



**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 2016

1. Finalità, compiti e struttura organizzativa della Commissione

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento 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 del Dipartimento di Ingegneria, ruolo preminente della Commissione è svolgere attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica e dell'attività di servizio agli studenti, con il compito di:

- formulare proposte al Nucleo di Valutazione per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- 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;
- esprimere pareri e proposte su tutte le questioni inerenti la didattica che gli organi di governo del Dipartimento sottopongano al suo esame.
- divulgare le politiche di qualità dell'Ateneo nei confronti degli studenti;
- individuare e monitorare indicatori che misurino il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture.

Con D.R. rep. 350/2016 del 30/6/2016, a seguito delle elezioni delle rappresentanze studentesche relative al biennio 2016-2018, a valere dal 1 ottobre sono stati eletti per la commissione paritetica docenti/studenti del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate gli studenti:

- Ranaldo Federico matr. 1029715;
- Nava Luca matr. 1017011;

e per la commissione paritetica docenti/studenti del Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'informazione e della produzione gli studenti:

- Arrigoni Alberto matr. 1040634;
- Corona Matteo matr. 1040700.

In continuità con la gestione precedente, anche per il periodo 2016-2018, le commissioni paritetiche dei due Dipartimenti lavoreranno in maniera congiunta, costituendo di fatto un'unica commissione per la Scuola di Ingegneria. La commissione quindi sarà competente per le attività didattiche previste per i due Dipartimenti e per la Scuola.

I membri docenti designati per il periodo 2016 – 2018 sono:

- Prof. Giovanna Barigozzi (membro del consiglio di corso di laurea in Ing. Meccanica)
- Prof. Ruggero Golini (membro del consiglio di corso di laurea in Ing. Gestionale)
- Prof. Paolo Riva (membro del consiglio di corso di laurea 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 dalla Prof.ssa Giovanna Barigozzi, 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.

Un nuovo corso di laurea in Ingegneria delle Tecnologie per la Salute è stato attivato nell'A.A. 2015/2016 con un ottimo riscontro in termini di immatricolazioni, sia al primo che al secondo anno. Non essendo ancora stato costituito formalmente un Consiglio di Corso di Studi associato a questo corso di laurea, ed essendo stati attivati solo i primi due anni, la Commissione non ha ad oggi informazioni utili a consentirne un'analisi significativa. D'altra parte tale corso di laurea al momento afferisce al Consiglio di Corso di Studi di Ingegneria Gestionale a cui si fa riferimento per eventuali analisi e/o considerazioni.

Nel corso del 2016 la Commissione si è formalmente riunita 6 volte.



2. Struttura della relazione e nota metodologica

La presente relazione è strutturata nei seguenti quadri articolati per singolo corso di laurea:

- A. Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo.
- B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati).
- C. Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.
- D. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.
- E. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento.
- F. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
- G. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Un'ultima sezione è dedicata alle proposte di miglioramento della qualità dei servizi in relazione anche a quanto emerso dalla relazione redatta dalla stessa Commissione a fine 2015.

Come nota metodologica, l'analisi dei dati si basa su una serie di rapporti forniti dall'Ufficio Statistico di Ateneo disaggregati per singolo Corso di Laurea, oltre ai dati disponibili sul sito di AlmaLaurea.

In particolare sono stati analizzati i dati riportati nei seguenti documenti disponibili sul sito *myportal* di Ateneo e siti internet:

- Accompagnamento al mondo del lavoro: Profili lavorativi laureati 2014 (QUADRO C2 SUA)
- Accompagnamento al mondo del lavoro: Esiti questionari aziende 2015 (QUADRO C3 SUA)
- Esperienza dello studente: Opinioni laureati 2014 (QUADRO B7 SUA)
- Questionario Valutazione didattica (elaborazione al 15.9.16 nelle SUA)
- Questionario Laureandi (QUADRO B6 SUA)
- http://www.university.com/index.php/offerta/search/id_struttura/54/azione/ricerca



3. Dettaglio dei singoli quadri

A. *Analisi e proposte su funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo*

I dati di riferimento utilizzati per la compilazione di questo quadro derivano da:

- A decorrere dal 01.01.2015 l'Ateneo ha aderito al Consorzio interuniversitario AlmaLaurea, allo scopo di monitorare gli sbocchi occupazionali dei propri laureati a 1, 3 e 5 anni dal conseguimento del titolo. Sono qui presi in esame i risultati relativi alla rilevazione condotta sui laureati del 2014, intervistati a 12 mesi dal conseguimento del titolo.
- Raccolta delle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati da parte del Servizio Orientamento e Programmi Internazionali, al fine di disporre di dati a livello di corso di studi. A partire dal mese di luglio 2013 il modulo è stato inserito come parte integrante del registro di tirocinio/stage, così da renderne obbligatoria la compilazione per tutti i tirocini/stage che vengono attivati. A partire da tale data tutte le attività di tirocinio/stage sono state quindi monitorate con le opinioni da enti ed imprese. Il questionario prevede la valutazione da 1 a 4 delle seguenti aree: competenza tecnica iniziale rispetto alla funzione svolta; competenza tecnica finale rispetto alla funzione svolta; capacità di lavorare in gruppo; capacità di adattamento all'ambiente di lavoro; grado di autonomia finale; *problem solving*; capacità relazionali; giudizio complessivo sul tirocinante.

Viene qui di seguito riportata un'analisi aggregata per corsi di Laurea e Laurea magistrale.

Corso di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Edile

L'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati a 12 mesi dalla laurea mette in evidenza che, rispetto all'anno precedente, gli studenti laureati occupati sono il 38.1% contro il 25%, coloro in cerca di lavoro sono il 6% rispetto al 19%, mentre il 72.7%, rispetto al dato dell'anno precedente pari al 42.9%, dichiara di essere iscritto a un corso di Laurea Magistrale.

Per quanto riguarda la Laurea Magistrale in Ingegneria Edile, l'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati a 12 mesi dalla laurea riporta che il 75% dei laureati è in possesso di un lavoro, il 8.3% è in cerca di lavoro, mentre il restante 16.7% dichiara di non lavorare né di cercare un lavoro. I dati sono sostanzialmente in linea con l'anno precedente (76.9% di laureati avevano un'occupazione a 12 mesi dalla laurea).

Relativamente alle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati, per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Edile non sono stati raccolti questionari.

Relativamente alle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati, per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile sono stati raccolti solo 4 questionari relativi a studenti che avessero effettuato un'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare), da cui sono emersi i seguenti dati medi:

- Competenza tecnica iniziale rispetto alla funzione svolta: 2.7 (rispetto al precedente 2.3)
- Competenza tecnica finale rispetto alla funzione svolta: 3.7 (contro il precedente 2.6)



- Capacità di lavorare in gruppo: 4 (confrontato con il precedente 3.6)
- Capacità di adattamento all'ambiente di lavoro: 4 (come l'anno precedente)
- Grado di autonomia finale: 3.5 (rispetto a 3.3)
- Problem solving: 3.7 (rispetto al precedente 3.2)
- Capacità relazionali: 3.7 (come l'anno precedente)
- Giudizio complessivo sul tirocinante: 3.7 in miglioramento rispetto al precedente 3.5

In merito ai dati raccolti sull'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare) emergono alcune criticità relativamente alle competenze tecniche iniziali relative alla funzione svolta, sebbene in miglioramento rispetto al passato, una buona capacità relazionale, di problem solving, di lavorare in gruppo e di adattamento all'ambiente di lavoro. Quindi si nota un giudizio complessivo positivo sul tirocinante.

L'analisi dei dati raccolti evidenzia come le funzioni e le competenze che il corso di studio propone sono in linea con le prospettive occupazionali, anche alla luce degli incontri avuti con ANCE, gli Ordini Professionali, e con aziende del settore. Le metodologie e gli strumenti di rilevazione utilizzati sono risultati validi, attuali e in linea con l'offerta formativa.

Il numero di questionari è comunque troppo esiguo per trarre delle indicazioni maggiormente significative.

Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale/Management Engineering

L'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati in Ingegneria Gestionale a 12 mesi dalla laurea riporta un 6.7% di studenti in possesso di un lavoro e non iscritti alla laurea magistrale, un 24.4% di studenti in possesso di lavoro e iscritti alla laurea magistrale e il restante 68.9% dichiara di aver deciso di continuare gli studi. I dati mostrano una ripresa degli studenti che decidono di continuare gli studi (dal 51.7% al 68.9%), in linea con il dato di due anni prima (70.7%).

Per quanto riguarda la Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, l'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati a 12 mesi dalla laurea riporta che il 78.7% dei laureati è in possesso di un lavoro, il 4.9% è in cerca di lavoro, mentre il restante 16.4% dichiara di non lavorare né di cercare un lavoro. I dati sono sostanzialmente in linea con l'anno precedente (79.1% di laureati avevano un'occupazione a 12 mesi dalla laurea).

Relativamente alle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati, per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale sono stati raccolti 9 questionari relativi a studenti che avessero effettuato un'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare) da cui sono emersi i seguenti dati medi:

- Competenza tecnica iniziale rispetto alla funzione svolta: 2.2
- Competenza tecnica finale rispetto alla funzione svolta: 3.5
- Capacità di lavorare in gruppo: 3.6
- Capacità di adattamento all'ambiente di lavoro: 4
- Grado di autonomia finale: 3.3
- Problem solving: 3.2
- Capacità relazionali: 3.5
- Giudizio complessivo sul tirocinante: 3.6



Per il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale Magistrale sono stati raccolti 24 questionari relativi a studenti che avessero effettuato un'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare) da cui sono emersi i seguenti dati medi:

- Competenza tecnica iniziale rispetto alla funzione svolta: 2.3
- Competenza tecnica finale rispetto alla funzione svolta: 3.5
- Capacità di lavorare in gruppo: 3.6
- Capacità di adattamento all'ambiente di lavoro: 3.9
- Grado di autonomia finale: 3.3
- Problem solving: 3.2
- Capacità relazionali: 3.6
- Giudizio complessivo sul tirocinante: 3.7

In merito ai dati raccolti sull'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare) emergono alcune criticità relativamente alle competenze tecniche iniziali relative alla funzione svolta, una buona capacità relazionale, di problem solving, di lavorare in gruppo e di adattamento all'ambiente di lavoro. Si nota quindi un giudizio complessivo positivo sul tirocinante.

L'analisi dei dati raccolti evidenzia come le funzioni e le competenze che i corsi di studio propongono sono in linea con le prospettive occupazionali. Le metodologie e gli strumenti di rilevazione utilizzati sono risultati validi, attuali e in linea con l'offerta formativa. Alla luce del quadro occupazionale evidenziato non si ritiene necessaria nessuna azione ulteriore.

Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

L'analisi dei dati sullo stato occupazionale dei laureati in Ingegneria Informatica a 12 mesi dalla laurea evidenzia che il 48.4% degli studenti intervistati possiedono un lavoro, mentre il 74.2% (22.6% che lavora anche e il 51.6% che non lavora) dichiara di aver deciso di continuare gli studi. Rispetto all'anno precedente, emerge un aumento del numero di laureati triennali che trovano occupazione (dal 30.0% al 48.4%) e aumentano quelli che decidono di proseguire gli studi (dal 63.7% al 74.2%). Sul collettivo indagato non si evidenzia la presenza di laureati in cerca di lavoro.

Per quanto riguarda la Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, l'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati a 12 mesi dalla laurea riporta che l'84% lavorano, nessuno è in cerca di lavoro, mentre il restante 16% degli intervistati non lavora e non cerca. Una quota pari all'8% non lavora, non cerca ma è impegnata in un corso universitario/praticantato. Rispetto all'anno precedente, si evidenzia un aumento dei laureati in possesso di un lavoro (dal 58.3% all'84%).

Relativamente alle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati, per il Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica non sono stati raccolti questionari.

Per quanto riguarda il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica Magistrale, è stato raccolto solo 1 questionario relativo a studenti che avessero effettuato un'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare) di cui non riportiamo i dati perché non ritenuto un campione significativo.



Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

L'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati in Ingegneria Meccanica a 12 mesi dalla laurea riporta un 24.6% di studenti in possesso di un lavoro, di cui il 16.4% dichiara di essere iscritto a un corso di Laurea Magistrale, il 4.9% è in cerca di lavoro mentre il 72.1% dichiara di aver deciso di continuare gli studi. L'1.6% dei laureati dichiara di non lavorare, non cercare lavoro né studiare. Rispetto all'anno precedente sono diminuiti i laureati in cerca di lavoro (da 9.3% a 4.9%), sono leggermente aumentati quelli in possesso di un lavoro (da 23.3% a 24.6%) mentre sono aumentati i laureati che dichiarano di studiare ancora (da 67.4% a 72.1%). Si osserva come nella realtà il numero di studenti che dichiara di continuare gli studi sia maggiore e pari all'88.5%.

Per quanto riguarda la Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, l'analisi dei dati sulla posizione occupazionale dei laureati a 12 mesi dalla laurea riporta che il 90.7% dei laureati è in possesso di un lavoro, il 2.3% è in cerca di lavoro, mentre il restante 7.0% dichiara di non lavorare né di cercare un lavoro. Tali percentuali, pur mostrando un leggero aumento nella percentuale di occupati (da 88.9% a 90.7%), sono in linea con quanto rilevato lo scorso anno.

Relativamente alle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati, per il corso di Laurea in Ingegneria Meccanica sono stati raccolti solo 5 questionari relativi a studenti che hanno effettuato un'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare). Data l'esiguità del numero di questionari raccolti non si ritiene che tali dati siano significativi.

Relativamente alle opinioni delle aziende sugli studenti/laureati, per il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica sono stati raccolti 16 questionari relativi a studenti che hanno effettuato un'esperienza di tirocinio/stage (curriculare o extracurriculare) da cui sono emersi i seguenti dati medi:

- Competenza tecnica iniziale rispetto alla funzione svolta: 2.3
- Competenza tecnica finale rispetto alla funzione svolta: 3.5
- Capacità di lavorare in gruppo: 3.4
- Capacità di adattamento all'ambiente di lavoro: 3.3
- Grado di autonomia finale: 3.6
- Problem solving: 3.8
- Capacità relazionali: 3.7
- Giudizio complessivo sul tirocinante: 3.6

In merito ai dati raccolti sull'esperienza di tirocinio (curriculare o extracurriculare) emergono alcune criticità relativamente alle competenze tecniche iniziali relative alla funzione svolta, una buona capacità relazionale, di problem solving, di lavorare in gruppo e di adattamento all'ambiente di lavoro. Quindi si nota un giudizio complessivo positivo sul tirocinante.

L'analisi dei dati raccolti evidenzia come le funzioni e le competenze che i corsi di studio propongono sono in linea con le prospettive occupazionali, anche alla luce degli incontri avuti con Confindustria e con aziende di settore. Le metodologie e gli strumenti di rilevazione utilizzati sono risultati validi, attuali e in linea con l'offerta formativa. Alla luce del quadro occupazionale evidenziato non si ritiene necessaria nessuna azione ulteriore.



B. Analisi e proposte su efficacia dei risultati di apprendimento attesi in relazione alle funzioni e competenze di riferimento (coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati)

I dati di riferimento utilizzati per la compilazione di questo quadro derivano da:

- Schede SUA-CdS.
- Rapporto CISIA sugli esiti dei Test di ingresso di Ingegneria 2016.
- Dati relativi al tasso di superamento degli OFA per l'A.A. 2014/2015 forniti dai Servizi Statistici di Ateneo.
- Dati relativi alla rilevazione condotta dal Consorzio interuniversitario AlmaLaurea sui laureati del 2014, intervistati a 12 mesi dal conseguimento del titolo. Sono qui presi in esame i risultati relativi alla ricognizione sull'efficacia complessiva del processo formativo di ogni Corso di Studio percepita dai laureati rilevabili ai punti 8 e 9.

In generale, l'analisi delle schede SUA-CdS, peraltro invariate rispetto allo scorso anno, 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.

I risultati dei test di ingresso 2016 di Ingegneria presentati dal CISIA il 26 Ottobre 2016 a Roma in occasione della Conferenza per l'Ingegneria hanno mostrato un punteggio medio decisamente alto per la Scuola di Ingegneria dell'Università di Bergamo, che si è posizionata tra le prime 5 Università a livello nazionale. Inoltre, il tasso medio di superamento dei corsi OFA nell'A.A. 2014/2015 è stato decisamente alto:

- Ingegneria Edile: 86.4 %
- Ingegneria Gestionale: 89.5%
- Ingegneria Informatica: 89.2%
- Ingegneria Meccanica: 93.7%

a dimostrazione dell'adeguatezza delle attività di verifica della preparazione iniziale e dell'assolvimento degli obblighi formativi aggiuntivi (per le lauree triennali).

Ad ulteriore supporto della verifica di coerenza tra le attività formative programmate e gli specifici obiettivi formativi programmati, sono stati analizzati i dati relativi ai quadri 8 e 9 delle opinioni dei laureati a 12 mesi dal conseguimento del titolo. Vengono di seguito riassunte le principali evidenze emerse da tale analisi, suddivise per singoli corsi di laurea triennale e magistrale. Si sottolinea, tuttavia, come l'elevata percentuale di laureati triennali che prosegue gli studi, e quindi il basso numero di laureati occupati o in cerca di lavoro, renda poco significativi i dati relativi alla situazione occupazionale dei laureati triennali. Ciò è vero per tutti i CdS incardinati nella Scuola di Ingegneria.

Corso di Laurea Ingegneria Edile

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Edile, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge come il 100% dei laureati abbia segnalato un miglioramento nelle competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Tuttavia solo il 18.2% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite (il 63.6% ne dichiara un uso ridotto). Risulta scarsa (63.6%) o poco adeguata (18.2%) la formazione professionale acquisita all'Università. D'altra parte



il 54.5% degli intervistati dichiara che l'attività lavorativa svolta non richiede il possesso della laurea, mentre il 36.4% dichiara che la laurea non è richiesta ma è comunque utile.

Corso di Laurea Ingegneria Gestionale

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Gestionale, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge come il 100% dei laureati abbia segnalato un miglioramento nelle competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Tuttavia solo il 14.3% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite (l'85.7% ne dichiara un uso ridotto o nullo). Per il 35.7% la formazione professionale acquisita all'Università risulta molto adeguata, mentre risulta poco adeguata per il 7.1% e per nulla adeguata per il 57.1%. D'altra parte il 50% degli intervistati dichiara che per l'attività lavorativa svolta non è richiesto né utile il possesso della laurea, mentre il 35.7% dichiara che la laurea non è richiesta ma è comunque utile.

Corso di Laurea Ingegneria Informatica

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge che il 46.7% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea nell'attuale lavoro (un altro 46.7% ne dichiara un uso ridotto e il 6.7% dichiara di non utilizzarle). Risulta poco adeguata (60%) la formazione professionale acquisita all'Università. D'altra parte il 60% degli intervistati dichiara che l'attività lavorativa svolta non richiede necessariamente il possesso della laurea, tuttavia il 53.3% dichiara che la laurea non è richiesta, ma è comunque utile.

Corso di Laurea Ingegneria Meccanica

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge come il 75% dei laureati abbia segnalato un miglioramento nelle competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Tuttavia solo il 13.3% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite (il 53.3% ne dichiara un uso ridotto). Risulta scarsa (46.7%) o poco adeguata (33.3%) la formazione professionale acquisita all'Università. D'altra parte il 53.3% degli intervistati dichiara che l'attività lavorativa svolta non richiede il possesso della laurea, mentre il 33.3% dichiara che la laurea non è richiesta ma è comunque utile. Dai dati raccolti emerge un quadro piuttosto contraddittorio, probabilmente dovuto al fatto che il campione intervistato è esiguo.

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Edile

Per quanto riguarda il corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati non emergono dati sul miglioramento nelle competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Il 27.8% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea (il 66.7% ne dichiara un uso ridotto). Risulta molto adeguata (50%) la formazione professionale acquisita all'Università, con solo l'11.1% che dichiara che non è per nulla adeguata. La maggior parte degli intervistati dichiara utile il possesso della laurea magistrale per l'attività lavorativa svolta (fondamentale per il 27.8% e utile per il 38.9%).

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Gestionale/Management Engineering

Per quanto riguarda il corso di laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge come il 25% dei laureati abbia segnalato un miglioramento nelle



competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Il restante 75% dichiara comunque un miglioramento economico, nella posizione lavorativa o nelle mansioni svolte. Il 56.3% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite, mentre il 43.8% ne dichiara un uso ridotto. Per il 72.9% la formazione professionale acquisita all'Università risulta molto adeguata, mentre risulta poco adeguata per il 25% o per nulla adeguata per il 2.1%. Il 50% degli intervistati dichiara che per l'attività lavorativa la laurea non è richiesta per legge ma è necessaria, mentre il 43.8% dichiara che la laurea non è richiesta ma è comunque utile.

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Informatica

Per quanto riguarda il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge come il 33.3% dei laureati abbia segnalato un miglioramento nelle competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Il 66.7% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea (il 28.6% ne dichiara un uso ridotto). Risulta molto adeguata (61.9%) la formazione professionale acquisita all'Università, con solo il 4.8% che la considera per nulla adeguata. La maggior parte degli intervistati dichiara utile il possesso della laurea magistrale per l'attività lavorativa svolta (necessaria per il 57.1% e utile per il 38.1%).

Corso di Laurea Magistrale Ingegneria Meccanica

Per quanto riguarda il corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, dalle rilevazioni delle opinioni dei laureati emerge come il 66.7% dei laureati abbia segnalato un miglioramento nelle competenze professionali conseguito in seguito alla laurea. Il 53.8% dichiara di utilizzare in maniera elevata le competenze acquisite con la laurea (il 43.6% ne dichiara un uso ridotto). Risulta molto adeguata (71.8%) la formazione professionale acquisita all'Università, con solo il 2.6% che dichiara che non è per nulla adeguata. La maggior parte degli intervistati dichiara utile il possesso della laurea magistrale per l'attività lavorativa svolta (fondamentale per il 38.5% e utile per il 51.3%).

In generale, per tutti i corsi di Laurea Triennale e Magistrale, l'aggiornamento del formulario rispetto agli anni passati non ha consentito un'analisi critica rispetto al progresso. Ciò nonostante, l'analisi dei dati raccolti evidenzia come le funzioni e le competenze che i corsi di studio propongono sono in linea con gli obiettivi formativi e le prospettive occupazionali. Le informazioni disponibili sono risultate per lo più complete ed esaustive. Alla luce del quadro occupazionale evidenziato non si ritiene necessaria nessuna azione ulteriore, con l'unica eccezione del CdS in Ingegneria Edile. In tal caso, si registra un ulteriore calo delle immatricolazioni, a dimostrazione di una evidente carenza di attrattività del Corso di Laurea. Malgrado ciò sia certamente effetto della perdurante crisi dell'edilizia, come d'altra parte testimoniato dal calo delle iscrizioni in tutti i corsi di laurea delle classi L7 e L23 su territorio nazionale, è evidente la necessità di rinnovare l'offerta formativa, rendendola più aderente alle più recenti evoluzioni del mercato dell'ingegneria delle costruzioni.



C. *Analisi e proposte su qualificazione dei docenti, metodi di trasmissione della conoscenza e delle abilità, materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato*

I dati di riferimento utilizzati per la compilazione di questo quadro derivano da:

- Schede SUA-CdS.
- Rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alle attività didattiche per l'anno accademico 2015-2016. Tali dati sono articolati per ogni Corso di Studio, sia triennale che magistrale.
- Risultati relativi alla rilevazione condotta sui laureandi dell'anno solare 2015 dal Consorzio AlmaLaurea.

Per uniformare la valutazione, la Commissione ha adottato i seguenti indicatori da applicare nella valutazione delle rilevazioni delle opinioni degli studenti:

- 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.

Gli stessi criteri sono stati adottati anche nell'analisi delle opinioni dei laureandi. In particolare, si sono sommate tra loro le percentuali relative ai giudizi abbastanza e decisamente positivi e lo stesso è stato fatto per quelle relative ai giudizi abbastanza o 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.

Per quanto riguarda i corsi di laurea triennale:

CORSO DI LAUREA	Giudizi positivi (superiori al 80% dei rispondenti)	Giudizi negativi (superiori al 20% dei rispondenti)
EDILE Classe L-23 20-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none"> • Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (81%) • Adeguatezza materiale didattico (81.5%) • Rispetto degli orari (88.9%) • Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (85.2%) • Chiarezza docenti (85.5%) • Utilità attività didattiche integrative (87.2%) • Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (93.5%) • Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (91.8%) • Interesse verso gli argomenti trattati (89.8%) 	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none"> • Adeguatezza conoscenze preliminari (29.2%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none"> • Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (38.9%) • Valutazione attrezzature e altro (31.6%) • Si iscriverebbe in un altro ateneo (26.4%)



	<p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Rapporti con docenti soddisfacenti (84.2%)• Soddisfazione corso di laurea (84.2%)• Valutazione aule (100%)• Adeguatezza numero postazioni informatiche (100%)• Valutazione biblioteche (94.8%)	
<p>GESTIONALE Classe L-9 22-270</p>	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (86.7%)• Adeguatezza materiale didattico (83.6%)• Rispetto degli orari (93%)• Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (82.8%)• Chiarezza docenti (84%)• Utilità attività didattiche integrative (85.7%)• Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (93.9%)• Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (93%)• Interesse verso gli argomenti trattati (86.4%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (89%)• Rapporti con docenti soddisfacenti (91%)• Soddisfazione corso di laurea (97%)• Valutazione aule (96.7%)• Valutazione attrezzature e altro (85%)• Valutazione biblioteche (98%)• Si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso (86.9%)	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza conoscenze preliminari (29.4%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza numero postazioni informatiche (49.2%)
<p>INFORMATICA Classe L-8 21-270</p>	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (84.4%)• Adeguatezza del materiale didattico (84.8%)• Rispetto degli orari (96.8%)• Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso la disciplina (85.3%)• Chiarezza docenti (85.3%)• Utilità attività didattiche integrative (88.5%)• Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (96.4%)• Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (95.1%)• Interesse verso gli argomenti trattati nell'insegnamento (84.8%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p>	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza conoscenze preliminari (23.2%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza numero postazioni informatiche (30.8%)



	<ul style="list-style-type: none">• Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (91.7%)• Rapporti con docenti soddisfacenti (100%)• Valutazione aule (100%)• Valutazione attrezzature e altro (91%)• Valutazione biblioteche (100%)• Soddisfazione corso di laurea (92.3%)• Si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso (88.5%)	
MECCANICA Classe L-9 23-270	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (87.4%)• Adeguatezza materiale didattico (84.1%)• Rispetto degli orari (93.2%)• Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (83.6%)• Chiarezza docenti (83.4%)• Utilità attività didattiche integrative (88.4%)• Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (95.2%)• Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (94.9%)• Interesse verso gli argomenti trattati (87.2%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (82.2%)• Rapporti con docenti soddisfacenti (86%)• Valutazione aule (90%)• Valutazione attrezzature e altro (83.8%)• Valutazione biblioteche (97.7%)• Soddisfazione corso di laurea (90%)• Si iscriverebbe di nuovo (82%)	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza conoscenze preliminari (27.1%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza numero postazioni informatiche (50.3%)

Corso di Laurea Ingegneria Edile

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Edile, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Si sottolinea un'elevata percezione, da parte degli studenti, dell'utilità delle attività didattiche integrative, quali esercitazioni, tutorati, laboratori, ecc (87.7%). Rispetto all'anno precedente, quest'anno emergono tre criticità invece di una sola: una criticità modesta relativamente all'adeguatezza delle conoscenze preliminari (26.5%) e due criticità più serie relative alla coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (38.9%) e alla valutazione dell'adeguatezza delle attrezzature e altro (31.6%)

Un dato moderatamente preoccupante potrebbe essere l'aumento degli studenti che si iscriverebbero in un altro ateneo (26.4%).



Corso di Laurea Ingegneria Gestionale

Per quanto concerne il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi, emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Si denota una criticità modesta sull'adeguatezza delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame (29.4%). Una criticità significativa riguarda invece l'adeguatezza delle aule informatiche (49.2%).

Corso di Laurea Ingegneria Informatica

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Il dato positivo dell'anno scorso riguardo la soddisfazione complessiva nella scelta del corso di studi permane e migliora (dal 90% al 92.3%) tanto che l'88.5% degli studenti ritornando al momento della scelta del corso di studi si iscriverebbe nuovamente a questo stesso corso in questo ateneo. Migliora rispetto all'anno scorso la valutazione (peraltro già positiva) sui docenti relativamente al rispetto degli orari (passando da 90.2% al 96.8%), alla coerenza del programma svolto con quanto dichiarato sul Web (da 91.6% a 96.4%), alla disponibilità a fornire spiegazioni (da 88.9% a 95.1%) e alla chiarezza con cui il docente espone gli argomenti (da 80.2% a 85.3%). Diventano inoltre aspetti positivi alcune criticità del 2014; ad esempio, la motivazione e l'interesse stimolato dal docente verso la disciplina (positivo per l'85.3%), l'adeguatezza del materiale didattico per lo studio della materia (84.8%) e l'utilità delle attività didattiche integrative (88.5%). Permane la criticità relativa alla sufficienza delle conoscenze preliminari (da 28.5%, insufficiente per il 23.2%). Inoltre, emerge una nuova criticità riguardo al numero di postazioni informatiche ritenuto insufficiente dal 30.8% degli studenti intervistati.

Corso di Laurea Ingegneria Meccanica

Per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Meccanica, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Si sottolinea un'elevata percezione da parte degli studenti, dell'utilità delle attività didattiche integrative, quali esercitazioni, tutorati, laboratori, ecc (88.4%). Come l'anno scorso, anche quest'anno emerge una criticità, peraltro modesta, relativamente all'adeguatezza delle conoscenze preliminari (27.1%). Si segnala infine una criticità elevata circa l'adeguatezza del numero delle postazioni informatiche (50.3%).



Per quanto riguarda i corsi di laurea magistrale:

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	Giudizi positivi (superiori al 80% dei rispondenti)	Giudizi negativi (superiori al 20% dei rispondenti)
EDILE Classe LM-24 60-270	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza conoscenze preliminari (83.73%)• Rispetto degli orari (82.54%)• Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (81.75%)• Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (82.74%)• Interesse verso gli argomenti trattati (85.32%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Rapporti con docenti soddisfacenti (88.4%)• Valutazione aule (92.3%)• Valutazione biblioteche (94.8%)• Soddisfazione corso di laurea (88.4%)• Si iscriverebbe di nuovo (90%)	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (29%)• Adeguatezza materiale didattico (27.2%)• Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (23.4%)• Chiarezza docenti (24.8%)• Utilità attività didattiche integrative (21.5%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (26.9%)• Valutazione attrezzature e altro (28.6%)• Adeguatezza numero postazioni informatiche (42.3%)
GESTIONALE Classe LM-31 37-270	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza conoscenze preliminari (86.9%)• Carico di studio proporzionato ai crediti (80.8%)• Rispetto degli orari (93.2%)• Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (83%)• Chiarezza docenti (86.2%)• Utilità attività didattiche integrative (82%)• Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (92.3%)• Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (91.8%)• Interesse verso gli argomenti trattati (87%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (96%)• Rapporti con docenti soddisfacenti (89.4%)• Valutazione aule (94.4%)• Valutazione attrezzature e altro (94.7%)• Valutazione biblioteche (91.2%)	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza del materiale didattico (20.6%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Adeguatezza numero postazioni informatiche (34.7%)



	<ul style="list-style-type: none">Soddisfazione corso di laurea (97.3%)Si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso (80%)	
INFORMATICA Classe LM-32 38-270	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">Adeguatezza conoscenze preliminari (82.5%)Rispetto degli orari (95.4%)Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (80%)Chiarezza docenti (82.9%)Utilità attività didattiche integrative (85.7%)Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (97.9%)Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (95.4%)Interesse verso gli argomenti trattati nell'insegnamento (85.8%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale (84.6%)Valutazione aule (92%)Valutazione biblioteche (100%)Valutazione attrezzature e altro (92%)Grado di soddisfazione nella scelta del corso di studi (88.4%)Si iscriverebbero di nuovo (80.8%)	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">Carico di studio proporzionato ai crediti (22.9%)Adeguatezza materiale didattico (20.4%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (22.9%)Adeguatezza numero postazioni informatiche (28%)
MECCANICA Classe LM-33 39-270	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">Adeguatezza conoscenze preliminari (88.6%)Adeguatezza materiale didattico (86.3%)Rispetto degli orari (96.4%)Capacità dei docenti di stimolare/motivare l'interesse verso le discipline (88.8%)Chiarezza docenti (86.8%)Utilità attività didattiche integrative (87.8%)Coerenza tra contenuti dei corsi e quanto dichiarato sul sito (96.1%)Disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (94.1%)Interesse verso gli argomenti trattati (88.8%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">Corrispondenza tra carico di studio e durata dei corsi (90.3%)Rapporti con docenti soddisfacenti	<p><u>Opinioni Studenti</u></p> <ul style="list-style-type: none">Coerenza tra carico di studio e crediti assegnati (22.0%) <p><u>Opinioni Laureandi</u></p> <ul style="list-style-type: none">Adeguatezza numero postazioni informatiche (47.5%)



	(94.5%) <ul style="list-style-type: none">• Soddisfazione corso di laurea (97.2%)• Valutazione biblioteche (100%)• Valutazione aule (91.9%)• Valutazione attrezzature e altro (81.3%)• Si iscriverebbe di nuovo (83.8%)	
--	---	--

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile

Per quanto concerne il corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture, salvo una segnalata carenza delle attrezzature informatiche e dell'adeguatezza delle attrezzature. Si sottolinea, per la Laurea Magistrale, un ottimo rapporto con i docenti (88.4%), una soddisfazione del corso di laurea pari all'88.4% e una valutazione delle aule al 92.3%. Persiste una criticità modesta sulla proporzionalità tra carico di studio e crediti assegnati in crescita rispetto all'anno precedente passando da 22% a 29%. Inoltre, peggiora l'adeguatezza del materiale didattico arrivando a 27.2%.

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale /Management Engineering

Per quanto concerne il corso di laurea magistrale in Ingegneria Gestionale, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi, emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Si denota una criticità modesta sull'adeguatezza del materiale didattico (indicato e disponibile) per lo studio della materia (20.6%). Una criticità significativa riguarda invece l'adeguatezza delle aule informatiche (34.7%).

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Per quanto concerne il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Si riconferma il dato positivo dell'anno scorso riguardo la soddisfazione complessiva nella scelta del corso di studi che tuttavia cala leggermente (dal 100% all' 88.4%). La percentuale di studenti che ripeterebbe la scelta del corso di studi in questo stesso ateneo è dell'80.8%. Come per le valutazioni degli studenti triennali, emergono nuovi aspetti positivi (adeguatezza del carico di studio rispetto alla durata del corso, soddisfazione del rapporto con i docenti, adeguatezza delle aule e del servizio biblioteca). Migliora la valutazione (già positiva lo scorso A.A.) sui docenti relativamente al rispetto degli orari (da 84.4% al 95.4%), alla coerenza del programma svolto con quanto dichiarato sul Web (da 91.5% a 97.9%), alla disponibilità a fornire spiegazioni (88.9% a 95.4%), all'utilità delle attività didattiche integrative (da 80.6% a 85.7%). Rimane positiva anche se con una leggera diminuzione la sufficienza delle conoscenze preliminari (da 83.5% a 82.5%). Diventano aspetti positivi le criticità individuate nel 2014, ovvero l'interesse dello studente a proposito degli argomenti trattati nell'insegnamento (positivo per l'85.8%), la motivazione e l'interesse stimolato dal docente verso la disciplina (80%), la chiarezza con cui il docente espone gli argomenti (82.9%). Permangono criticità per gli aspetti legati al carico di studio dell'insegnamento in proporzione ai crediti assegnati (da 22.3% a 22.9%) e l'adeguatezza del materiale didattico per lo studio della materia (diminuita da 27.3% a 20.4%). Si rileva inoltre che il 28% degli studenti ritiene insufficiente il numero delle postazioni informatiche.



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

Per quanto concerne il corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, dalle rilevazioni delle opinioni degli studenti e dei laureandi emerge una valutazione positiva relativamente alla maggior parte degli aspetti oggetto dei questionari, incluse le infrastrutture. Si sottolinea, anche per la Laurea Magistrale, un'elevata percezione da parte degli studenti, dell'utilità delle attività didattiche integrative, quali esercitazioni, tutorati, laboratori, ecc (87.8%). Persiste una criticità modesta sulla proporzionalità tra carico di studio e crediti assegnati (22%), in linea con quanto rilevato lo scorso anno. Si segnala infine una criticità elevata circa l'adeguatezza del numero delle postazioni informatiche (47.5%).

L'analisi delle schede SUA-CdS ha inoltre evidenziato come, per tutti i corsi di studio incardinati nella Scuola di Ingegneria, sia garantita l'omogeneità ed il grado di confrontabilità dei programmi dei corsi sdoppiati.

Le metodologie di trasmissione della conoscenza e delle abilità sono risultate adeguate per tutti i corsi di laurea triennale e magistrale afferenti alla Scuola di Ingegneria. Si segnala tuttavia come, per il CdS in Ingegneria Edile sia opportuna una revisione dell'offerta formativa, al fine di incrementare l'attrattività del corso di laurea, rendendo l'offerta formativa maggiormente allineata con le tematiche al centro delle più attuali tendenze del mercato delle costruzioni.



D. *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 di questo punto si basa sui seguenti dati:

- Schede SUA-CdS
- Rilevazione delle opinioni degli studenti in merito ai metodi di accertamento degli insegnamenti per l'anno accademico 2015-2016. Tali dati sono articolati per ogni Corso di Studio, sia triennale che magistrale.
- Rilevazione condotta sui laureandi dell'anno solare 2015 dal Consorzio AlmaLaurea in merito alla frequenza e ai metodi di accertamento degli insegnamenti.
- Dati forniti dai Servizi Statistici di Ateneo in merito al tasso di superamento degli esami nell'A.A. 2014/2015 aggiornato al settembre 2016.

Per uniformare la valutazione, la Commissione ha adottato gli stessi criteri del punto precedente.

Per quanto riguarda i corsi di laurea triennale:

CORSO DI LAUREA	Giudizi positivi (superiori al 80% dei rispondenti)	Giudizi negativi (superiori al 20% dei rispondenti)
EDILE Classe L-23 20-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (84.7%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (100%)	<u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Organizzazione esami soddisfacente (21.1%)
GESTIONALE Classe L-9 22-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (85.3%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (95%)• Organizzazione esami soddisfacente (94.9%)	
INFORMATICA Classe L-8 21-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro (90.9) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Hanno frequentato regolarmente il corso (100%)• Sono soddisfatti dell'organizzazione degli esami (88.5%)	
MECCANICA Classe L-9 23-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (88.5%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (98%)• Organizzazione esami soddisfacente (81.6%)	

Corso di Laurea Ingegneria Edile

Dalle interviste degli studenti e dei laureandi emerge una sola modesta criticità riguardo l'organizzazione degli esami. Si evidenzia inoltre un'altissima percentuale di frequenza pari al 100%.



Corso di Laurea Ingegneria Gestionale

Dalle interviste degli studenti e dei laureandi non emerge nessuna criticità riguardo ai metodi di accertamento degli insegnamenti. Si evidenzia inoltre un'alta percentuale di frequenza.

Corso di Laurea Ingegneria Informatica

Dalle interviste degli studenti e dei laureandi non emerge nessuna criticità riguardo ai metodi di accertamento degli insegnamenti. Si evidenzia inoltre un'altissima percentuale di frequenza.

Corso di Laurea Ingegneria Meccanica

Dalle interviste degli studenti e dei laureandi non emerge nessuna criticità riguardo ai metodi di accertamento degli insegnamenti, nemmeno quella riscontrata lo scorso anno riguardo l'organizzazione degli esami. Si evidenzia inoltre un'altissima percentuale di frequenza.

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE	Giudizi positivi (superiori al 80% dei rispondenti)	Giudizi negativi (superiori al 20% dei rispondenti)
EDILE Classe LM-24 60-270	<u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (100%)• Organizzazione esami soddisfacente (92.3%)	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (21.83%)
GESTIONALE Classe LM-31 37-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (82.9%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (92%)• Organizzazione esami soddisfacente (94.7%)	
INFORMATICA Classe LM-32 38-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (88.8%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (76.9%)• Organizzazione esami soddisfacente (84.6%)	
MECCANICA Classe LM-33 39-270	<u>Opinioni Studenti</u> <ul style="list-style-type: none">• Chiarezza modalità esami (91.9%) <u>Opinioni Laureandi</u> <ul style="list-style-type: none">• Frequenza dei corsi (94.6%)• Organizzazione esami soddisfacente (94.6%)	

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile

Dalle interviste degli studenti e dei laureandi emerge una criticità riguardo la chiarezza delle modalità d'esame. Come giudizi positivi si evidenzia un'altissima percentuale di frequenza e un'organizzazione degli esami soddisfacente.

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale /Management Engineering

La maggior parte degli studenti e dei laureandi rispondenti ai questionari ha frequentato i corsi e fornisce un giudizio generale più che positivo in merito alla chiarezza e organizzazione degli esami. Non si evidenziavano criticità.



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

La maggior parte degli studenti e dei laureandi rispondenti ai questionari ha frequentato i corsi e fornisce un giudizio generale più che positivo in merito alla chiarezza e organizzazione degli esami. Non si evidenziavano criticità.

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

La maggior parte degli studenti e dei laureandi rispondenti ai questionari ha frequentato i corsi e fornisce un giudizio generale più che positivo in merito alla chiarezza e organizzazione degli esami. Non si evidenziavano criticità.

Si sono quindi analizzati i dati relativi al tasso di superamento degli esami del primo anno, considerando gli studenti immatricolati nell'A.A. 2014/2015. Le Tabelle seguenti riportano le percentuali di studenti che, al termine del primo anno, hanno registrato un numero di CFU compreso in 5 intervalli: 0 CFU, tra 1 e 15 CFU, tra 16 e 30 CFU tra 31 e 45 CFU, oltre i 46 CFU. La prima tabella riassume i dati relativi ai corsi di Laurea Triennale mentre la seconda si riferisce ai corsi di Laurea Magistrale incardinati nella Scuola di Ingegneria.

Lauree Triennali					
Crediti acquisiti	0	1-15	16-30	31-45	≥46
Laurea Ing Edile	41.3%	5.0%	30.0%	13.8%	10.0%
Laurea Ing Gestionale	36.1%	7.8%	16.3%	18.7%	21.1%
Laurea Ing Informatica	52.1%	13.2%	10.7%	17.4%	6.6%
Laurea Ing Meccanica	27.1%	21.3%	15.4%	14.4%	21.8%

Lauree Magistrali					
Crediti acquisiti	0	1-15	16-30	31-45	≥46
Laurea Ing Edile	5.0%	3.3%	26.7%	36.7%	28.3%
Laurea Ing Gestionale/Management	6.7%	5.6%	7.8%	8.9%	71.1%
Laurea Ing Informatica	16.1%	6.5%	32.3%	19.4%	25.8%
Laurea Ing Meccanica	12.2%	8.5%	17.1%	19.5%	42.7%

Al fine di meglio valutare le motivazioni dell'elevato tasso di studenti che non superano nemmeno un CFU al termine del primo anno delle Lauree Triennali, quest'anno è stato sottoposto un questionario agli studenti del primo anno all'inizio del secondo semestre. Dalle peraltro poche risposte raccolte si evince come diverse siano le motivazioni:

- Scelta sbagliata e quindi decisione di abbandonare/cambiare corso di Laurea;
- Studenti lavoratori che non dichiarano di esserlo;
- Difficoltà nell'impostare un nuovo approccio metodologico allo studio.
- Un ulteriore aspetto da prendere in considerazione è la presenza, al primo anno, di corsi integrati, che può portare alla registrazione dei CFU acquisiti solo dopo il superamento di entrambi i corsi. Ciò porta a segnalare come non attivi studenti che in realtà hanno superato gli esami ma non li hanno potuti ancora registrare.



Si sottolinea come, per quanto riguarda il penultimo aspetto relativo alle difficoltà nell'adattamento a un diverso approccio agli studi, da diversi anni venga erogato un tutorato sui metodi di studio aperto a tutti gli studenti del primo anno della Scuola di Ingegneria.

Per tutte le motivazioni precedenti, non si ritiene necessario alcun intervento ulteriore, ma proseguire nel monitoraggio degli studenti che non riescono ad acquisire CFU e nell'erogazione di ore di tutorato a supporto degli studenti.



E. *Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento*

L'analisi e le proposte sulla completezza del Rapporto di Riesame, non essendo disponibile un Rapporto aggiornato rispetto al RAR2015 elaborato dai singoli Corsi di Studi lo scorso anno, si è limitata a un'intervista ai responsabili di CCS, identificando lo stato di avanzamento delle proposte correttive identificate nel RAR2015. Qui di seguito sono riportate le analisi per singolo corso di laurea. Ogni azione correttiva è stata valutata per grado di attuazione conseguito (non realizzata, media, alta, già realizzata).

Corso di Laurea Ingegneria Edile

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
1-c.1 Miglioramento della regolarità degli studi	Verifica del carico didattico del primo e del secondo anno.	MEDIO	Si rende necessario il coinvolgimento dei docenti delle materie di base al fine di studiare una diversa distribuzione delle materie nei due semestri.
1-c.2 Miglioramento della presentazione del Corso di Studi e delle iniziative di orientamento	<ol style="list-style-type: none"><i>1. maggiore chiarezza sulle finalità del percorso fin dal nome del CdS,</i><i>2. ridefinizione degli obiettivi esplicitati nella SUA</i><i>3. presentazione nelle giornate di Orientamento</i>	MEDIO Realizzato il rinnovamento della presentazione del CdS.	Ridefinizione del nome e degli obiettivi in corso, con rapporto di riesame ciclico
2-c.1 Regolarità degli studi	Incentivare economicamente l'iscrizione part-time o ripetente per evitare l'eccesso di fuori corso.	MEDIO	Risulta economicamente poco conveniente: richiede la definizione a livello di Ateneo.
2-c.2 Qualità delle strutture	Adeguati spazi per la didattica (aule disegno, aule informatizzate)	BUONO	Aula 16 disponibile da questo a.a., nuova aula informatica dal 2° semestre, aula di disegno per corsi triennale non disponibile.
3-c.1 Maggiori competenze nell'ambito della progettazione	Coordinamento dei programmi dei corsi rivolti alla progettazione, con sottolineatura delle competenze tecniche.	MEDIO Azione in corso	L'obiettivo deve essere ulteriormente verificato da parte del responsabile AQ del CdS.



architettura ed edile			
3-c.2 Competenze professionalizzanti	Introduzione di moduli opzionali su competenze specifiche	MEDIO Azione in corso. Possibilità di utilizzo di 3 crediti utili all'inserimento nel mondo del lavoro con proposte opzionali specifiche.	Sta per essere attivata la convenzione con la Scuola Edile di Bergamo.

Corso di Laurea Ingegneria Gestionale

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, BASSO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
Sistema di monitoraggio degli studenti non attivi	Procede l'analisi avviata l'anno scorso, con 43 risposte raccolte. Emerge la possibilità di intervenire sui sistemi di eLearning per gli studenti non frequentanti.	MEDIO	Possibilità di raccogliere più dati. Diversi motivi di abbandono non sono sotto controllo del CCS.
Analisi di dettaglio del percorso di studi intrapreso	Analisi di tutte le carriere dal 2010-2013. Emergono alcune criticità sulle tempistiche degli esami.	MEDIO	Mancano dati sul numero di tentativi per ogni esame e un'analisi specifica di chi ha rinunciato
Sperimentazione di nuovi sistemi di supporto per gli studenti del 1 anno	Prosegue l'uso del sistema di eLearning per matematica, estensione al corso di Fisica. In fase di test la possibilità di registrare le lezioni.	MEDIO	Ancora in fase di sperimentazione
Sensibilizzazione degli organi competenti relativamente ai disservizi percepiti da parte degli studenti	Il CCS raccoglie le segnalazioni degli studenti, interviene o riporta alla scuola di ingegneria. Esempi: accesso agli spazi, ai servizi, al sito web	ALTO	Molti aspetti segnalati dagli studenti non sono sotto il controllo del CCS.
Analisi delle conoscenze preliminari	Si è rilevato un miglioramento nelle competenze iniziali rispetto all'anno precedente.	ALTO	È difficile trovare leve su cui agire, soprattutto per il primo anno data la variegata preparazione all'ingresso e la varietà dei temi trattati all'interno del gestionale.
Ottimizzazione uso delle aule informatizzate	Ottimizzazione nell'uso delle aule esistenti	BASSO	Si attende l'ampliamento degli spazi per un intervento strutturale su questo problema.



Percorso di testimonianze con esponenti del mondo del lavoro e delle associazioni	Per l'anno accademico corrente si prevede la prosecuzione di tali interventi mediante l'organizzazione di almeno 3 testimonianze strutturate per semestre. In aggiunta: career day e incontri per la stesura del curriculum.	ALTO	Margini di ampliamento per gli anni prossimi.
Incremento delle possibilità di scambio internazionale	Sono stati attivati nuovi accordi tra Ingegneria e altre Università estere Le opportunità di esperienza all'estero sono state pubblicate all'interno dei corsi.	REALIZZATO	
Potenziamento e sviluppo dei tirocini formativi	Pubblicizzazione delle opportunità di tirocinio sulle bacheche dei corsi, durante i corsi e su social network. Predisposto un meccanismo di approvazione per consentire il riconoscimento di crediti formativi in sovrannumero. Possibilità di svolgere la tesi in relazione al tirocinio.	MEDIO	Il portale web dell'ufficio tirocini non accessibile dai docenti e non particolarmente fruibile anche dalle aziende.
Organizzazione di consultazioni periodiche con associazioni del mondo del lavoro	Incontro con Confindustria e Ordine degli Ingegneri per presentazione dell'offerta formativa dell'università. Istituzione di un delegato alle relazioni esterne	ALTO	Emerge la necessità di potenziare le esperienze internazionali e l'accessibilità del portale web dei tirocini
Miglioramento degli orari e dei corsi	Prosegue l'iniziativa "orario facile" avviata nell'ambito del Teaching Quality Program. Ulteriori interventi sono stati presi per evitare "buchi" e sovraccarichi giornalieri.	ALTO	Ancora spazi di miglioramento.

Corso di Laurea Ingegneria Informatica

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, BASSO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
Sistema di monitoraggio delle carriere degli studenti	A livello dell'intera Scuola di Ingegneria, sono stati ricavati <i>dati anonimizzati</i> sui risultati conseguiti dagli studenti su diversi anni (3-4 anni accademici).	MEDIO-ALTO	



	Inoltre, al Centro per le tecnologie didattiche e la comunicazione si stanno attivando per indirizzare le attività del centro anche al miglioramento degli strumenti di monitoraggio delle carriere degli studenti.		
Incontri tra studenti e mondo del lavoro	Alcuni docenti mantengono le relazioni con le aziende, che sono in continua ricerca di neolaureati.	MEDIO	Si vanno ad attivare collaborazioni strette con il territorio. Capita anche che le aziende richiedano laureati ma non ci sono studenti da mandare perché nel concreto la domanda (richiesta da parte dell'azienda) è superiore all'offerta dei laureati.

Corso di Laurea Ingegneria Meccanica

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
1-1) Monitoraggio studenti non attivi	Al posto del questionario per gli studenti rinunciatari se ne è fornito uno agli studenti del 1° anno all'inizio del 2° semestre	ALTO	L'azione, introdotta quest'anno, verrà mantenuta anche nei prossimi anni
1-2) Analisi dettagliata percorso di studi	Ristrutturazione del piano di studio e investimenti per migliorare il materiale didattico (acquisto di audioguide da utilizzare durante le visite esterne)	ALTO (Sono previsti ulteriori investimenti per migliorare il materiale didattico.)	L'intervento ha coinvolto sia il 1° sia il 2° anno. Pur non avendo dati oggettivi a disposizione, un'indagine conoscitiva svolta tra gli studenti ha dimostrato il successo delle modifiche apportate al piano di studio. Gli effetti si vedranno il prossimo anno.
1-3) Attrattività verso studenti fuori provincia	Intensificazione orientamento in	MEDIO	Questo obiettivo non è alla portata del singolo



	provincie limitrofe e azioni pubblicitarie verso l'estero.		Corso di Studio, in quanto le attività di Orientamento sono organizzate a livello centrale.
2-1) Disservizi percepiti dagli studenti	Riorganizzazione delle aule	MEDIO (altre azioni correttive sono in fase di studio)	Il problema principale deriva dal continuo incremento delle immatricolazioni che comporta una problematica di spazi insufficienti. La disponibilità di una nuova aula e, in prospettiva, di un nuovo edificio, dovrebbe risolvere tale problema.

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
1.1 Maggiore attrattività del CdS verso gli studenti stranieri	Incentivazione scambi studenti Erasmus (attivazione di ulteriori accordi di reciprocità con Università straniere)	Azione in corso	Si sta lavorando al raggiungimento dell'obiettivo sia per gli studenti in ingresso che in uscita. Si segnalano infatti alcuni studenti in uscita nell'ultima tornata.
1.2 Maggiore attrattività del CdS: facilitare l'accesso al CdS per Laureati di altri Atenei	Maggiore flessibilità in entrata rispetto ad altre classi di laurea (oltre a L23)	Azione in corso	Si è registrato un notevole incremento di studenti di provenienza da altri atenei. Sono in via di definizione modifiche al regolamento di ammissione in modo da recepire l'azione.
1.3 Riduzione del n° di studenti iscritti sotto condizione (non laureati)	Abbassare limite massimo di CFU da conseguire entro marzo tollerato per consentire la preiscrizione alla magistrale	MEDIO	Decisione non omogenea con gli altri CCS di ingegneria.
2.1a Personalizzazione del percorso formativo	a) Svincolo di 3 cfu per "attività utili all'inserimento nel mondo del lavoro" da un corso specifico	a) REALIZZATO. b) MEDIO	a) Si ritiene di monitorare l'azione, tenendo presente il diretto collegamento con l'introduzione di tirocini, il cui riconoscimento dei crediti è



	b) diversa organizzazione dei corsi obbligatori per facilitare la personalizzazione del percorso formativo		affidato alla commissione piani di studio del CCS. b) La formalizzazione della proposta è in corso con la revisione dell'ordinamento.
2.1b Maggiore leggibilità del percorso formativo	Individuazione dei percorsi formativi tematici, in grado di costruire figure professionali con competenze specifiche.	MEDIO	La formalizzazione della proposta è in corso con la revisione dell'ordinamento
2.2a Miglioramento dell'organizzazione didattica del secondo anno	Ridistribuzione dei corsi a scelta nei due semestri, con conseguente migliore suddivisione temporale degli appelli d'esame fruibili nel corso dell'anno.	NON REALIZZATO	Azione da attivare in collaborazione con la segreteria studenti.
2.2b Equilibrio di orario dei corsi a scelta	Accorpamento dell'orario su 4 giorni di lezione	NON REALIZZATO	E' possibile un eventuale accorpamento al primo anno della laurea magistrale ma non al secondo dove risiede la maggioranza dei corsi a scelta
3.1 Sostegno all'inserimento nel mondo del lavoro	Diffusione della proposta Tirocinio tra enti locali e imprese potenzialmente interessate	MEDIO	Si ritiene di monitorare e potenziare l'azione.
Favorire o incrementare le occasioni di incontro tra studenti/laureati e mondo delle imprese	Career-Day, collaborazioni con imprese ed Ordini professionali	NON REALIZZATO	Si segnala l'effetto limitato dell'azione per la modesta presenza di imprese di grandi dimensioni interessate ad assumere neolaureati.



OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, BASSO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
Incremento numero di studenti stranieri	Si sono ampliati gli accordi di scambio tra Università per studenti, in particolare è in attivazione un programma di Double Degree con l'Università della Catalogna. A livello di Ateneo: call e procedure dedicate per studenti extra UE, nuovo sito in inglese	MEDIO	Ancora margini di crescita.
Revisione del piano degli studi	Prosegue l'attività avviata, in particolare è stata resa più agevole l'introduzione di attività quali summer school e progetti nei 12 CFU a scelta.	ALTO	Vanno valutati altri possibili miglioramenti per i prossimi anni.
Sensibilizzazione degli organi competenti relativamente ai disservizi percepiti da parte degli studenti	Il CCS raccoglie le segnalazioni degli studenti, interviene o riporta alla scuola di ingegneria. Esempi: accesso agli spazi, ai servizi, al sito web.	ALTO	Molti aspetti segnalati dagli studenti non sono sotto il controllo del CCS.
Incremento delle possibilità di scambio internazionale	Sono stati attivati nuovi accordi tra ingegneria e altre Università estere Le opportunità di esperienza all'estero sono state pubblicizzate all'interno dei corsi.	REALIZZATO	
Miglioramento degli orari e dei corsi	Prosegue l'iniziativa "orario facile" avviata nell'ambito del Teaching Quality Program. Ulteriori interventi sono stati presi per evitare "buchi" e sovraccarichi giornalieri.	ALTO	Ancora spazi di miglioramento, soprattutto per il percorso in italiano
Organizzazione di consultazioni periodiche con associazioni del mondo del lavoro	Incontro con Confindustria e Ordine degli Ingegneri per presentazione dell'offerta formativa dell'università. Istituzione di un delegato alle relazioni esterne	ALTO	Emerge la necessità di potenziare le esperienze internazionali e l'accessibilità del portale web dei tirocini



Potenziamento e sviluppo dei tirocini formativi	Pubblicizzazione delle opportunità di tirocinio sulle bacheche dei corsi, durante i corsi e su social network.	MEDIO	Il portale web dell'ufficio tirocini non accessibile dai docenti e non particolarmente fruibile anche dalle aziende.
Potenziamento degli strumenti di eLearning	Sensibilizzazione dei docenti nell'uso di Moodle. In fase di test la registrazione delle lezioni.	ALTO	Margini di ampliamento per gli anni prossimi.
Percorso di testimonianze con esponenti del mondo del lavoro e delle associazioni	Per l'anno accademico corrente si prevede la prosecuzione di tali interventi mediante l'organizzazione di almeno 3 testimonianze strutturate per semestre. Organizzati incontri specifici nell'ambito dei corsi di sistemi finanziari I e II (Italiano e Inglese)	ALTO	Margini di ampliamento per gli anni prossimi.

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
Riduzione del numero di studenti che non hanno acquisito crediti	<ol style="list-style-type: none"> Grazie all'inserimento del tirocinio, si dovrebbe verificare una diminuzione del numero di studenti che non hanno acquisito crediti durante l'anno. Indagine conoscitiva delle problematiche percepite dagli studenti mediante questionari. 	<ol style="list-style-type: none"> MEDIO MEDIO, anche se la percezione è di miglioramento generale, come si evince dall'aumento del numero di iscritti. 	<ol style="list-style-type: none"> Non sembrerebbero esistere dati al riguardo. Difficile averli per quest'anno dato che le immatricolazioni continuano fino a fine marzo. Non si impongono crediti aggiuntivi a studenti di altri percorsi/sedi per l'iscrizione. Dati poco sufficienti, e non considerano i nuovi iscritti (fenomeno sempre più diffuso) provenienti dal Politecnico.



Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

OBIETTIVO	AZIONE CORRETTIVA	GRADO DI ATTUAZIONE (NON REALIZZATO, MEDIO, REALIZZATO, ALTO)	MOTIVAZIONE DELL'EVENTUALE MANCATO RAGGIUNGIMENTO
2-2) Disservizi percepiti dagli studenti	Sensibilizzazione organi competenti	MEDIO	La situazione è in continuo monitoraggio



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

Sulla base dell'analisi dei questionari raccolti sui singoli corsi di studio e nello specifico sui singoli insegnamenti, è stata condotta da parte della Scuola di Ingegneria, in concerto con i Presidenti di CCS, un'azione di sensibilizzazione presso i docenti incaricati dei corsi che denotano maggiori criticità. Tale azione verrà monitorata nel tempo per assicurare un miglioramento del livello qualitativo dei corsi erogati.

Dall'analisi dei quesiti posti agli studenti è emerso l'interesse a poter aggiungere delle domande mirate agli studenti di Ingegneria, in modo da poter meglio valutarne le opinioni in merito ad aspetti specifici.



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

Rispetto allo scorso anno, l'aggiornamento del sito di Ateneo ha portato ad una maggiore facilità nell'individuazione dei documenti SUA-CdS. I documenti SUA-CdS relativi ai vari corsi di Laurea risultano chiari e coerenti rispetto a quanto effettivamente viene svolto nella carriera universitaria.

Resta una certa difficoltà nell'individuare il sito University, che non risulta sufficientemente promosso e conosciuto da parte degli studenti. I componenti della Commissione Paritetica ritengono che questo debba essere meglio evidenziato in modo da renderlo individuabile ed accessibile a tutti, in particolare studenti interni ed esterni.



4. Ricognizione delle problematiche connesse all'esperienza degli studenti e proposte di miglioramento della qualità dei servizi

Sulla base delle riflessioni riportate nella Relazione della Commissione Paritetica dell'anno 2015 e delle considerazioni della componente studentesca della Commissione, si riportano di seguito le principali evidenze in merito alla qualità dei servizi logistici e viabilità, qualità dei servizi didattici, qualità delle strutture.

Qualità dei servizi logistici e viabilità

- Risulta poco pubblicizzata e utilizzata l'area del mercato resa disponibile dal Comune di Dalmine come parcheggio per gli studenti. A tal proposito sono in elaborazione soluzioni per pubblicizzare tale parcheggio e per dissuadere gli studenti dal cercare parcheggi non consoni o a disco orario, che prevalgono nelle vicinanze dell'università.
- Si propone di mantenere e, se possibile, incrementare l'introduzione di tariffe scontate per gli studenti che utilizzano i mezzi di trasporto pubblico. Viene valutata positivamente l'introduzione di nuove convenzioni con le aziende: Trenord, ATB e Bergamo trasporti.

Qualità dei servizi didattici

- Si segnala l'esigenza da parte degli studenti di avere a disposizione un ulteriore appello d'esame.
- Pur sottolineando il generale apprezzamento circa la reperibilità dei docenti da parte degli studenti, si segnalano alcune lamentele circa la difficile reperibilità di alcuni docenti via posta elettronica.
- Gli studenti apprezzerebbero un maggior coinvolgimento nelle attività di laboratorio, soprattutto per quanto riguarda il corso di studi in Ingegneria Edile, in quanto ritenute utili ad una completa formazione.
- Per quanto riguarda il Programma Erasmus, gli studenti giudicano positivamente le collaborazioni in atto e chiedono di mantenerle e possibilmente crearne di nuove sia con Università europee sia extra-UE (per queste ultime pensando anche alla disponibilità di borse di studio erogate dall'Università).
- Gli studenti richiedono un ampliamento dell'orario di apertura della Segreteria Didattica. A tal proposito si è organizzato un incontro con il Responsabile della Segreteria Studenti, per vedere se fosse possibile modificare gli orari di apertura della Segreteria. Apprese le difficoltà di attuazione di tale provvedimento, gli studenti auspicano che, qualora intervengano cambiamenti, tale soluzione possa essere implementata.
- La Commissione prende in esame la possibilità di avere un responsabile a livello di Segreteria addetto ai tirocini che funga da raccordo con l'Ufficio Placement.
- Si richiede l'ampliamento delle attività che rilasciano CFU legate all'inserimento nel mondo del lavoro.
- Gli studenti del corso di Ingegneria delle tecnologie per la salute ricercano conferme e rassicurazioni per quanto riguarda l'istituzione del corso di laurea magistrale che permetterebbe loro il proseguo degli studi.



Qualità delle strutture

- **Spazi studio** - L'aumento degli studenti e il positivo trend di crescita per quanto riguarda le iscrizioni ha comportato l'esigenza di aumentare gli spazi. Per far fronte a questo sviluppo positivo è stata attrezzata una nuova aula di 260 posti e un'aula informatica di 30 posti. Si è inoltre implementata l'aula studio dell'edificio C per ospitare un maggior numero di studenti ed è in programma l'aggiunta di postazioni studio al primo piano dell'edificio A. Nonostante i tempestivi provvedimenti attuati occorre ricavare ulteriori spazi per accogliere la totalità degli studenti che vorrebbero fermarsi nella struttura universitaria a studiare e per compensare anche la saturazione della biblioteca.
- **Attrezzature** - Si richiede da parte degli studenti di disporre di armadietti per depositare il proprio materiale didattico e ovviare così al problema di possibili furti. Si auspica inoltre l'integrazione della rete WiFi dove risulta mancante. È emersa la richiesta di inserire nuove prese della corrente nelle aule e in tal senso è già in fase di studio un intervento generale che prevede anche l'inserimento di hub per ricaricare cellulari e tablet. Si riscontra l'assenza di uno spazio adibito a ricevere, nella pausa pranzo, gli studenti che portano cibo da casa e che dia la possibilità di scaldare tali vivande. Tale mancanza spinge gli studenti a consumare il proprio pranzo al sacco in ambienti non idonei.
- **Mensa** – Per quanto riguarda il servizio mensa emergono alcune problematiche di cui si è discusso in un incontro appositamente organizzato con il Responsabile del servizio Diritto allo studio e Servizi tecnici per la didattica, e il responsabile della mensa, al fine di identificare soluzioni condivise per migliorare il servizio. In primo luogo si riscontra un problema di sovraffollamento durante l'orario di punta che crea lunghe code. Per ovviare a tale problema si è predisposta una seconda cassa che velocizzi lo scorrere della coda. Il provvedimento risulta tuttavia poco efficiente, non riesce a ridurre di molto i tempi di attesa e a contribuire ad un avvicendamento efficiente degli utenti che capita non trovino posto a sedere terminata la coda. Per evitare tale disagio alcuni studenti tendono, nonostante i divieti, ad occupare inopportuna i posti e ciò contribuisce a nervosismi e tensioni con gli altri studenti che vedono il posto occupato. Si propone di chiedere al bar di mettere a disposizione il forno a microonde, ovviando così al problema della saturazione dei posti. Infine si propone di far chiudere l'aula studio situata in mensa 10 minuti prima delle 12 in modo tale da rendere completamente liberi i posti sin dall'inizio dell'apertura.