

Dipartimento di Ingegneria
Commissione Paritetica Docenti-Studenti
Relazione annuale - A.A. 2012-2013

1. Struttura della Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Con l'entrata in vigore della legge 240/2010 e con l'avvio del Sistema di Autovalutazione, Valutazione e Accreditamento (AVA), presso ciascun Dipartimento è istituita, ai sensi del regolamento del Dipartimento stesso, una Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) i cui compiti principali sono quelli di ricevere segnalazioni provenienti dalla periferia (Corsi di Studio (CdS) attivati presso il Dipartimento e studenti), approfondire gli aspetti critici legati al percorso di formazione (esperienza dello studente), offrendo un ulteriore canale/voce oltre ai tradizionali questionari, con l'obiettivo di proporre sinergicamente informazioni che il CdS e suo Gruppo di Riesame (GdR) potrebbero non ricevere tramite altri canali. In particolare, attingendo dalle SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili, la CPDS esprime le proprie valutazioni e formula le proposte per il miglioramento. La CPDS ha il compito di coinvolgere docenti e studenti nelle azioni di riesame in maniera sistematica e di dare ampia divulgazione delle politiche qualitative dell'Ateneo, in modo da rendere gli studenti informati e consapevoli del sistema di qualità adottato dall'Ateneo stesso.

Il Dipartimento di Ingegneria, nel Consiglio del 13.12.2012, ha nominato nella CPDS un docente per ciascuno dei tre Corsi di Studio unificati afferenti al Dipartimento:

- Prof. Pier Ruggero Spina (Presidente) – CdS Industriale
- Prof. Maurizio Biolcati Rinaldi – CdS Civile
- Dott. Silvio Simani – CdS Elettronica e Informatica

e altrettanti rappresentanti degli studenti:

- Emanuele Lauriola – CdS Civile
- Lambana Mazamesso – CdS Elettronica e Informatica
- Emma Panini – CdS Industriale

2. 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) - Punto b. del Documento AVA (allegato V)

La CPDS si è, in particolare, occupata di:

1. valutare se le schede descrittive degli insegnamenti (diploma supplement - DS) siano state compilate da tutti i docenti e i loro campi contengano le informazioni richieste;
2. analizzare eventuali segnalazioni su insegnamenti che non vengono svolti in modo coerente con quanto dichiarato nelle schede descrittive degli insegnamenti (DS) che accompagnano la SUA-CdS e sul sito web di riferimento;
3. valutare se le modalità degli esami e delle altre valutazioni degli apprendimenti siano indicate in tutte le schede descrittive degli insegnamenti.

La CPDS rileva che i programmi degli insegnamenti sono pubblicati nel DS a cura dei singoli docenti e il Manager Didattico (MD) verifica regolarmente che i dati pubblicati nel DS siano completi per ogni insegnamento. Tuttavia, a parte la verifica del MD e degli studenti membri della CPDS, non esiste un processo di verifica automatico, sistematico, ed efficiente dei programmi pubblicati rispetto al programma svolto, quest'ultimo riportato, per ora, su registro cartaceo consegnato dai docenti alla fine di ogni anno solare.

Per quanto riguarda il punto (1) risulta che per i CdS di Ingegneria Elettronica e Informatica (Classe L-8), Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Classe LM-32) e Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Classe LM-29) il 100% delle schede risultano compilate correttamente per entrambi gli A.A. 2012/2013 e 2013/2014. Per l'A.A. 2012/2013 il 100 % delle schede risulta anche pubblicato, mentre per l'A.A. 2013/2014, sebbene compilate, non risultano ancora pubblicate 2 su 29 (6,90 %) delle schede del CdS di Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Classe LM-32) e 4 su 20 (20 %) delle schede del CdS di Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Classe LM-29).

Per quanto riguarda i CdS di Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L-7) e di Ingegneria Meccanica (Classe L-9) più del 91 % delle schede risultano compilate e pubblicate per entrambi gli A.A. 2012/2013 e 2013/2014, ad eccezione del CdS di Ingegneria Meccanica (Classe L-9), per il quale non risultano ancora pubblicate per l'A.A. 2013/2014 il 16 % delle schede, sebbene ne siano state compilate il 92 %.

La situazione risulta più critica per i CdS di Ingegneria Civile (Classe LM-23) e di Ingegneria Meccanica (Classe LM-33), dove il numero delle schede compilate per entrambi gli A.A. 2012/2013 e 2013/2014 oscilla tra circa il 61 % e il 70 % del totale delle schede da compilare per il CdS di Ingegneria Civile (Classe LM-23) e tra circa il 54 % e il 58 % del totale delle schede da compilare per il CdS di Ingegneria Meccanica (Classe LM-33).

Per quanto riguarda il punto (2) non risulta ci siano da segnalare insegnamenti che vengono svolti in modo non coerente con quanto dichiarato nella scheda descrittiva dell'insegnamento stesso (DS) che accompagna la SUA-CdS e sul sito web di riferimento.

Per quanto riguarda il punto (3) sembra che le modalità degli esami e delle altre valutazioni degli apprendimenti siano state propriamente indicate in tutte le schede descrittive degli insegnamenti.

3. Analisi e proposte su laboratori, aule, attrezzature, in relazione al potenziale raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato - Punto c. del Documento AVA (allegato V)

Dall'analisi dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti dell'A.A. 2012/2013, e, in particolare, dei quesiti D17 (Le aule in cui si svolgono le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto?)) e D18 (I locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, aule informatiche, seminari...) sono adeguati?), la CPDS rileva che il punteggio medio delle risposte fornite a tali quesiti per i CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria (punteggio medio di Dipartimento) risulta superiore a quello medio di Ateneo e, comunque, elevato in assoluto, essendo pari, rispettivamente per i quesiti D17 e D18, a 8,40 e 7,90, e in aumento rispetto all'A.A. precedente.

Tra i CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria quello che presenta i più bassi valori del punteggio medio delle risposte fornite ai quesiti D17 e D18 è il CdS di Ingegneria Civile (Classe LM-23), per il quale il punteggio medio, rispettivamente per i quesiti D17 e D18, risulta pari a 7,82 e 7,31, comunque sempre piuttosto elevato in assoluto e in linea con il precedente A.A. Per tale CdS in particolare la CPDS rileva che è assente un laboratorio di grafica computerizzata per la resa CAD degli elaborati progettuali (architettonici, strutturali, ecc.) e che gli studenti propongono che il laboratorio di geotecnica migliori le attrezzature per operare in modo adeguato.

In conclusione, l'analisi dei dati evidenzia come globalmente le condizioni di svolgimento delle attività didattiche risultino buone, per quanto riguarda disponibilità di aule, laboratori attrezzati, ausili per disabili, organizzazione dell'orario delle lezioni, in accordo a criteri e vincoli di ottimizzazione ormai consolidati. Risulta comunque opportuno segnalare che a causa del sisma che ha colpito il territorio di Ferrara nel maggio 2012, il secondo periodo delle lezioni dell'A.A. 2011/2012 si è chiuso con due settimane di anticipo, con conseguente riduzione della didattica erogata, mentre gli esami del periodo estivo, sempre garantiti, sono stati effettuati con notevoli disagi a causa della temporanea chiusura di molte strutture. Per le minori criticità, il loro rilievo, e la messa in atto di azioni volte a risolverle, si è convenuto con il MD di segnalarle man mano, nel

corso dell'anno, tenendone traccia in un file condiviso, evidenziando per ciascuna le problematiche, le azioni intraprese e le relative conseguenze (soluzione o meno).

4. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Riesame e dei conseguenti interventi di miglioramento - Punto e. del Documento AVA (allegato V)

La CPDS ha valutato i Rapporti di Riesame 2011/12 e 2012/13 dei CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria per valutare, in particolare, se le proposte di miglioramento riportate nei Rapporti di Riesame abbiano colto i problemi in maniera efficace, o se siano state superficiali e incomplete.

Per tutti i CdS la CPDS rileva che sono stati promossi incontri con i docenti sui cui insegnamenti erano state evidenziate criticità nei giudizi degli studenti, e concordate le azioni correttive da intraprendere. Questa azione è apparsa generalmente abbastanza efficace, anche se non sempre risolutiva. Gli insegnamenti su cui erano state evidenziate criticità hanno generalmente mostrato un miglioramento della valutazione a seguito delle azioni correttive intraprese, anche se i casi più critici richiedono interventi di pressione prolungati nel tempo.

CdS Civile

Per quanto riguarda i CdS di Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L-7) e di Ingegneria Civile (Classe LM-23), le proposte di miglioramento riportate nei Rapporti di Riesame sono state approfondite tramite indagini presso gli studenti e attivazione di tutoraggio da parte dei docenti. Sono stati modificati i semestri di insegnamento di alcuni corsi creando una migliore ripartizione dell'offerta didattica, il corso di "CA&CAP" è stato reso facoltativo e quindi selezionabile solo da persone fortemente motivate al ramo strutturale, sono stati inoltre accorpati i corsi di "Meccanica delle strutture" e "Progettazione strutturale assistita" in un unico corso integrato. Gli studenti evidenziano, comunque, la necessità di attivare al primo anno del CdS di Ingegneria Civile (Classe LM-23) gli insegnamenti caratterizzanti di "Geotecnica" e "Tecnica delle costruzioni" in due semestri successivi, allo scopo di agevolare l'acquisizione dei CFU. L'azione attivata per favorire il passaggio dal CdS DM 509 (V.O.) al CdS DM 270 (N.O.) ha portato, nell'A.A. 2012-2013, al passaggio di 24 studenti dal V.O. al N.O., mentre nell'A.A. precedente solo in 9 studenti erano passati dal V.O. al N.O..

CdS Elettronica e Informatica

Una delle principali azioni intraprese per migliorare il CdS di Ingegneria Elettronica e Informatica (classe L-8) è stata la riprogettazione della struttura dello stesso, riorganizzato in semestri, con un minor numero di esami e carico didattico distribuito in maniera più uniforme. Un'ulteriore iniziativa intrapresa per migliorare l'attrattività del CdS è stata la richiesta avanzata al CUN nell'anno 2011 di cambio di denominazione del corso di studio, per evidenziare con maggiore efficacia gli ambiti di studio più noti del CdS, ovvero Elettronica e Informatica. Il principale obiettivo individuato per le azioni correttive proposte dal Rapporto di Riesame 2012/13 è stato quello di riequilibrare la distribuzione del carico didattico sugli insegnamenti del primo e secondo anno, riducendo, in particolare, le ore di didattica frontale per CFU per insegnamento, con progetti di tutorato didattico, stabilendo opportune propedeuticità degli insegnamenti, modificando la docenza e i contenuti per alcuni corsi critici. Dall'analisi dei punti di forza del CdS, indicati nel Rapporto di Riesame 2012/13, sembra che l'obiettivo abbia una buona probabilità di essere raggiunto.

Con riferimento al CdS in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Classe LM-29) e in Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Classe LM-32), le proposte di intervento sono state rivolte ad uniformare le modalità di valutazione nei diversi insegnamenti, soprattutto per quei corsi con valutazioni molto difformi dalle medie del CdS. Inoltre, si è suggerito di migliorare la sensibilità degli studenti verso le esperienze di studio all'estero, promuovendo l'internazionalizzazione con strumenti quali Erasmus, Atlante e i rapporti di collaborazione internazionali dei singoli docenti. Dall'analisi dei dati, le azioni correttive intraprese hanno portato a una maggiore uniformità delle valutazioni proposte dai docenti interessati, mentre, relativamente

all'azione di sensibilizzazione verso le esperienze all'estero, nel corso dell'A.A. 2012-13 non sono stati registrati flussi all'interno di progetti Erasmus. E' da notare tuttavia che lo studio all'estero all'interno di progetti Erasmus soffre del vincolo di trovare corrispondenze tra gli insegnamenti del piano di studi e quelli seguiti presso la sede estera e che non sempre le sedi verso cui è indirizzata la richiesta compaiono tra quelle Erasmus. Si nota, comunque, un aumento della richiesta a svolgere tesi e tirocini all'estero, anche presso aziende.

CdS Industriale

Per quanto riguarda i CdS di Ingegneria Meccanica (Classe L-9 e LM-33) le principali azioni intraprese per migliorare il CdS sono state quelle di:

- Incentivare lo scambio di informazioni e materiale didattico fra i docenti dei corsi professionalizzanti e quelli dei corsi di base, favorendo, in particolare, i contatti diretti e/o per aree collegate da vincoli di propedeuticità; questi contatti hanno, tra l'altro, evidenziato la necessità di modificare l'ordine temporale con cui vengono erogati i corsi del primo anno e del primo semestre del secondo anno del CdS di Ingegneria Meccanica (Classe L-9), cercando, in particolare, di anticipare i contenuti dei corsi di "Matematica" rispetto a quelli di "Fisica" e "Meccanica Razionale".
- Minimizzare il danno dovuto all'interruzione anticipata delle lezioni causata dal sisma che ha colpito il territorio di Ferrara nel maggio 2012, mediante un uso esteso di "richiami" di argomenti usualmente svolti nei corsi che non sono stati completati. I questionari raccolti mostrano che, rispetto agli anni precedenti, gli studenti non lamentano un peggioramento del possesso di conoscenze preliminari.
- Migliorare l'efficacia della didattica dei singoli corsi e del CdS nel suo complesso. Lo sviluppo temporale delle azioni collegate al raggiungimento di questo obiettivo prevede tempi lunghi di attuazione con risultati registrabili per mezzo di un lento miglioramento delle valutazioni espresse tramite i questionari. Tutte le azioni previste sono in corso di attuazione. Considerando che il CdS ha completato il primo ciclo triennale nell'A.A.2011/12 e che, di conseguenza, molti corsi sono stati riorganizzati e richiedono una fase di adattamento, nella migliore delle ipotesi (corpo docente invariato), si attende un miglioramento lento della percezione soggettiva espressa tramite i questionari nei prossimi due/tre anni.

In conclusione, l'analisi dei Rapporti di Riesame 2011/2012 e 2012/2013 dei CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria conferma l'efficacia e la validità degli interventi proposti.

5. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti - Punto f. del Documento AVA (allegato V)

La CPDS rileva di non aver ricevuto segnalazioni o individuato criticità in merito alla gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti e alla pubblicazione dei risultati delle rilevazioni. Non risultano inoltre problematiche particolari da approfondire, né ci sono da considerare specifiche osservazioni sollevate dalla componente studentesca, che derivano direttamente dall'esperienza degli studenti.

I dati relativi alla soddisfazione degli studenti si basano sulle risposte ai questionari di valutazione della didattica redatti dagli studenti e accessibili all'indirizzo:

<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unife/index.php>

La rilevazione on-line per ciascun insegnamento dal piano di studi è sistematica e obbligatoria per gli studenti ai fini dell'iscrizione al relativo appello d'esame.

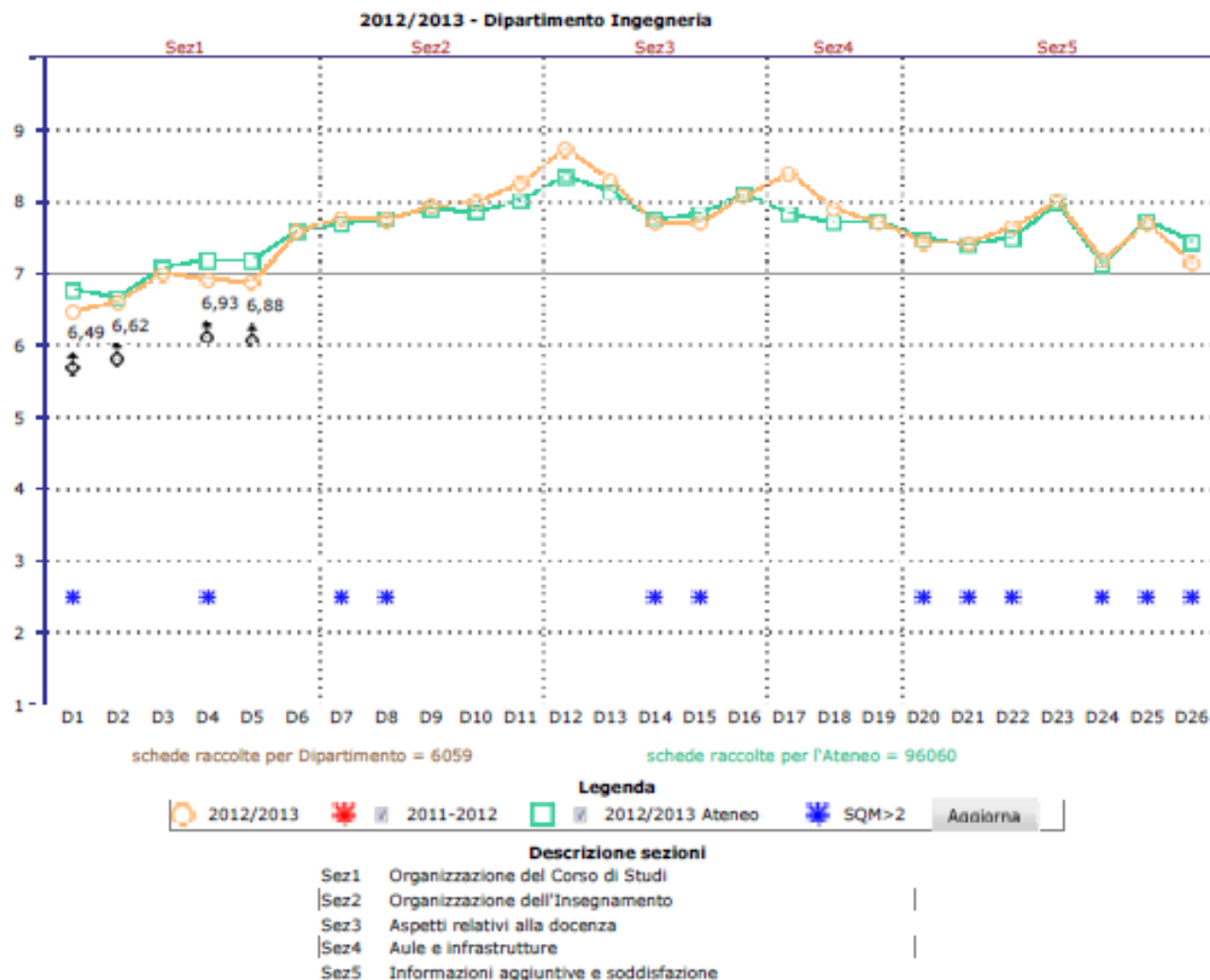
Sono inoltre disponibili anche i commenti liberi riportati nei questionari, inviati dal Responsabile Ripartizione Management Didattico al Coordinatore del CdS, che li condivide con il Docente membro del GdR.

I dati relativi al profilo dei laureati e al grado di soddisfazione sull'esperienza universitaria sono disponibili nella banca dati AlmaLaurea (<http://www.almalaurea.it/universita/>). Tali dati sono

rilevati sistematicamente facendo compilare agli studenti laureandi l'apposito questionario al momento dell'iscrizione on-line all'esame di laurea. Anche i dati relativi alla condizione occupazionale, profilo dei laureati, sono disponibili nella banca dati AlmaLaurea.

I dati relativi ai tirocini vengono raccolti con opportuna modulistica consegnata dagli studenti al MD e all'Ufficio Job Centre prima di attivare i tirocini curriculari previsti dal loro piano di studi, e dalle segnalazioni pervenute al Coordinatore del CdS e al MD. L'Ufficio Job Centre di Ateneo dispone dei dati aggiuntivi riguardanti la risposta degli studenti ad altre iniziative non obbligatorie attivate dall'Ateneo (Progetto di inserimento lavorativo – PIL, Tirocini post-laurea). Si deve sottolineare che da quest'anno, tutte queste informazioni sono pubbliche.

In particolare, in merito ai dati relativi alla soddisfazione degli studenti vengono riportati nel seguito i punteggi medi delle risposte fornite ai 26 quesiti per i CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria (punteggio medio di Dipartimento). Il punteggio medio di Dipartimento risulta globalmente in linea con quello medio di Ateneo e con quello dello scorso A.A. e, comunque, elevato in assoluto, essendo generalmente superiore a 7. L'unica sezione in cui i punteggi medi di Dipartimento risultano leggermente inferiori a 7 e a quelli medi di Ateneo è la Sezione 1 (Organizzazione del Corso di Studi), storicamente caratterizzata da punteggi inferiori (anche se di poco) ai medi di Ateneo, che risulta però leggermente in miglioramento rispetto all'A.A. precedente.



Si rimanda ai rispettivi Rapporti di Riesame per l'analisi dei punteggi medi delle risposte fornite ai 26 quesiti per i singoli CdS.

5. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS - Punto g. del Documento AVA (allegato V)

La CPDS rileva che, ad oggi, non è ancora possibile accedere alle parti pubbliche della SUA-CdS dei CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria, ma che bisogna far riferimento al Piano degli Studi, A.A. 2013/2014. Le informazioni ivi contenute appaiono comunque aggiornate, imparziali e obiettive.

Le parti pubbliche della SUA-CdS riguardano:

- Obiettivi della formazione. I quadri di quest'Area descrivono gli obiettivi di formazione che il CdS si propone di realizzare attraverso la progettazione e la messa in opera del Corso, definendo la domanda di formazione e i risultati di apprendimento attesi.
- L'esperienza dello studente. I quadri di quest'Area descrivono l'esperienza degli studenti nei suoi aspetti quantitativi (dati di ingresso, percorso e uscita), il Piano degli Studi proposto, la scansione temporale delle attività di insegnamento e di apprendimento, l'ambiente di apprendimento ovvero le risorse umane e le infrastrutture messe a disposizione. Descrivono infine le percezioni degli studenti sul percorso formativo raccolte attraverso il questionario studenti.
- Risultati della formazione. I quadri di quest'Area descrivono i risultati degli studenti nei loro aspetti quantitativi (dati di ingresso, percorso e uscita) e l'efficacia di inserimento nel modo del lavoro.

Le parti della SUA-CdS ad accesso limitato con password riguardano invece l'organizzazione del Corso di Studio, della AQ, e gli indicatori per l'Accreditamento e la Valutazione Periodica.

6. Analisi sui dati di ingresso, percorso e uscita – Richiesta del Presidio di Qualità di Ateneo nel documento del 04/12/2013 come da avviso ANVUR del 02/12/2013

Per l'analisi, la CPDS si è avvalsa dei dati più recenti a disposizione, quali, in particolare, quelli presenti nei Rapporti di Riesame 2012/2013 dei CdS attivati presso il Dipartimento di Ingegneria e i dati relativi alle immatricolazioni 2013/2014, alla data del 10/12/2013. Per quanto riguarda le immatricolazioni ai CdS delle Lauree triennali (L), queste sono possibili fino al 31/12/2013, pertanto i dati nel seguito riportati possono essere considerati rappresentativi di quelli definitivi. Relativamente alle immatricolazioni ai CdS delle Lauree Magistrali (LM), le iscrizioni sono invece ammesse fino al 31/03/2014 (con obbligo di pre-iscrizione entro il 15/01/2014), pertanto i dati nel seguito riportati sono ancora provvisori. Il numero di immatricolati per tutti e quattro i corsi di LM attivati presso il Dipartimento di Ingegneria risulta comunque in linea con quello del precedente A.A. alla stessa data di rilevazione (10/12/2012).

La CPDS rileva una notevole difficoltà e, talvolta, l'impossibilità di reperire autonomamente, senza l'ausilio del MD, le informazioni statistiche per effettuare l'analisi sui dati di ingresso, percorso e uscita. La CPDS auspica la realizzazione di un'apposita sezione "Dati statistici" sul sito web dell'Ateneo, pubblica, facilmente raggiungibile e contenente tutti i dati statistici utili, aggiornati e scaricabili.

CdS di Ingegneria Civile e Ambientale (Classe L-7)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 76 immatricolazioni, che, come nei precedenti anni in cui è stato attivato il regime di accesso a numero programmato, risultano in forte flessione rispetto al regime di accesso libero (dai 170 immatricolati del regime di accesso libero del 2010, ai 76 immatricolati del regime di accesso a numero programmato del 2012). Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 32 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna, il 43 % residenti nella Regione Emilia Romagna al di fuori dal Comune di Ferrara, e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

Mentre negli anni con il regime di accesso libero il fenomeno degli abbandoni era cospicuo, negli anni con regime di accesso a numero programmato esso diminuisce. Ciò è stato confermato anche nell'anno 2012, in cui gli abbandoni sono ulteriormente diminuiti (14% degli immatricolati, contro il 24% e il 28% dei due anni precedenti). Diminuisce ulteriormente la quota di studenti inattivi (quelli che non acquisiscono CFU o ne acquisiscono pochi), mentre si registra un aumento della quantità di CFU maturati in un anno nelle varie coorti, in particolare in quelle del 1° e del 2° anno (per esempio, nell'A.A. 2012/2013, il 41% degli studenti del 1° anno ha ottenuto più di 30 CFU, contro il 38,6% e 28,6% degli anni precedenti). La quota media dei CFU maturati dagli studenti durante l'anno 2012, in rapporto con la quota ideale (prevista dai piani di studio) è intorno al 54%, contro il 60% e il 50% degli anni precedenti. Le medie delle votazioni ottenute dagli studenti della coorte 2012/2013 nei vari insegnamenti del 1° anno oscilla tra 22 e 28; le medie più basse si riscontrano in alcuni insegnamenti fondamentali obbligatori. Rimane una quota significativa di studenti che, in ritardo fin dal 1° anno, accumula altri ritardi negli anni successivi, pesando negativamente sulla numerosità dei laureati in corso. Per la coorte 2010/2011 (nel 2012/2013 al 3° anno di corso) le medie dei voti relative ai vari esami oscillano tra 23 e 28, con riferimento ai soli esami del 3° anno di corso.

Uscita

Il numero dei laureati della laurea DM270 nell'A.A. 2011/2012 è ancora molto esiguo (20 in totale) e non si presta a commenti significativi. La numerosità per anno solare, comprendendo anche i laureati del CdS DM509 in esaurimento, è aumentata da 68 nel 2011 a 86 nel 2012 (66 del CdS DM509 e 20 del CdS DM270). Inoltre, si rileva un significativo aumento della quota di laureati in corso, dovuto al passaggio dal regime DM509 al regime DM270. Nel CdS DM270, nessuno studente si è laureato con meno di 90, mentre il 45 % con più di 100. Nel CdS DM509, sono aumentati in percentuale i laureati con votazione inferiore a 100 (da 80 % del 2011 a 85 % del 2012). L'elevata numerosità dei fuori corso nel CdS DM509 è destinata a diminuire non essendoci più nuovi ingressi ed essendo favorito il passaggio verso il CdS DM270.

CdS di Ingegneria Civile (Classe LM-23)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 32 immatricolazioni. Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 50 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna, il 19 % residenti nella Regione Emilia Romagna al di fuori dal Comune di Ferrara, e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

La quota di studenti in corso nel CdS Classe LM 23 DM 270 nell'A.A. 2012/2013 sul totale degli iscritti è pari al 72,1%. Nel l'A.A. 2012/2013 il numero degli abbandoni (2 %) si è abbassato in misura rilevante rispetto all'anno precedente (8 %), che era stato probabilmente penalizzato dal passaggio dal regime DM509 al regime DM270. Gli studenti inattivi della coorte 2010/2011 si attestano intorno al 3 %. Una quota molto ampia degli studenti iscritti al primo anno (circa il 77 %) ottiene un numero di CFU inferiore a 30. Con riferimento alla coorte 2012/2013, di 49 iscritti, il 4,1 % (2 studenti, contro il 35 % dell'anno precedente) risultano inattivi, e il 16,3 % (8 studenti, contro il 14,3% della coorte precedente) ha acquisito più di 30 CFU. Le medie delle votazioni degli esami sostenuti dagli studenti (in trentesimi) si attestano a circa 28, con un'oscillazione fra 21 a 30. Dal numero di esami sostenuti nell'A.A. 2012/2013, si evince che alcune prove d'esame (per ragioni di difficoltà, interesse o collocazione in semestri con maggior carico) sono sostenute e superate con significativo ritardo. Complessivamente, il tasso di superamento delle prove d'esame rispetto a quelle inserite nei piani di studio, nel corso dell'A.A. 2012/13 è piuttosto basso (40 %), non modificato rispetto all'anno precedente. La bassa percentuale di esami sostenuti è anche una

conseguenza del fatto che molti esami sono di tipo integrato e che il sistema rileva come superati solo dopo il superamento di tutti i moduli che formano tali esami.

Uscita

L'A.A. 2012/2013, è appena il terzo dall'attivazione della laurea magistrale DM270 e non risultano ancora iscritti a questo CdS che si siano già laureati. Per contro, il numero dei laureati nella laurea specialistica DM509 nell'anno 2012 sono stati 39. Dei 39 laureati, due terzi hanno concluso gli studi con 1 anno di ritardo, mentre il rimanente terzo con 2 anni di ritardo (con un lieve peggioramento rispetto all'anno precedente). L'85% dei laureati ha ottenuto un voto superiore a 100. Il 10% ha raggiunto il voto di 110 e lode. Si può notare che la numerosità dei laureati DM509 è diminuita nel tempo: 77 nell'A.A. 2010/2011, 53 nel 2011/2012, 39 nel 2012/2013, a conferma del processo di esaurimento in corso.

CdS di Ingegneria Elettronica e Informatica (Classe L-8)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 93 immatricolazioni, in calo rispetto al 2012, quando si erano invece registrate 105 immatricolazioni, ma in aumento rispetto alle 92 del 2011 e le 79 del 2010. Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 57 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna, il 33 % residenti nella Regione Emilia Romagna al di fuori dal Comune di Ferrara, e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

Risultano in diminuzione gli abbandoni al primo anno, che si riportano al 20 %, aumenta la percentuale di studenti inattivi (che non acquisiscono CFU) al 23.4 %, mentre rimane stazionario ad una percentuale superiore al 50 % in ognuno dei tre anni di corso il numero di chi acquisisce meno di 15 CFU per anno. Il numero di fuori corso appare invece in leggera diminuzione, intorno al 33 % del totale. Si evidenzia che tali numeri dipendono però dalla regolarità di percorso degli studenti delle coorti di anni accademici precedenti il 2009/10, per i quali la struttura del CdS era diversa e conforme al DM509. Per quanto riguarda i dati di percorso sui singoli insegnamenti (che si considerano completi solo fino all'A.A. 2011/12) gli studenti superano gli esami usualmente con votazioni medie comprese tra 24 e 28 trentesimi e gli insegnamenti hanno un tasso di superamento compreso tra il 30 % e il 70 %. Esistono tuttavia insegnamenti che si discostano da questi intervalli, o in eccesso o in difetto (ad esempio votazioni eccessivamente alte o basse, o tassi di superamento eccessivamente bassi). Ad esempio ci sono alcuni insegnamenti che, per ragioni di difficoltà o interesse o collocazione in semestri con maggior carico, sono sostenuti e superati con ritardo rispetto agli altri esami. Questi pochi casi sono chiaramente individuati nei dati e richiedono monitoraggio continuo e azioni correttive in parte già avviate.

Uscita

Per quanto riguarda il numero di laureati per anno solare, nel 2012 si è manifestata una leggera tendenza alla diminuzione rispetto al 2011, da 45 a 42, con un calo della percentuale di laureati in corso e di laureati con votazione superiore a 100.

CdS di Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni (Classe LM-29)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 9 immatricolazioni. Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 44 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna, il 22 % residenti nella Regione Emilia Romagna al di fuori dal Comune di Ferrara, e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

Non risultano esserci stati abbandoni sull'ultima coorte, ma gli studenti inattivi della coorte precedente si portano al 18 % e diminuisce rispetto all'anno precedente al 53 % la parte di studenti

che acquisisce più di 60 CFU dopo due anni di corso. I fuori corso sono 22 su 58 iscritti complessivi (erano 29 l'anno precedente, ma con 5 iscritti in più). Le valutazioni medie conseguite nei diversi insegnamenti sono comprese in generale tra i 26 e 29 trentesimi, con qualche eterogeneità tra gli insegnamenti, in quanto per uno degli insegnamenti sono state registrate valutazioni medie inferiori a 24/30. I tassi di superamento degli esami si attestano tra il 50 % e il 100 % e anche in questo caso per un solo insegnamento tale tasso è inferiore al 50%.

Uscita

Per quanto riguarda il numero di laureati per anno solare si manifesta una tendenza all'aumento da 19 (nel 2011) a 25 (nel 2012), mentre rimane pressoché invariata sia la percentuale di laureati con votazione superiore a 100 (56%) sia quella di laureati in corso (32%).

Ingegneria Informatica e dell'Automazione (Classe LM-32)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 12 immatricolazioni. Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 83 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

Le valutazioni medie conseguite nei diversi insegnamenti sono comprese in generale tra i 25 e 29 trentesimi, con una certa eterogeneità tra gli insegnamenti. Come riscontro a questa eterogeneità, è stato rilevato che ci sono 4 insegnamenti del CdS con votazioni medie comprese tra 29 e 30 per una coorte di 10 o più esaminati.

Uscita

Per quanto riguarda il numero di laureati per anno solare questi sono stati 27 nel 2012, con leggera diminuzione della percentuale di laureati con votazione superiore a 100. Questo dato è in media con quello degli anni precedenti, escluso l'anno solare 2011 che ha avuto un picco di 40 laureati, il 77% dei quali con votazione superiore a 100. Tali numeri dipendono però dalla regolarità di percorso degli studenti delle coorti di anni accademici precedenti il 2009/10, per i quali la struttura del CdS era diversa e conforme al DM509.

CdS di Ingegneria Meccanica (Classe L-9)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 125 immatricolazioni, in crescita rispetto al 2012, quando si erano invece registrate 113 immatricolazioni, e in linea con il 2011 (125 immatricolazioni). Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 43 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna, il 30 % residenti nella Regione Emilia Romagna al di fuori dal Comune di Ferrara, e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

Il grosso degli abbandoni si registra nel 1° anno ed è in linea con la media delle lauree triennali in Ingegneria italiane. Il 14,8% degli iscritti è costituito da studenti fuori corso (il valore a regime dovrebbe essere raggiunto tra 2 anni).

CFU maturati:

- Coorte 2010/2011: il 46 % ha maturato tra 91 e 180 CFU, il 40,7 % meno di 90 CFU ed il restante 13,3 % risulta essere inattivo.
- Coorte 2011/2012: il 39,5 % ha maturato tra 61 e 120 CFU, il 46 % meno di 60 CFU, ed il restante 14,5% risulta essere inattivo.
- Coorte 2012/2013: il 24 % ha maturato tra 31 e 60 CFU; il 57,4 % meno di 30 CFU, ed il restante 18,6 % risulta essere inattivo.

La maggioranza degli studenti attivi matura un numero di crediti annuo che, sebbene inferiore rispetto a quello previsto dall'ordinamento didattico, risulta superiore alla media delle lauree

triennali in ingegneria italiane. L'analisi del numero di esami sostenuti evidenzia che circa il 50 % degli iscritti ha superato gli esami di cui ha già ottenuto la frequenza. In generale, il rapporto esami superati/studenti iscritti varia tra il 30 % ed il 70 %, con i valori maggiori negli esami di base del primo anno. Anche se, per gli esami del secondo e terzo anno, questi valori non sono ancora da ritenere a regime, essi evidenziano che permane una difficoltà nel superamento degli esami professionalizzanti. Le medie dei voti variano tra 23 e 27 trentesimi, con valori tendenzialmente crescenti dal primo al terzo anno ed una media superiore a quella nazionale.

Uscita

Per il CdS DM270, il primo ciclo di tre anni si è concluso con l'A.A. 2011/12 e, dal momento che i dati fotografano la situazione a luglio 2013, l'unico dato disponibile è il numero, 7, di laureati in corso che, tra l'altro, non è da considerare un valore a regime. Tuttavia, basandosi su dati analoghi del corso triennale che lo ha preceduto e sui crediti maturati alla fine del terzo anno, è ragionevole attendersi che circa il 50% degli immatricolati puri si laureerà entro il quarto anno.

CdS di Ingegneria Meccanica (Classe LM-33)

Ingresso

Nell'anno 2013 si sono registrate 22 immatricolazioni. Il bacino di utenza del CdS è rappresentato per il 27 % da persone residenti al di fuori dalla Regione Emilia Romagna, il 41 % residenti nella Regione Emilia Romagna al di fuori dal Comune di Ferrara, e i rimanenti residenti nel Comune di Ferrara.

Percorso

Gli abbandoni sono pochi e, rapportati al numero di immatricolati, percentualmente in calo. Il 2,3 % degli iscritti usufruisce del part-time ed il 10,2 % è fuori corso.

CFU maturati:

- Coorte 2010/2011: il 62 % ha acquisito tra 61 e 120 CFU, il 28,5 % meno di 61 CFU; mentre, il rimanente 9,5 % risulta essere inattivo.
- Coorte 2011/2012: il 66,6 % ha maturato tra 61 e 120 CFU, il 25,6 % meno di 61 CFU; mentre, il restante 7,7 % risulta essere inattivo.
- Coorte 2012/2013: il 21,9 % ha maturato tra 31 e 60 CFU, il 73,2 % meno di 31 CFU; mentre, il restante 4,9 % risulta essere inattivo.

Questi dati rivelano che il numero di studenti inattivi si riduce e, contemporaneamente, aumenta il numero di studenti con un percorso "regolare" (i dati della coorte 2012/2013 sono validi per gli inattivi, ma non ancora stabilizzati per quanto riguarda i CFU maturati). Il numero di studenti che ha superato gli esami di cui ha acquisito la frequenza varia dal 40 % all'80 %. La media dei voti degli esami sostenuti si attesta attorno a 27/30, valore da considerarsi positivo come indicatore del grado di apprendimento.

Uscita

Il numero di laureati (1) non è ancora stabilizzato, ma, unitamente al numero di studenti già iscritti al 1° anno fuori corso ed alla distribuzione dei CFU maturati, fa ritenere che tendenzialmente il 50% degli immatricolati si laureerà in tre anni come succedeva nella LS che è stata sostituita da questa LM. Un elevato numero di fuori corso è fisiologico e dipende in gran parte dal regolamento di Ateneo, in quanto più della metà degli immatricolati al CdS Classe LM-33 si iscrive dopo la sessione di Laurea di dicembre (con le lezioni del 1° semestre già terminate) o di marzo (con le lezioni del 2° semestre già svolte per un terzo).