

**RIESAME A1**

**Presentazione del Corso di Studio**

**Denominazione del Corso di Studio:** Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

**Classe:** LM 29

**Sede:** Reggio Calabria

*Indicare chi ha svolto le operazioni di Riesame (gruppo di riesame, componenti e funzioni) e come (organizzazione, ripartizione dei compiti, condivisione)*

**Gruppo di Riesame:**

Prof. Francesco Della Corte (Referente CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Andrea Donato (Docente del CdS ed ex Coordinatore dell'Osservatorio della Didattica della Facoltà)

Ing. Valerio Scordamaglia (Docente del Cds)

Sig. Davide Ditto (Studente)

Sono stati consultati inoltre:

Prof. Tommaso Isernia (Coordinatore del CdS di Ingegneria dell'Informazione L-8)

Prof. Francesco Buccafurri (Coordinatore del CdS di Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni LM-27)

Il Gruppo di Riesame si è riunito ufficialmente per la prima volta il 5/3/2013. Infatti, si è ritenuto opportuno procrastinare il più possibile la nomina del gruppo di riesame nell'attesa del completamento delle procedure elettorali dei rappresentanti degli studenti nei Consigli dei Corsi di Studio, svoltesi in data 28/2/2013. In tale periodo di attesa, tuttavia, il Coordinatore del CdS ha svolto incontri informali con i docenti afferenti e con il personale degli uffici di Ateneo in grado di fornire informazioni utili alla predisposizione del Rapporto.

. 05/03/2013 - oggetto dell'esame: dati statistici trasmessi dall'Ateneo e prima stesura del Rapporto

. 06/03/2013 - oggetto dell'esame: stesura del Rapporto

Presentata e discussa in Consiglio di Dipartimento il 06/03/2013

**Sintesi dell'esito della discussione (estratto del verbale del CdD del 6/3/2013):**

Il Direttore introduce il secondo punto all'o.d.g. ed invita i Coordinatori dei Consigli di Corso di Studio ad illustrare i rapporti di riesame predisposti dai Gruppi di Riesame precedentemente nominati. Intervengono nell'ordine il Prof. Isernia, coordinatore del corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione (L-8), il Prof. Buccafurri, coordinatore del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni (LM-27), e il Prof. Della Corte, coordinatore del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LM-29) che illustrano i Rapporti di Riesame evidenziando le criticità emerse e le azioni correttive proposte.

Il Direttore ringrazia i Gruppi di Riesame per il lavoro svolto nei tempi estremamente brevi imposti dalla recente normativa e dalle contingenze dell'Ateneo.

Si apre la discussione in cui gli intervenuti evidenziano l'urgente necessità di intervenire per rimuovere i principali ostacoli alla regolare carriera degli studenti e per ridurre gli abbandoni, anche attraverso una migliore distribuzione degli insegnamenti fra i periodi, l'ottimizzazione degli orari delle lezioni e dei calendari di esame. Gli intervenuti concordano inoltre sull'opportunità di una riduzione del numero di ore di didattica frontale da attribuire a ciascun CFU, favorendo lo svolgimento di attività individuali e di gruppo, e sulla necessità di una attenta riorganizzazione dei programmi degli insegnamenti. Al fine di favorire lo svolgimento di esperienze di tipo lavorativo presso aziende del settore ICT quasi del tutto assenti sul territorio reggino, il Consiglio auspica che vengano poste in essere tutte le misure atte a fornire supporto finanziario per gli stage degli studenti presso aziende fuori sede.

Dopo ampia e approfondita discussione il Consiglio approva all'unanimità i Rapporti di Riesame presentati, che vengono allegati al presente verbale di cui ne costituiscono parte integrante.

**RIESAME A1**

**A1 – L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CDS**

**a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**  
**Il punto a della scheda A1 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013**

**b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare  
Informazioni e dati da tenere in considerazione*

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

Scheda A1-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica (LM-29) può essere considerato un riferimento stabile nella storia dell'offerta formativa dell'Ateneo degli ultimi venti anni. Esso nasce infatti nell'A.A. 2008-2009 come "riprogettazione" e "trasformazione graduale" (D.M. 386/2007) del preesistente Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria Elettronica, a sua volta scaturito dall'applicazione delle regole sui nuovi ordinamenti applicate al precedente Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica (quinquennale). I dati presi in considerazione nel seguito sono relativi alla LS ed alla LM a decorrere dall'A.A. 2009/2010.

Studenti in ingresso (primo anno):

23 (2009), 20 (2010), 27 (2011), tutti residenti in Calabria.

La quasi totalità proviene da Licei (50% nel 2009, 70% nel 2010, 60% nel 2011) o da Istituti Tecnici.

Nel periodo di osservazione, la netta maggioranza degli iscritti (80%) ha voto di diploma nella fascia 90-100.

Studenti iscritti (primo e secondo anno):

73 (2009), 78 (2010), 77 (2011)

Progressione negli studi (sul totale degli studenti iscritti):

un primo indicatore della progressione negli studi è rappresentato dalla percentuale di studenti con carriera "regolare", ossia non ripetenti o fuori corso. Nel periodo di osservazione la percentuale di studenti "regolari" è stata:

56% (2009), 51% (2010), 53% (2011)

Un secondo indicatore consiste nel numero di crediti acquisiti per studente:

26.0 CFU (2009), 25.7 CFU (2010), 27.2 (2011)

Un terzo indicatore consiste nella percentuale di abbandoni negli anni per una determinata coorte.

Nella tabella che segue, si riportano le percentuali di abbandoni per le due coorti 2008/2009 e 2009/2010:

coorte	anno 1	anno 2	anno 1 FC
2008/2009	5%	11%	0%
2009/2010	28%	3%	0%

Percentuale di abbandoni negli anni

Parallelamente, un indicatore della regolarità degli studi è rappresentato dalla percentuale di laureati negli anni per una determinata coorte. Nella tabella che segue, si riportano le percentuali di laureati per le due coorti 2008/2009 e 2009/2010:

coorte	anno 1	anno 2	anno 1 FC	anno 2 FC
2008/2009	-	23%	46%	8%
2009/2010	-	11%	39%	-

Percentuale di laureati negli anni (al netto degli abbandoni)

**RIESAME A1**

Infine consideriamo un indicatore di profitto, corrispondente alla votazione media ottenuta negli esami:

2010/2011  
Media: 27,1  
Dev. Standard: 2,7

2011/2012  
Media: 27,3  
Dev. Standard: 2,5

**COMMENTI AI DATI**

Punti di forza:

- Il Corso LM-29 conferma negli anni una discreta attrattività, con un'elevata percentuale di studenti che provengono da studi superiori condotti a termine con votazione finale medio-alta (>90/100).
- Un indice ulteriore della qualità degli studenti che scelgono questo Corso è costituito dalla media delle votazioni conseguite da parte degli studenti attivi negli esami di profitto, che è particolarmente elevata.

Punti di debolezza ed aree da migliorare:

- Il tasso di abbandono fra il primo e il secondo anno risulta non trascurabile;
- per gli studenti attivi, la progressione degli studi risulta rallentata. Dall'analisi dei dati sulle coorti, si registra in particolare un aumento del tempo medio per il conseguimento del titolo.

In entrambi i casi si ritiene che le cause siano almeno in parte da ricercare nell'organizzazione del curriculum degli studi, ed in particolare nella *consecuzio* degli insegnamenti e nell'eccessivo affollamento di insegnamenti in determinati semestri.

Un altro aspetto non secondario da considerare attiene le informazioni da fornire ai potenziali iscritti durante il periodo di frequenza dei corsi di Laurea Triennale.

**Informazioni e dati da tenere in considerazione**

Le fonti primarie per l'analisi richiesta sono: report predisposti nella banca dati dell'Ateneo e dati a disposizione del Corso di Studio. In mancanza di dati forniti appositamente dall'Ateneo, usare i dati prodotti ogni anno per le valutazioni interne (NdV).

• **Dati di andamento Corso di Studio**

**in termini di attrattività**

- *numerosità degli studenti in ingresso: può includere immatricolati puri, nuove carriere e iscritti al primo anno allegato 1*
- *dati e informazioni sulle caratteristiche degli immatricolati (provenienza geografica allegato 2, per tipo di scuola/laurea triennale allegato 3, voto di maturità/voto di laurea allegato 4, eccetera)*
- *se disponibili, dati relativi ai risultati della verifica delle conoscenze iniziali per le lauree triennali e le lauree magistrali a ciclo unico, oppure risultati del test di ammissione per i corsi di studio a numero programmato*
- *risultati della verifica della preparazione personale per le lauree magistrali*

**in termini di esiti didattici:**

- *numero di studenti iscritti, (part-time, full time, ripetenti, regolari) allegato 5*
- *passaggi, trasferimenti, abbandoni in uscita allegato 6 (coorti)*
- *andamento delle carriere degli studenti (es. quantità di CFU maturati dalle coorti allegato 7, esami arretrati e tasso superamento esami previsti dal piano di studi) allegato 8*
- *medie e deviazioni standard dei voti positivi (>17) ottenute negli esami allegato 9*

**in termini di laureabilità:**

**RIESAME A1**

- % di laureati nella durata normale e oltre la durata normale (es dopo 1, 2 e 3 anni) del Corso di Studio **allegato 10**

**Punti di attenzione raccomandati:**

1. Segnalare se si ritiene che i dati mostrino problemi rilevanti (es per trend negativo e/o in confronto a corsi simili)
2. Individuare le cause principali dei problemi segnalati (es. se il problema principale sono i tempi di percorso dello studente si possono considerare cause organizzative, errori nella definizione dei carichi didattici, preparazione degli studenti in entrata inadeguata allo standard formativo del Corso di Studio)

**c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013** – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A1-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Rallentamento nella progressione degli studi e tasso di abbandono fra primo e secondo anno:

- alleggerire il carico del I anno valutando l'eventuale incremento delle ulteriori attività formative previste al II anno da 3 a 6 CFU.
- attività di sensibilizzazione presso il corpo docenti al fine di individuare elementi relativi sia ai contenuti erogati nell'ambito degli insegnamenti del primo anno, sia alla tipologia della didattica che possano rappresentare un ostacolo alla progressione ...
- incentivare la frequenza a lezione degli studenti
- in considerazione della constatata riduzione del numero di studenti frequentanti nell'ultima fase di erogazione dei corsi, valutare la riduzione del numero di ore di didattica frontale attribuite a ciascun CFU, favorendo in questo lo svolgimento di attività individuali e di gruppo in laboratori, attraverso l'analisi di casi di studio, autovalutazioni, etc.

In particolare, con riferimento al non trascurabile tasso di abbandono fra primo e secondo anno, oltre che per migliorare l'attrattività del Corso :

- migliorare le attività di orientamento e di informazione nella laurea triennale di naturale provenienza (Lauera L-8, Ingegneria dell'Informazione) anche in coordinamento con le azione intraprese dal suddetto corso di studi.

**RIESAME A2**

**A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE**

**a – RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

Il punto a della scheda A2 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

**b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare*

Scheda **A2-b** (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

Come previsto dalla legge n. 370/1999, periodicamente l'Ateneo raccoglie le opinioni degli studenti frequentanti in merito alla qualità delle attività didattiche. I dati raccolti, elaborati dall'Ufficio Statistico, sono trasmessi ai docenti titolari di ogni singolo insegnamento, nonché complessivamente ai Coordinatori dei Corsi di Studio ed agli Osservatori per la Didattica istituiti presso le ex-Facoltà. Gli Osservatori redigono una relazione che viene discussa dal Consiglio di Corso di Studi e successivamente presa in esame dal Nucleo di Valutazione Interna.

I dati che seguono rientrano fra quelli forniti dall'Ufficio Statistico ai Corsi di Studio e fra quelli estraibili attraverso il portale del Consorzio Almalaurea.

**Opinioni degli studenti frequentanti**

Il questionario utilizzato è una versione arricchita di quello suggerito nel DOC 9/02 del CNVSU. Esso è finalizzato ad ottenere un feedback dagli studenti relativamente ai seguenti punti: 1) Carico complessivo, 2) Organizzazione insegnamento, 3) Disponibilità docente, 4) Conoscenze preliminari, 5) Efficacia lezione, 6) Aule, 7) Interesse.

Da un'analisi complessiva dei pareri raccolti sul Corso, emergono come punti di forza: la disponibilità dei docenti (93% di risposte positive), l'interesse per le materie insegnate (90%), la qualità delle lezioni (90%), la soddisfazione generale (89%). Le principali criticità riguardano l'adeguatezza delle aule (solo 40% circa di giudizi positivi) ed il carico didattico complessivo del periodo (semestre) (40% circa di giudizi negativi). Si rileva una sostanziale omogeneità delle opinioni negli ultimi tre anni.

**Opinioni degli studenti in uscita (Indagine 2012 Almalaurea)**

Si evidenziano come punti di forza il giudizio complessivamente positivo sul Corso (93%), il buon rapporto con i docenti (86%) e la sostenibilità del carico di studio (86%). Inoltre, il 57% degli ex-studenti confermerebbe l'iscrizione allo stesso Corso.

Si evidenzia come punti di debolezza l'inadeguatezza delle aule ed in particolare delle postazioni informatiche, giudicate in numero non adeguato.

Inoltre, da un'indagine svolta presso gli ex-studenti oggi occupati, con i quali i docenti hanno mantenuto i contatti, emerge l'indicazione di prevedere, durante gli studi, maggiori occasioni di preparazione al mondo del lavoro.

**Informazioni e dati da tenere in considerazione:**

*Le fonti primarie sono le segnalazioni provenienti da studenti, singolarmente o tramite questionari per studenti e laureandi, da docenti, da personale tecnico-amministrativo e da soggetti esterni all'Ateneo.*

- **dati e segnalazioni ricevute ed opinione degli studenti – in itinere e al termine degli studi - sulle attività didattiche:**
  - ogni CdS, anche su indicazione dell'Ateneo, del Dipartimento o delle strutture di raccordo, individua all'interno del questionario studenti un set di quesiti su cui concentrare la propria analisi **allegato 11**
  - profilo di laureati di AlmaLaurea: i giudizi sull'esperienza universitaria **allegato 12**
  - segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio/Dipartimento/struttura di raccordo
  
- **altre segnalazioni sulle attività didattiche emerse in riunioni del CdS o del Dipartimento o pervenute da docenti o da interlocutori esterni**
  - coordinamento degli insegnamenti
  - argomenti assenti o insufficientemente trattati

**RIESAME A2**

- **dati e segnalazioni o osservazioni riguardanti le condizioni di svolgimento delle attività di studio:**
  - *disponibilità di calendari, orari ecc.*
  - *infrastrutture e loro fruibilità (v. SUA-CdS Quadro B4: aule, laboratori, aule informatiche, sale studio, biblioteche)*
  - *servizi di contesto (v. SUA-CdS Quadro B5: orientamento in ingresso, orientamento e tutorato in itinere, assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero, assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti, assistenza per tirocini e stage, accompagnamento al lavoro, eventuali altre iniziative)*
  - *altre segnalazioni pervenute tramite la Segreteria del Corso di Studio/Dipartimento/struttura di raccordo*

**Punti di attenzione raccomandati**

1. *Come sono stati discussi gli esiti dei questionari nei Consigli dei Corsi di Studio?*
2. *Come vengono resi pubblici i questionari e i loro esiti?*
3. *Come è intervenuto il Responsabile del Corso di Studio su servizi o soggetti caratterizzati da segnalazioni o rilievi negativi, e in particolare su rilievi ripetuti nel tempo?*
4. *Quali sono stati nell'anno accademico esaminato gli interventi più significativi a seguito di segnalazioni e osservazioni?*

**c – AZIONI CORRETTIVE**

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013** – in merito a quanto evidenziato, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A2-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

- in relazione alle criticità rilevate circa le aule in cui si svolgono le lezioni, verranno proposte iniziative per il miglioramento dello stato delle aule attraverso opportuni interventi di manutenzione, in accordo ad un piano per l'edilizia di Ateneo già in atto
- in relazione alle criticità rilevate in merito al carico didattico complessivo del periodo verranno proposte azioni correttive in accordo a quanto già descritto nella Scheda A1, relativamente al numero di ore di didattica frontale per CFU, la riorganizzazione dei programmi degli insegnamenti e dei curricula.

**ALLEGATI**

**A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO**

**a - RISULTATI DELLE AZIONI CORRETTIVE ADOTTATE IN PRECEDENZA**

Il punto a della scheda A3 non è richiesto per Riesame Iniziale 2013

**b - ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI**

*Commenti ai dati, analisi dei punti di forza e delle aree da migliorare,*

Scheda A3-b (meno di 3000 caratteri, spazi inclusi)

**Condizione occupazionale (Indagine 2012 Almalaurea)**

In linea con i dati nazionali, per i laureati del Corso LM-29 si confermano buone opportunità di rapido inserimento nel mondo del lavoro. Ad un anno dal conseguimento del titolo lavora l'80% dei laureati, mentre il 15% è in cerca di occupazione.

Modalità con cui il CdS favorisce l'occupabilità dei laureati:

- interviste effettuate presso ex-laureati occupati in aziende al fine di ricevere feedback circa le conoscenze trasferite negli insegnamenti
- convenzioni con aziende ed enti per stage anche post-lauream. Ad oggi sono attive oltre 150 convenzioni con aziende ed enti pubblici per lo svolgimento di tirocini pre- e post- laurea
- attività di tirocinio e tesi in azienda (anche all'estero). A fronte di una popolazione studentesca di 50 unità iscritta al secondo anno della LM, nell'A.A. 2011/2012 ben 12 studenti hanno svolto un tirocinio didattico-formativo.
- interazione con aziende partner in progetti e convenzionate per gli stage degli studenti al fine di individuare tematiche di interesse per le aziende su cui focalizzare gli insegnamenti del CdS.

Un punto di debolezza che emerge, anche se in misura non predominante, è che lo stage presso aziende fuori sede spesso non è accompagnato da supporto finanziario da parte delle aziende ospitanti. Ciò rappresenta in taluni casi una oggettiva difficoltà.

**Informazioni e dati da tenere in considerazione:**

- statistiche di ingresso dei laureati nel mercato del lavoro **allegato 13**
- contatti documentati con enti o imprese con cui si sono stretti accordi per le attività di stage o tirocinio degli studenti durante il corso degli studi, acquisizione del loro parere sulla preparazione degli studenti

**Punti di attenzione raccomandati:**

1. Attraverso quali modalità il CdS favorisce l'occupabilità dei propri laureati (ad es. tirocini, contratti di alto apprendistato, stage, seminari)? Quali sono i riscontri del mondo del lavoro? Come se ne tiene conto?
2. Quali sono le situazioni a cui porre rimedio?

**c – AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE**

**versione da utilizzare per il solo Riesame Iniziale 2013 – in merito a quanto evidenziato**, individuare i due problemi che si ritengono di maggiore rilievo, e descrivere le azioni correttive da applicare per porvi rimedio.

Scheda A3-c (meno di 1500 caratteri, spazi inclusi)

Criticità 1: Favorire maggiormente lo svolgimento di esperienze di tipo lavorativo presso aziende nell'arco degli studi.  
Azione correttiva: proporre l'istituzione di meccanismi atti a fornire supporto finanziario per gli stage degli studenti presso le aziende fuori sede, tenuto conto del fatto che il territorio nel quale l'Università è collocata offre pochissime opportunità in termini di aziende del settore ICT.

Criticità 2: Migliorare la rilevazione della condizione lavorativa dei laureati e favorire il feedback da parte degli stessi ex-studenti nonché da parte delle aziende.

Azione correttiva: sistematizzazione delle interviste rivolte a studenti occupati presso aziende e presso i referenti aziendali.

**ALLEGATI**

Si prevede inoltre di promuovere la costituzione un'associazione di ex-alumni al fine di favorire incontri periodici con gli studenti ed i docenti attraverso i quali possano esserci uno scambio di informazioni utile ad orientare verso il mondo del lavoro.