

Rapporto di Riesame Annuale 2014-15

Denominazione del Corso di Studio: Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica
Classe: L-8 Classe delle Lauree in Ingegneria dell'Informazione
Sede: Università degli Studi di Padova
Dipartimento di riferimento: Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione
Scuola di coordinamento: Ingegneria
Primo anno accademico di attivazione: 2011/12

Vengono indicati i soggetti coinvolti nel Riesame (componenti del Gruppo di Riesame e funzioni) e le modalità operative (organizzazione, ripartizione dei compiti, modalità di condivisione).

GRUPPO PER L'ACCREDITAMENTO E LA VALUTAZIONE (GAV):

Prof. Enrico Zanoni (enrico.zanoni@unipd.it) (Presidente CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Andrea Gerosa, (Vice Presidente del CdS)

Proff. Maristella Agosti, Augusto Ferrante, Gianna Maria Toffolo, Gaudenzio Meneghesso, Michele Zorzi (Presidenti degli altri CdS congiunti dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione)

Proff. Nevio Benvenuto, Giampiero Naletto, Stefano Pinzoni, Giorgio Satta (Docenti degli altri CdS congiunti dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione)

Sigg. Leonardo Fornasier, Giovanni Pilon, Stefan Octavian Popa, Alessandro Tonin (Rappresentanti degli studenti)

Il GAV unificato per i corsi di studio dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione si è riunito per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **18/11/2014:** è stata sancita la nuova composizione del GAV; sono state prese in esame alcune criticità che si sono presentate all'avvio delle attività didattiche, legate all'elevato numero di immatricolati alle lauree triennali della classe L-8; sono state progettate le presentazioni per la "Settimana per il Miglioramento della Didattica"; è stata pianificata la stesura dei punti 1-a, 2-a e 3-a dei Rapporti Annuali di Riesame 2014-15.
- **28/11/2014:** Presentazione e discussione dei dati di valutazione nel Consiglio di corso di studi congiunto [DA COPIARE]
- **19/1/2015:** analisi collegiale delle bozze complete dei Rapporti di Riesame per i Corsi di Studio di competenza del GAV unificato

Presentazione del Rapporto di Riesame e discussione in Consiglio del Corso di Studio il: **26/01/2015**

Approvazione del Rapporto di Riesame in Consiglio di Dipartimento il **27/01/2015**

Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio congiunto dei Corsi di Studio dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione

Estratto del verbale del Consiglio congiunto dei Corsi di Studio dell'Area dell'Ingegneria dell'Informazione del 26/01/2015. Il consiglio unificato raggruppa in seduta unica i consigli dei Corsi di Laurea in: Ingegneria Biomedica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria dell'Informazione e Ingegneria Informatica e dei Corsi di Laurea Magistrale in Bioingegneria, Ingegneria dell'Automazione, Ingegneria delle Telecomunicazioni, Ingegneria Elettronica e Ingegneria Informatica.

Il referente apre la discussione sui Rapporti di Riesame per i nove Corsi di Studio dell'area dell'Ingegneria dell'Informazione, posti in visione (dal 17/1/2015) sulla apposita pagina web del sito del DEI.

Il referente informa che il GAV dei CdS congiunti si è riunito i giorni 20/11/13 e 13/01/14 per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni dei Rapporti di Riesame (RdR).

I RdR integrano e analizzano i seguenti contributi:

- dati statistici (Ateneo e Alma Laurea)
- valutazioni degli studenti;
- suggerimenti dei rappresentanti degli studenti;
- spunti dalla settimana per il miglioramento della didattica.

Il referente chiede al Consiglio di approvare i singoli Rapporti di Riesame.

Il Consiglio approva all'unanimità

I – Rapporto di Riesame annuale sul Corso di Studio

1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS

1-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

aggiungere campi separati per ciascun obiettivo

Obiettivo n. 1: Riduzione del tasso di abbandono

Azioni intraprese: Le attività di orientamento per il corso di laurea triennale in Ingegneria Elettronica, comuni agli altri corsi di laurea della classe L-8 sono proseguite con l'organizzazione dell'evento di orientamento per le scuole superiori "OpenDEI" il 6 e il 16 dicembre 2013 al Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e con l'allestimento del sito web del corso <http://www.dei.unipd.it/node/1633> e <http://didattica.unipd.it/offerta/2014/IN/IN0507/2011>. In Ateneo le iniziative dedicate all'informazione sull'offerta formativa universitaria "Scegli con noi il tuo domani" si sono tenute ad Agripolis il 13 e 14 febbraio 2014.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

Le attività di orientamento hanno portato ad una crescita regolare del numero di iscritti. Permane tuttavia un problema relativo al tasso di abbandono e alla durata effettiva del corso di studi, ancora molto elevati. Per identificare le reali ragioni degli abbandoni verrà condotto uno studio della carriera individuale degli studenti, con lo scopo di identificare quali siano le criticità e le difficoltà effettive del corso di studi.

Obiettivo n. 2: Miglioramento della regolarità del corso degli studi

Azioni intraprese: Sono stati organizzati incontri tra i docenti del corso, finalizzati a valutare ed ampliare la scelta di corsi caratterizzanti, incrementando le attività di laboratorio. E' stato introdotto un nuovo corso che ha ottenuto un'ottima valutazione da parte degli studenti. Un corso di recente istituzione, relativo all'uso della progettazione elettronica assistita da calcolatore è stato potenziato ampliando le attività di laboratorio.

Obiettivo n.3: Utilizzo dei Tutor Junior

Stato di avanzamento dell'azione correttiva: E' stato possibile confermare anche nel corrente a.a. le attività didattico-integrative e di sostegno svolte dai tutor junior, con riferimento sia alle materie di base fisico-matematiche, che ai laboratori dei corsi di Informatica e di alcuni corsi caratterizzanti. I pareri raccolti sono molto favorevoli, in particolare per quel che riguarda gli insegnamenti di matematica e fisica di base.

Obiettivo n. 4: Settimana di pausa didattica per prove di accertamento intermedio

Azioni intraprese: In coordinamento con gli altri CdS dell'area di informazione, è stata effettuata una pausa didattica per lo svolgimento di prove intermedie, Venerdì 4 e Venerdì 11 Aprile per i corsi del primo anno e da lunedì 24 a venerdì 28 novembre 2014 per quelli del secondo. I docenti coinvolti e i rappresentanti degli studenti confermano che la sperimentazione della pausa didattica, iniziata nell'AA 2012-13, ha riscosso il successo sperato, aumentando la partecipazione alle prove di accertamento intermedio e migliorando il profitto. Le pause didattiche sono state riprogrammate anche per il corrente anno accademico per le stesse combinazioni di anni di corso e semestri.

1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Ingresso:

Accesso nel AA2014/15 e confronto con l'anno precedente.

Immatricolati AA14/15: 82 con un aumento del 20% rispetto agli immatricolati dell'AA 13/14 (immatricolati nell'AA 13/14 = 68)

Chiaramente la situazione è significativamente migliorata rispetto al precedente anno accademico. Per quanto

riguarda i presenti al test di ingresso, va evidenziato che non ha più molto senso, analizzare questo dato, in quanto a partire dall'AA 13/14, il test di ingresso ha cambiato tipologia (l'ateneo di Padova si è infatti unito al consorzio CISIA, che eroga un test di ingresso unico per i corsi di laurea in Ingegneria di molti atenei italiani), di conseguenza, molti studenti si iscrivono avendo superato il test CISIA e non avendo effettuato il test di ingresso in presenza.

L'attrattività del Corso di Laurea di Ingegneria Elettronica (studenti immatricolati provenienti da fuori regione) è di circa il 10 %, (ha oscillato tra il 7% e il 12,5% negli ultimi anni).

La provenienza (scuola superiore frequentata), vede un aumento sensibile della percentuale di studenti provenienti da Istituti Tecnici (73,2% nel 2014-15) rispetto ai Licei (12,2%) molto più marcata rispetto agli anni precedenti (Istituti Tecnici: tra 42,9% e 65,6%; Licei tra 21,9% e 36,4%). Il 10% circa (dato stabile) proviene da Istituti Professionali.

La percentuale di studenti che si iscrivono con debiti formativi è diminuita notevolmente dopo l'introduzione del test CISIA; per l'anno 2014

Percorso:

La regolarità del percorso di studi presenta le maggiori criticità di questo corso di laurea:

coorte 2010/2011: dei 46 studenti immatricolati nella coorte solo il 45.7% è risultato ancora iscritto alla fine del primo anno e il 26.1% risultava ancora iscritto alla fine del secondo anno.

coorte 2011/2012: dei 40 studenti immatricolati nella coorte il 62.5% è risultato ancora iscritto alla fine del primo anno e il 42.5% risultava ancora iscritto alla fine del secondo anno

coorte 2012/2013: dei 59 studenti immatricolati nella coorte il 55.9% è risultato ancora iscritto alla fine del primo anno e il 33.9% risultava ancora iscritto alla fine del secondo anno

La percentuale di abbandoni durante il primo anno è quindi elevata (40-50%) quasi certamente dovuta alla difficoltà incontrata da questi studenti nell'affrontare gli esami del primo anno. Si evidenzia inoltre un'elevata percentuale di studenti iscritti fuori corso:

Coorte 2010/11: del 26.1% % di studenti che raggiungono il terzo anno, solo il 2% si sono laureati entro la sessione di Settembre.

Coorte 2011/12: del 42.5 % degli studenti che arrivano al terzo anno, solo il 5% si sono laureati entro la sessione di Settembre.

CFU mediamente conseguiti (ultime tre coorti)

Coorte 12/13:

entro 1° Anno (60 CFU, 33 Studenti*¹): **33.2 CFU**

21.2 % che hanno conseguito più di 46 CFU

entro 2° Anno (120 CFU, 20 Studenti*): **74.2 CFU** (41.0 CFU nel 2° anno)

10 % che hanno conseguito più di 106 CFU

entro 3° Anno: dato non disponibile

Coorte 11/12:

entro 1° Anno (60 CFU, 25 Studenti*): **29.8 CFU**

8 % che hanno conseguito più di 46 CFU

entro 2° Anno (120 CFU, 17 Studenti*): **79.8 CFU** (50 CFU nel 2° anno)

5.9 % che hanno conseguito più di 106 CFU

entro 3° Anno (180 CFU, 15 Studenti*): **139.2 CFU** (59.4 CFU nel 3° anno),

13.3 % che hanno conseguito più di 166 CFU

2 Studenti Laureati nel corso del 3 anno

Coorte 10/11:

entro 1° Anno (60 CFU, 21 Studenti*): **27.9 CFU**

23.8 % che hanno conseguito più di 46 CFU

¹ * = Studenti che alla fine dell'a.a. risultano iscritti

entro 2° Anno (120 CFU, 12 Studenti*): **80.8 CFU** (52.9 CFU nel 2° anno)
25 % che hanno conseguito più di 106 CFU
entro 3° Anno (180 CFU, 11 Studenti*): **136.5 CFU** (55.7 CFU nel 3° anno)
18.2 % che hanno conseguito più di 166 CFU
1 Studenti Laureati nel corso del 3 anno

Si evidenzia che il numero medio di CFU acquisiti in ogni anno è decisamente inferiore al numero di CFU previsti dal manifesto degli studi per i vari anni di corso. Questo dato è anche confermato dal fatto che la percentuale di studenti che per ogni anno di corso ha conseguito un numero di CFU vicino a quello previsto dal manifesto si sta attestando su valori che difficilmente raggiungono il 20%. Se ne deduce quindi che il tempo necessario a completare gli studi e acquisire il titolo di laurea è necessariamente maggiore di 3: infatti i dati evidenziano una durata media del corso di studi ormai maggiore di 5 anni (si veda di seguito). Questa situazione presumibilmente inficia l'efficacia didattica del corso di laurea, avendo molti studenti che frequentano le lezioni dei corsi al secondo e al terzo anno, senza aver acquisito le conoscenze propedeutiche a questi ultimi. Infine il ritardo nel conseguimento del titolo è senza dubbio eccessivo.

Durata media degli studi (* dati che si riferiscono ai soli studenti che si sono laureati)

Anno 2014: 5.65 anni
Anno 2013: 5.07 anni
Anno 2012: 3.85 anni
Anno 2011: 4.92 anni

La durata media degli studi, decisamente troppo elevata, potrebbe essere correlata anche con l'elevata percentuale di studenti lavoratori che frequentano questo corso di laurea: tra 13 laureati del 2013 intervistati da AlmaLaurea, 9 erano studenti lavoratori (nel 2012 5 su 6; 2 su 5 nel 2011)

Uscita:

Tra il 2012 e il 2014 i laureati del corso di laurea in Ingegneria Elettronica triennale secondo l'ordinamento ex D.M. 270/2004 sono stati **44**.

Internazionalizzazione:

Non vengono attualmente erogati corsi in inglese. Nel 2013 non risultano crediti acquisiti in mobilità internazionale in ingresso e in uscita.

1-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 1: Ridurre ulteriormente il tasso di abbandono

Azioni da intraprendere: Migliorare le attività di orientamento e la qualità della didattica; identificare i motivi dell'abbandono; intensificare le azioni di tutoraggio

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità: Oltre alle attività di orientamento comuni agli altri corsi di laurea della classe, già descritte in precedenza, si intende svolgere un'indagine finalizzata ad identificare i motivi dell'abbandono da parte degli studenti, in particolare per verificare se questo è dovuto ad un ingresso immediato nel mondo del lavoro (la percentuale di trasferimenti verso altri corsi di laurea dell'Ateneo risulta molto ridotta).

Obiettivo n. 2: Migliorare la regolarità del percorso degli studi

Azioni da intraprendere:

Verrà svolta un'indagine finalizzata a identificare quali corsi presentano le maggiori difficoltà per gli studenti, in modo da poter compiere azioni mirate relative al miglioramento della didattica – se necessario –, all'azione di supporto dei tutor junior, sperabilmente disponibile, al carico didattico, anche in rapporto all'organizzazione temporale dei corsi, in modo da evitare un'eccessiva concentrazione di corsi impegnativi

per lo studente.

2 - L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Criticità dell'insegnamento di Algebra Lineare e Geometria

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

I presidenti dei corsi di laurea della classe L-8 hanno affrontato le situazioni particolarmente critiche riguardanti corsi comuni, in particolare, con la Commissione Didattica del Dipartimento di Matematica, il problema relativo all'insegnamento di Algebra Lineare e Geometria, erogato su 4 canali, uno dei quali ha ricevuto valutazione (molto) positiva, mentre molto negativa è risultata la valutazione degli altri tre (due tenuti da uno stesso docente, per titolarità e per affidamento e l'altro assegnato per contratto ad un docente esterno. Per il 2014-15 è stato possibile realizzare un cambio di docenza solo per due dei tre canali problematici di area matematica, ma si prevede il cambio anche del terzo canale nel 2015-16, per pensionamento del docente.

Obiettivo n. 2: Miglioramento della didattica. Criticità degli insegnamenti di Analisi Matematica 1, Dati e algoritmi 1, Fisica 2, Strumentazione Elettronica

La valutazione media complessiva del corso ha subito una diminuzione da 7.33 a 7.09, principalmente a causa della ridotta soddisfazione di alcuni corsi di base. Tuttavia, i valori medi relativi agli aspetti organizzativi e all'azione didattica rimangono i migliori tra le triennali nel settore dell'informazione e decisamente sopra la media della Scuola di Ingegneria. Diversi corsi hanno ricevuto una valutazione maggiore di 7. I corsi di Analisi Matematica I presentano ora dati relativi alla soddisfazione complessiva aspetti organizzativi e azione didattica largamente sufficienti, e, per un canale, ottimi. La criticità su Dati algoritmi si è risolta. Permangono purtroppo, nonostante le azioni intraprese, valori negativi per gli insegnamenti di Strumentazione Elettronica e Fisica 2. A questi si sono purtroppo aggiunti gli insegnamenti di Fondamenti di Comunicazioni e Architettura degli elaboratori.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva:

L'affiancamento di un docente di ruolo all'insegnamento dato per contratto di "Strumentazione Elettronica" non ha dato i risultati sperati. Si provvederà ad una riattribuzione dell'insegnamento, eliminando il corso a contratto e suggerendo una revisione dei contenuti e della azione didattica del corso. Per gli altri corsi verrà compiuta un'azione di sensibilizzazione dei docenti e una verifica delle azioni intraprese per migliorare l'efficacia didattica.

Obiettivo 3. Affrontare le criticità delle strutture

Azioni intraprese. I problemi legati alla gestione dell'Aula Didattica Taliercio sono stati affrontati dal Presidente della Scuola di ingegneria e dai Direttori dei Dipartimenti maggiormente interessati.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva. Nel Consiglio della Scuola di Ingegneria del 10/10/2014 è stata approvata l'assegnazione al Dipartimento di Ingegneria Industriale della gestione sia tecnica che amministrativa dell'Aula Taliercio, allo scopo di accentrare i compiti decisionali per migliorare l'efficienza operativa. E' stata cambiata la lavagna di un'aula didattica, e si è intervenuti sulla gestione dei microfoni nelle aule al fine di risolvere alcuni disservizi presenti in passato.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DI DATI, SEGNALAZIONI E OSSERVAZIONI

Valutazione studentesca della didattica nel 2013-14.

I voti sono espressi in decimi. La media è stata effettuata sui 36 insegnamenti valutati.

Informazioni sulla qualità della didattica e delle strutture:

Aspetti organizzativi: valore medio 7.91 (media della Scuola di Ingegneria: 7.72), con due insegnamenti insufficienti (con votazione tra 5 e 6).

Azione didattica: valore medio 7.35 (media della Scuola: 7.29), con **sette** insegnamenti insufficienti (**due** insegnamenti con **votazione tra 5 e 6**, e **cinque** con **votazione inferiore al 5**).

Soddisfazione complessiva: valore medio 7.09 (media della Scuola: 7.32), con **sei** insegnamenti insufficienti (**due** insegnamenti con **votazione tra 5 e 6**, e **quattro** con **votazione inferiore al 5**).

Informazioni sulla soddisfazione dichiarata al termine del percorso di studio (dati Almalaurea, Laureati nell'anno solare 2013, Numero di laureati: 20, Numero di intervistati: 18)

alla domanda: Si iscriverebbero di nuovo all'università?

61 % hanno risposto: Sì, allo stesso corso di questo Ateneo (media di Ateneo 69%)

28% hanno risposto: Sì allo stesso corso, ma di un altro Ateneo

alla domanda: Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea:

22% hanno risposto: Decisamente sì (36% media di Ateneo)

50% hanno risposto: Più Sì che No (53% media di Ateneo)

Alle criticità dell'anno scorso (Algebra Lineare e Geometria, Fisica II, Strumentazione Elettronica si sono purtroppo aggiunti altri corsi (Fondamenti di Comunicazioni, Architettura degli Elaboratori)

Aule e laboratori

Persistono alcuni elementi di criticità nel regolare svolgimento dei laboratori di Informatica del primo e secondo anno in Aula Taliercio, già segnalati nel precedente Rapporto di Riesame. L'aumento del numero di studenti iscritti a questo corso di Studi e complessivamente ai corsi di laurea di ingegneria dell'Informazione porta ad una situazione sempre più critica; se non verrà programmato l'accesso ai corsi, eventuali ulteriori aumenti potrebbero compromettere il regolare funzionamento delle attività di laboratorio.

Si segnala inoltre che i sistemi di videoproiezione nelle aule didattiche del Dipartimento di Ingegneria Industriale in Via Gradenigo 6/B stanno diventando obsoleti..

2-c INTERVENTI CORRETTIVI

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile. Schema:

Obiettivo n. 1: Affrontare le criticità dell'insegnamento di ambito matematico del percorso comune alla classe L-8

Azioni da intraprendere:

Questo rappresenta un problema molto critico che richiede un intervento mirato e importante. I presidenti dei corsi di laurea della classe L-8 hanno già allertato la Commissione Didattica del Dipartimento di Matematica della criticità in oggetto e stanno lavorando insieme per individuare possibili soluzioni.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Si spera di ottenere, per l'anno accademico 2015/16, un cambio della docenza per i due canali più problematici dell'insegnamento. Il cambio è reso assai difficile dalla scarsa disponibilità di docenti del settore scientifico-disciplinare interessato, che risulta decimato da numerose quiescenze.

Obiettivo n. 2: Affrontare le criticità degli insegnamenti di Architettura degli elaboratori, Fisica II, Fondamenti di Comunicazioni, Strumentazione Elettronica

Azioni da intraprendere:

Dopo un colloquio con i docenti responsabili dei corsi valutati negativamente, sono stati individuate le possibili motivazioni che hanno inciso nella valutazione negativa, sia relativamente al programma dei corsi che alla modalità didattica. In particolare per i corsi di Fisica II si prevede una ristrutturazione del corso, un miglioramento delle esperienze di laboratorio, una maggior interazione con gli studenti; per Strumentazione Elettronica, una maggiore attenzione alle necessità degli studenti che afferiscono ai diversi corsi di laurea, anche con lezioni dedicate ai singoli canali dei corsi di studio; si provvederà inoltre ad un rinnovamento delle esperienze in laboratorio.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Sono state identificate azioni correttive sia sul contenuto dei corsi (che verrà aggiornato per meglio rispondere alle richieste degli studenti) che sulla modalità didattica che dovrebbero portare ad un miglioramento del livello di soddisfazione degli studenti.

Obiettivo 3. Affrontare le criticità delle strutture**Azioni da intraprendere**

Proseguire l'azione di monitoraggio delle attività didattiche in Aula Taliercio.

Sollecitare il cambio di videoproiettori e teli di proiezione in alcune delle aule didattiche del Dipartimento di Ingegneria Industriale site in Via Gradenigo 6/B.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità

Sarà cura dei presidenti di corso di laurea segnalare le criticità ai Direttori delle Strutture competenti.

3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Inserimento di maggiori contenuti caratterizzanti nel corso di laurea

Azioni intraprese: Come già indicato, è stato inserito un nuovo corso di contenuto caratterizzante, su un tema di forte interesse per l'industria elettronica locale e nazionale, e di interesse applicativo in moltissimi settori industriali ("*Microprocessori e Digital Signal Processing*"). E' stata potenziata l'offerta di laboratori, con azioni mirate a valorizzare i contenuti professionalizzanti, in particolare per quel che riguarda i corsi di "*Elettronica dei sistemi digitali*" (laboratorio di progettazione di circuiti integrati programmabili, FPGA) e "*Progetto e simulazione di circuiti elettronici*" (laboratorio di simulazione circuitale SPICE, modellizzazione con Matlab e progettazione assistita da calcolatore). Tutti questi insegnamenti hanno avuto buone valutazioni da parte degli studenti (in un caso ottime).

Sono stati presi contatti con aziende per favorire attività di tirocinio; nell'offerta formativa messa a punto per la coorte 2014-15 sono state inserite a manifesto le attività di stage e tirocinio (6CFU- per un totale di 180 ore in 8 settimane) all'interno dei 180 CFU, da svolgersi presso aziende e società convenzionate.

E' stato inoltre affrontato il problema della revisione delle attività formative aggiuntive richieste ai laureati di ingegneria Elettronica triennale che desiderano proseguire verso la magistrale di Elettronica, nell'ambito di un riesame generale dei criteri di accesso alle lauree magistrali del settore dell'Informazione. E' stata alla fine deliberata una significativa diminuzione della soglia per il voto di laurea, da 90/110 a 84/110, e una riduzione delle attività formative richieste, ora limitate a due corsi, uno dei quali inseribile all'interno del piano di studi triennale.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

E' prematuro valutare l'effetto delle azioni elencate sul corso di laurea, che andrà verificato su di un periodo di almeno tre anni.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Il corso è caratterizzato da un'elevata percentuale di studenti lavoratori. A un anno dalla laurea risulta occupato il 53% della popolazione intervistata (35); il 37% è iscritto ad un corso di laurea magistrale. Il 56% dichiara di utilizzare in misura elevata le competenze acquisite con la laurea; la retribuzione media mensile è di 1078 euro.

3-c INTERVENTI CORRETTIVI

In questo settore si prevedono i seguenti interventi:

- continuare ad aumentare l'offerta di corsi con laboratorio di caratterizzazione, misura e progettazione
- offrire la possibilità di acquisire strumenti di progettazione e simulazione elettronica e di sistema allo stato dell'arte
- aumentare le opportunità di interazione con le industrie locali, nazionali ed europee attraverso lezioni, seminari e stage
- collaborare con l'ufficio stage di Ateneo nell'organizzazione del tirocinio; a questo scopo verrà identificata

una lista di aziende disponibili ad organizzare annualmente tirocini, in modo da rendere il più possibile sistematico l'uso di questo strumento formativo.