



**PIANO DELLA QUALITÀ PER LE ATTIVITÀ FORMATIVE**  
**MODELLO DI AQ CORSO DI STUDIO – AREA GESTIONALE**  
**PROCESSO: RIESAME**

COD.: AQ\_CDS\_AG/01

**Denominazione del Corso di Studio** : Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni

**Classe** : LM-27

**Sede** : Reggio Calabria

**Dipartimento**: Dipartimento dell'Informazione, delle Infrastrutture e dell'Energia Sostenibile (DIIES)

**Primo anno accademico di attivazione**: 2009/2010

**Gruppo di Riesame**

Componenti obbligatori

Prof. Francesco Buccafurri (Coordinatore del CdS) – Responsabile del Riesame

Prof. Antonio Iera (Docente del CdS e componente Senato Accademico dell'Ateneo)

Ing. Andrea Morabito (Ricercatore del Cds)

Sig. Giorgio Ficara (studente, rappresentante degli studenti nel Consiglio di Corso di Studio)

Sig.ra Rossella Oliva (studentessa, rappresentante degli studenti nel Consiglio di Corso di Studio)

Sono stati consultati inoltre:

prof.ssa Antonella Molinaro (Coordinatore del CdS di Ingegneria dell'Informazione L-8)

prof. Francesco Della Corte (Coordinatore del CdS di Ingegneria Elettronica LM-29)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **21/11/2016** il Gruppo si è riunito per via telematica alle 17.30 del 21/11/2016. La riunione è stata avviata attraverso l'analisi del precedente Rapporto di riesame, e dei risultati delle attività sull'assicurazione della qualità che il gruppo ha di fatto effettuato nell'ambito delle riunioni di consiglio di corso di studio. Vengono inoltre presi in esame i dati inviati dal Servizio Autonomo di Ateneo al Coordinatore in data 04/11/2016. Da questa riunione sono scaturite diverse osservazioni riguardanti le criticità riscontrate nel corso di studi ed eventuali possibili azioni correttive da proporre. Al termine si è giunti ad una prima stesura del Rapporto di Riesame. La riunione si è conclusa alle 18:30 del 21/11/2016
- **22/11/2016** in seno al Consiglio di Corso di Laurea, nella riunione del 22/11/2016, che si è svolta a partire dalle ore 11.00. Il Consiglio prevedeva infatti, tra i punti all'ordine del giorno, l'Assicurazione della Qualità. In tale consesso il Coordinatore ha ripercorso le analisi effettuate dal Gruppo nella riunione del giorno precedente, ottenendo dal Consiglio una unanime condivisione sulle conclusioni raggiunte dal Gruppo e indicazioni su come completare la stesura.
- **24/11/2016** il Gruppo si è riunito per via telematica alle 17.15 del 24/11/2016. In questa seconda seduta il Gruppo ha raffinato ulteriormente la bozza preparata nel corso della precedente riunione sulla base di ulteriori discussioni e determinazioni, in accordo a quanto indicato dal Consiglio di Corso di Laurea nella riunione del 22/11/2016. Il Gruppo è quindi pervenuto in questa riunione alla definizione dei contenuti da includere nel Rapporto di riesame, dando mandato al coordinatore di completare la redazione del Rapporto in accordo a tali indicazioni ed inviarlo al Presidio di Qualità di Ateneo. La riunione si è conclusa alle 18.10 del 24/11/2016.

...

**Sintesi dell'esito della discussione del Consiglio del Corso di Studio**

...OMISSIS...

*Il Presidente presenta il Rapporto di Riesame sottoposto al Presidio di Qualità di Ateneo ed allegato al presente verbale costituendone parte integrante. Il Presidente mostra anche il documento di verifica di conformità emesso dal presidio e inviato al Presidente per il tramite della Prof.ssa Cotronei, rappresentante del DIIES in seno al PQA. Le conclusioni raggiunte dal PQA sono che il Rapporto di Riesame è complessivamente adeguato ed in linea con quanto richiesto da ANVUR. Non si registrano elementi di sostanziale criticità. Viene segnalato un calo delle iscrizioni. Dai contenuti si evincono un elevato grado di soddisfazione degli studenti per la qualità della didattica e per il rapporto con i docenti, e un buon livello di condizione occupazionale dei laureati. Il principale punto di attenzione è legato alla progressione negli studi. Parte degli interventi correttivi proposti mirano a migliorare tale aspetto.*

*Il Consiglio fa proprie le conclusioni del Presidio di Qualità di Ateneo e procede con l'approvazione all'unanimità del Rapporto di Riesame nell'attuale forma, dando mandato al Presidente di procedere con la trasmissione del suddetto Rapporto al Direttore del Dipartimento DIIES ai fini della sua definitiva approvazione.*

...OMISSIS...

# 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

#### **Obiettivo n. 1:** Migliorare la progressione degli studenti e abbassare i tempi di Laurea

L'obiettivo è quello di migliorare la progressione negli studi degli studenti, ridurre i tempi di laurea e gli abbandoni. Le azioni da intraprendere in tale obiettivo dovranno essere coerenti anche con l'obiettivo di rendere maggiormente attrattivo il corso di laurea.

#### **Azioni previste:**

1. Consolidare ulteriormente il coordinamento con il corso di Laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione per assicurarsi che siano fornite agli studenti tutte le conoscenze preliminari necessarie.
2. Essendo avvenuta la modifica dell'ordinamento, verificare il coordinamento nell'erogazione dei contenuti dei vari moduli nell'ambito del corso di studi in esame e l'effettiva corrispondenza tra contenuti erogati e crediti. In tale azione verrà anche verificata la possibilità di migliorare l'efficacia del sistema di valutazione degli insegnamenti in termini di anonimato e tempistiche della somministrazione del personale.
3. Istituire borse di studio che possano incentivare la progressione della carriera degli studenti.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione 1 è stata implementata attraverso raccordo tra i coordinatori. L'azione 2 è stata implementata per ciò che riguarda la verifica dei contenuti. Tuttavia, visto il fatto che in questo anno accademico è il primo anno in cui viene erogato il secondo anno del nuovo ordinamento, è necessario protrarre la verifica. Inoltre, relativamente alla modalità di erogazione dei questionari per la valutazione degli insegnamenti, pur essendo stato il problema più volte discusso in seno al Consiglio di Corso di laurea, non si sono fino al momento verificate le opportune sinergie con la Ditta che gestisce il sistema informatico GOMP tali da mettere in atto possibili modifiche che vadano nella direzione individuata. L'azione 3 non è stata messa in atto per mancanza di fondi. L'obiettivo viene quindi riproposto.

#### **Obiettivo n. 2:** Incentivare la frequenza a lezione degli studenti

L'obiettivo è quello di contrastare il fenomeno della riduzione di studenti presenti a lezione, soprattutto nella fase finale del corso.

#### **Azioni previste:**

1. Azioni di sensibilizzazione effettuata dai docenti in aula.
2. Programmare più frequenti attività di Laboratorio e attività progettuali (anche in team) che coinvolgano in maniera più attiva gli studenti. Tale azione è anche coerente con l'obiettivo 1.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Le azioni sono state implementate. Il Gruppo rileva tuttavia, anche per quanto verbalizzato nel corso delle discussioni effettuate sull'assicurazione della qualità, che non persistono problematiche significative circa la frequenza degli studenti. L'azione pertanto non viene riproposta.

#### **Obiettivo n. 3:** Migliorare l'orientamento

L'obiettivo è quello di potenziare le azioni di orientamento da svolgersi durante il percorso della laurea triennale al fine di informare meglio gli studenti circa le opportunità formative offerte dal Dipartimento nell'ambito dell'ICT ed in particolare dell'Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni.

#### **Azioni previste:**

Migliorare le attività di sensibilizzazione già intraprese presso il corpo docenti della Laurea In Ingegneria dell'Informazione al fine di favorire iniziative atte a illustrare agli studenti l'organicità dei percorsi formativi progettati sui due livelli di laurea, in modo da orientare coerentemente la scelta dei 12 CFU da effettuarsi al II anno di corso, e, avendo introdotto flessibilità nel piano di studi di automatica approvazione, orientare lo studente nelle scelte. Avvalersi per tali attività di orientamento anche dei docenti tutor, individuati nella

scheda SUA-CdS e di seminari al III anno delle lauree triennali e del primo anno del Corso di Studio in esame.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione 1 è stata implementata attraverso alcune sessioni di presentazione dell'offerta formativa, con descrizione del contenuto di tutti gli insegnamenti in alternativa da parte dei docenti titolari, rivolte a tutti gli studenti. Il Gruppo ritiene utile consolidare tale tipo di attività offrendola a ogni coorte. L'azione viene quindi riproposta.

**Obiettivo n. 4:** Identificare i motivi degli abbandoni

L'obiettivo è quello di verificare se tra i motivi che spingono gli studenti (sebbene molto pochi nell'ultimo anno) ad abbandonare il corso di laurea sono identificabili fattispecie riconducibili a difetti di organizzazione e di implementazione del percorso formativo, con lo scopo quindi di adottare azioni correttive atte a migliorarne la qualità.

**Azioni previste:**

Rilevamento di feedback effettuato in maniera sistematica.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione non ha di fatto avuto luogo perché il fenomeno appare non significativo nel contesto della laurea in esame. Il Gruppo pertanto ritiene di non dovere riproporre l'obiettivo.

**Obiettivo n. 5:** Incrementare l'Internazionalizzazione del Corso di Studio

L'obiettivo è quello di migliorare il grado di internazionalizzazione del Corso di Studio, sia in termini di partecipazione di studenti/docenti stranieri, sia in termini di esperienze culturali e di opportunità tali da avvicinare gli studenti al contesto europeo, per arrivare sperabilmente, a regime, e se vi saranno le condizioni, all'implementazione di un titolo congiunto/doppio con una sede europea.

**Azioni previste:**

1. Completare la realizzazione del sito Web dell'Ateneo e del Dipartimento in lingua Inglese
2. Continuare a sensibilizzare i docenti e gli studenti al fine di incrementare la partecipazione alle azioni Erasmus.
3. Valutare l'introduzione di ulteriori corsi erogati in lingua inglese
4. Rendere stabile l'erogazione di seminari in lingua inglese da parte di ricercatori stranieri
5. Proporre forme di incentivazione per la partecipazione degli studenti ad azioni Erasmus (es. contributo integrativo)

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione 1 non è stata completata. Le azioni 2 e 3 hanno un carattere permanente, e, per il corrente anno accademico, sono state correttamente implementate. L'azione 4 è stata implementata nella misura dell'intensificazione dei seminari in lingua inglese, anche se non appare possibile istituire veri e propri programmi strutturali per mancanza di fondi. L'azione 5 non ha trovato fino al momento esito per mancanza di fondi. L'obiettivo ha sostanzialmente un carattere permanente, pertanto viene riproposto con gli opportuni correttivi.

## 1-b ANALISI DELLA SITUAZIONE SULLA BASE DEI DATI

Scheda 11-b

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica e Sistemi per le Telecomunicazioni (LM-27) nasce come trasformazione del preesistente corso Laurea Magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27) nell'anno accademico 2009/2010, provenendo a sua volta dal Corso di Laurea specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni (classe 30/S), rappresentando pertanto un elemento importante dell'offerta didattica

consolidata dell'Ateneo nell'ambito dell'Ingegneria. I dati presi in considerazione nel seguito sono relativi a due coorti della LM Ingegneria Informatica e Sistemi per le Telecomunicazioni (LM-27) A.A. 2013/2014 e A.A. 2014/2015 (Sono esclusi dai conteggi tutti gli studenti con passaggi, trasferimenti, abbreviazioni e altre variazioni di carriera che hanno comportato una variazione di coorte).

L'analisi dei dati è fatta sulla base dei dati certificati inviati dal Servizio Autonomo Statistico d'Ateneo in data 4 novembre 2016 che, per il corrente anno, riguardano solo la coorte 2015/2016.

Studenti in ingresso (primo anno):

17 (2015/2016), di cui 17 residenti in Calabria

In particolare risulta quanto segue:

Coorte immatricolazione	a.a. iscrizione	Immatricolati	Iscritti	Abbandoni	Laureati	Passaggi	Trasferiti in uscita
2015/2016	2015/2016	17	17	0	0	0	0

Sono esclusi dai conteggi tutti gli studenti con passaggi, trasferimenti, abbreviazioni e altre variazioni di carriera che hanno comportato una variazione di coorte. Le iscrizioni sono al netto di passaggi, abbandoni e trasferimenti. Sono comprese negli abbandoni le rinunce esplicite (istanze riportate, per competenza, all'ultimo anno di iscrizione valida) e le mancate iscrizioni all'anno successivo.

La distribuzione della scuola superiore di provenienza sia per il 2012 che per il 2013 vede prevalere la maturità scientifica, e nel dettaglio appare nel modo seguente:

Coorte immatricolazione	Tipo istituto superiore	60-69	70-79	80-89	90-100	Totale
2015/2016	Maturità scientifica	1	1	2	7	11
2015/2016	Maturità scientifica - indirizzo sperim.	0	0	3	1	4
2015/2016	Maturità tecnica commerciale	0	1	0	0	1
2015/2016	Scientifico	0	0	1	0	1
<b>2015/2016</b>	<b>TOTALE</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>17</b>

Circa la laurea triennale di provenienza risulta quanto segue:

Coorte immatricolazione	Classe titolo provenienza	66-69	70-79	80-89	90-99	100-110	Totale
2015/2016	L-8 Ingegneria dell'informazione (nuovo ordinamento)	0	0	3	8	6	17
<b>2015/2016</b>	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>17</b>

Circa l'Ateneo di provenienza risulta:

Coorte immatricolazione	Ateneo di provenienza	66-69	70-79	80-89	90-99	100-110	Totale
2015/2016	Proveniente da questo Ateneo	0	0	3	8	6	17
<b>2015/2016</b>	<b>TOTALE</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>17</b>

E' possibile fornire un indicatore significativo sulla progressione degli studenti riguardante i crediti conseguiti:

Coorte immatricolazione	a.a. iscrizione	Numero di crediti sostenuti	Numero medio annuo cfu/studente	Totale crediti sostenuti
2015/2016	2015/2016	648	38,118	648
2015/2016	2016/2017	0	0	648

Altri indicatori sono la percentuale di studenti che ha superato il 60% dei CFU e la media di CFU conseguiti:

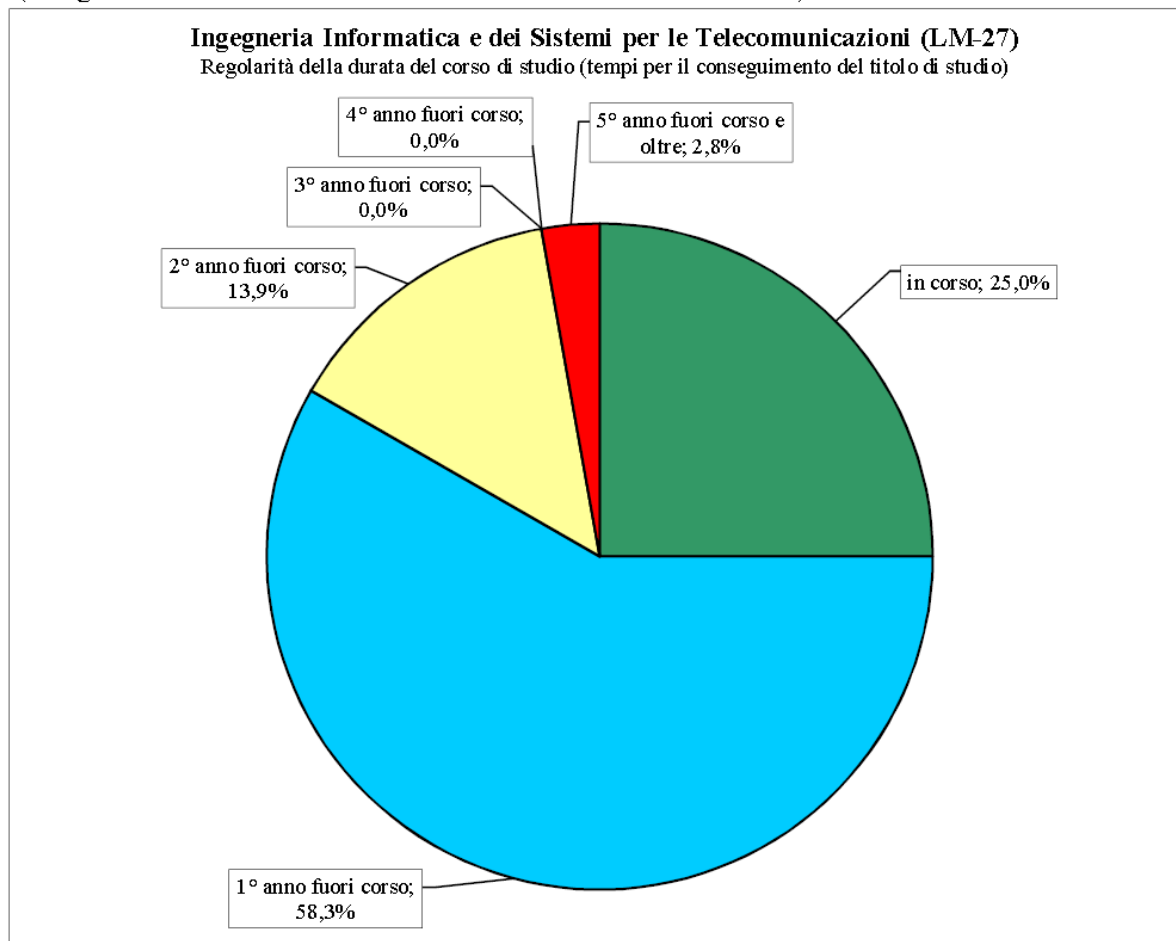
Coorte immatricolazione	Percentuale di iscritti al secondo anno con il 60% dei crediti previsti sostenuti al primo anno	Media cfu per studente	Crediti sostenuti
2015/2016	70,59	38,118	648

Segue il voto medio (e la relativa deviazione standard) riportata dagli studenti negli esami di profitto

Anno accademico	Media dei voti	Deviazione standard
2015/2016	28,06	2,57

Un dato importante è relativo al tempo medio di laurea che (fonte Alma Laurea: anno di laurea: 2015; tipo di corso: laurea specialistica/magistrale; Ateneo: Reggio Calabria Mediterranea; Facoltà/Dipartimento/Scuola: Ingegneria dell'informazione, delle infrastrutture e dell'energia sostenibile (Dip.); gruppo disciplinare: ingegneria; classe di laurea: ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27, 30/S); corso di laurea (post-riforma): ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27)) appare essere di 3,3 anni. E' anche utile riportare dalla stessa indagine Alma Laurea il seguente grafico sulla regolarità della durata del corso di studi, da cui si rileva che il 75,0% degli studenti si laurea fuori corso:

(Indagine 2016 AlmaLaurea "Profilo dei laureati" su laureati 2015)



#### COMMENTI AI DATI

##### Punti di forza:

- Il Corso LM-27 conferma negli anni una discreta attrattività, anche se si registra un calo di studenti che rappresenta un punto di attenzione.
- In particolare un indice della qualità degli studenti che scelgono questo Corso è costituito dalla votazione media conseguita dagli studenti negli esami di profitto, che è particolarmente elevata.

##### Punti di debolezza ed aree da migliorare:

- Per gli studenti attivi, la progressione degli studi mostra alcune criticità. Dall'analisi dei dati sulle coorti, si registra un numero di CFU conseguiti medio non elevato. Il tempo medio per il conseguimento della laurea risulta particolarmente elevato (anche se il trend rispetto allo scorso anno è di miglioramento) e la regolarità della durata del corso di studi presenta elementi di preoccupazione.

Si ritiene che le cause siano almeno in parte da ricercare nell'organizzazione dei curricula degli studi e in eventuali insufficienti azioni di orientamento in ingresso. Tuttavia, gli effetti delle azioni recentemente adottate in termini di modifica di ordinamento non possono essere ancora rilevate nella coorte analizzata, pertanto si rimane in attesa di poterle osservare nel futuro.

## 1-c INTERVENTI CORRETTIVI

Si osserva in premessa che gli obiettivi e le conseguenti azioni correttive individuate in questa sezione scaturiscono sia dall'analisi effettuata nella sezione precedente sia dalla Relazione della Commissione Paritetica.

### **Obiettivo n. 1:** Migliorare la progressione degli studenti e abbassare i tempi di Laurea

L'obiettivo è quello di migliorare la progressione negli studi degli studenti, ridurre i tempi di laurea e gli abbandoni. Le azioni da intraprendere in tale obiettivo dovranno essere coerenti anche con l'obiettivo di rendere maggiormente attrattivo il corso di laurea.

#### **Azioni da intraprendere:**

1. Consolidare ulteriormente il coordinamento con il corso di Laurea triennale in Ingegneria dell'Informazione per assicurarsi che siano fornite agli studenti tutte le conoscenze preliminari necessarie.
2. Essendo avvenuta la modifica dell'ordinamento, verificare il coordinamento nell'erogazione dei contenuti dei vari moduli nell'ambito del corso di studi in esame e l'effettiva corrispondenza tra contenuti erogati e crediti. In tale azione verrà anche verificata la possibilità di migliorare l'efficacia del sistema di valutazione degli insegnamenti in termini di anonimato e tempistiche della somministrazione del personale.
3. Istituire borse di studio che possano incentivare la progressione della carriera degli studenti.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Discussione in Consiglio di Corso di Studio e in Dipartimento e raccolta feedback dagli studenti in aggiunta alle schede di valutazione dei corsi, attraverso metodologie finalizzate a verificare l'adeguatezza del carico didattico.

*Risorse:* richieste solo per l'azione 3, quantificabili nell'ordine di 500 Euro per borsa.

*Scadenze previste:* Le azioni devono essere programmate ed effettuate prima dell'inizio dei corsi del nuovo Anno Accademico.

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio, Dipartimento.

### **Obiettivo n. 3:** Migliorare l'orientamento

L'obiettivo è quello di potenziare le azioni di orientamento da svolgersi durante il percorso della laurea triennale al fine di informare meglio gli studenti circa le opportunità formative offerte dal Dipartimento nell'ambito dell'ICT ed in particolare dell'Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni.

#### **Azioni da intraprendere:**

Migliorare le attività di sensibilizzazione già intraprese presso il corpo docenti della Laurea In Ingegneria dell'Informazione al fine di favorire iniziative atte a illustrare agli studenti l'organicità dei percorsi formativi progettati sui due livelli di laurea, in modo da orientare coerentemente la scelta dei 12 CFU da effettuarsi al II anno di corso, e, avendo introdotto flessibilità nei piani di studi di automatica approvazione, orientare lo studente nelle scelte. Reiterare le azioni intraprese nel corrente anno accademico.

#### **Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Discussione in Consiglio di Corso di Studio.

*Risorse:* non richiede risorse

*Scadenze previste:* L'azione deve essere effettuata prima dell'inizio dei corsi del nuovo Anno Accademico.

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio

### **Obiettivo n. 5:** Incrementare l'Internazionalizzazione del Corso di Studio

L'obiettivo è quello di migliorare il grado di internazionalizzazione del Corso di Studio, sia in termini di partecipazione di studenti/docenti stranieri, sia in termini di esperienze culturali e di opportunità tali da avvicinare gli studenti al contesto europeo, per arrivare sperabilmente, a regime, e se vi saranno le condizioni, all'implementazione di un titolo congiunto/doppio con una sede europea.

#### **Azioni intraprese:**

1. Completare la realizzazione del sito Web dell'Ateneo e del Dipartimento in lingua Inglese



2. Continuare a sensibilizzare i docenti e gli studenti al fine di incrementare la partecipazione alle azioni Erasmus.
3. Valutare l'introduzione di ulteriori corsi erogati in lingua inglese
4. Proporre forme di incentivazione per la partecipazione degli studenti ad azioni Erasmus (es. contributo integrativo)

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Le azioni richiedono discussioni ed eventualmente delibere da effettuarsi in Consiglio di Corso di Studio. Per l'azione 3 è necessario coordinare l'iniziativa con la definizione dell'offerta didattica. L'azione 1 richiede l'intervento degli uffici informatici dell'Ateneo, che potrà essere sensibilizzata dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del Dipartimento e attraverso il Presidio di Qualità di Ateneo.

*Risorse:* L'azione 4 richiede risorse economiche. La quantificazione dipende dall'entità del contributo integrativo (per l'azione 5).

*Scadenze previste:* L'azione 3 dovrebbe essere coordinate con la definizione della nuova offerta formativa. Pertanto la scadenza di tali attività è condizionata da quest'ultima. L'azione 2 è da considerarsi continua, mentre per l'azione 1 non è significativo definire una scadenza perché l'azione non ricade sotto la responsabilità del Gruppo. Le azioni di sensibilizzazione dirette agli organi di Ateneo competenti dovrebbero essere implementate nell'immediato.

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio, Dipartimento, Ateneo.

## 2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

### 2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** Manutenzione Aule e miglioramento aspetti logistici e fruizione biblioteca.

L'obiettivo è quello di portare lo stato delle aule ad una situazione accettabile in termini di funzionalità di sedie e banchi, funzionalità della cattedra, funzionalità della lavagna (e videoproiettore), isolamento acustico, climatizzazione. Altro aspetto importante riguarda una migliore organizzazione dei parcheggi, preso atto che l'attuale situazione appare non più procrastinabile. Infine, un ulteriore punto all'interno del presente obiettivo è migliorare il servizio offerto dalla biblioteca.

**Azioni previste:**

Appaltare lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria in caso di disponibilità di fondi, sensibilizzare gli organi competenti (Dipartimento, Ateneo), altrimenti. Adottare soluzioni per garantire ordine nei parcheggi. Adottare soluzioni per incrementare la disponibilità della biblioteca.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** Le azioni ricadono sotto la responsabilità degli uffici centrali di Ateneo, e sono condizionate alla disponibilità di fondi per l'edilizia. Anche il problema della regolamentazione dei parcheggi non è stato risolto. L'obiettivo viene quindi riproposto nel corrente Rapporto di Riesame.

**Obiettivo n. 2:** Migliorare la percezione degli studenti circa il valore del corso di laurea

L'obiettivo consiste nel migliorare la conoscenza che gli studenti della laurea triennale hanno del valore effettivo della laurea magistrale LM-27, in termini di organizzazione didattica, di stretto legame con il mondo produttivo, di opportunità di entrare in contatto con esso già durante il corso di laurea attraverso tesi e stage aziendali, sviluppate anche nell'ambito dei diversi progetti di ricerca industriale svolti dai docenti del corso di laurea in partnership con aziende del settore dell'ICT.

**Azioni previste:**

Organizzare seminari ed incontri svolti da studenti della laurea magistrale LM-27 con studenti del 3 anno della laurea triennale L-8, anche in presenza dei docenti, al fine di perseguire l'obiettivo sopradescritto.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata nel modo previsto. Essa potrà essere reiterata annualmente e l'obiettivo quindi riproposto.

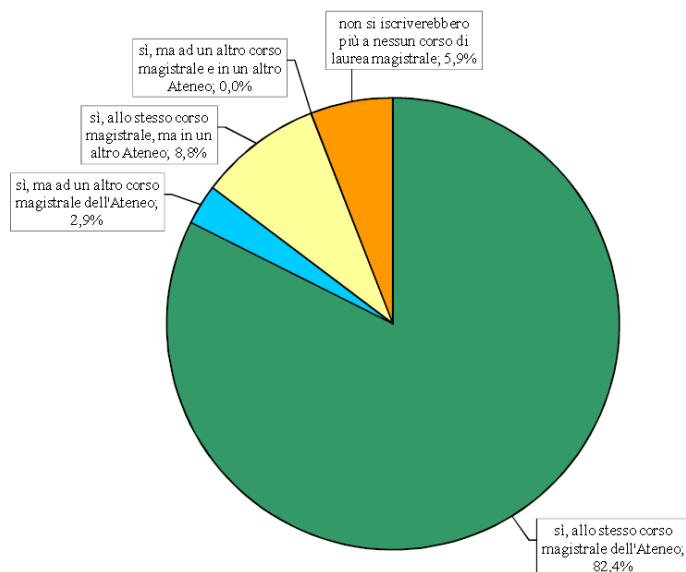
**Obiettivo n. 3:** Incrementare l'Internazionalizzazione del Corso di Studio . L'obiettivo coincide con l'obiettivo 5 della sezione I 1-a/c. Si veda pertanto la descrizione del suddetto obiettivo.

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

Un primo dato da osservare riguarda il giudizio degli studenti sull'esperienza universitaria (fonte Alma Laurea):

**Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni (LM-27)**

Esperienza universitaria: Si iscriverebbero di nuovo al corso di laurea magistrale?



(Indagine 2016 AlmaLaurea "Profilo dei laureati" su laureati 2015)

**GIUDIZI SULL'ESPERIENZA UNIVERSITARIA****CdLM Ingegneria Informatica e dei Sistemi per le Telecomunicazioni LM-27**

	decisamente si	più si che no
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (%)	44,1	47,1
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale (%)	32,4	61,8
Sono soddisfatti dei rapporti con gli studenti (%)	67,6	29,4

	sempre o quasi sempre adeguate	spesso adeguate
Valutazione delle aule (%)	17,6	32,4

	erano presenti e in numero adeguato	erano presenti, ma in numero inadeguato
Valutazione delle postazioni informatiche (%)	29,4	50,0

	decisamente positiva	abbastanza positiva
Valutazione delle biblioteche (prestito / consultazione, orari di apertura ...) (%)	8,8	41,2

	decisamente si	più si che no
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile (%)	26,5	50,0

Circa il grado di soddisfazione degli studenti (indagine interna) risulta quanto segue:

A.A. 2013-2014

Ingegneria informatica e dei sistemi per le telecomunicazioni (LM-27)	Giudizi positivi %	Giudizi negativi %	Mancate risposte e modalità "Non previste" %
D 01 Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti dal programma d'esame?	82,5	17,5	0,0
D 02 Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	59,3	40,7	0,0
D 03 Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	76,5	23,5	0,0
D 04 Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	88,4	11,2	0,4
D 05 Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	85,8	4,9	9,3
D 06 Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?	75,0	15,7	9,3
D 07 Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	78,4	12,3	9,3
D 08 Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.), ove esistenti, sono utili all'apprendimento della materia? (lasciare in bianco se non pertinente)	46,6	12,3	41,0
D 09 L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	84,7	5,2	10,1
D 10 Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	85,8	9,0	5,2
D 11 Sei interessato agli argomenti trattati nell'insegnamento?	83,6	12,7	3,7

Indagine "OSQD" 2014 - Servizio Statistico d'Ateneo

## A.A. 2014-2015

Ingegneria informatica e dei sistemi per le telecomunicazioni (LM-27)		Giudizi positivi %	Giudizi negativi %
D 01 Docenza	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	91,5	8,5
D 02 Docenza	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	92,4	7,6
D 03 Docenza	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	87,9	12,1
D 04 Docenza	Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	85,4	14,6
D 05 Docenza	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	90,7	9,3
D 06 Docenza	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	82,6	17,4
D 07 Insegnamento	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	77,0	23,0
D 08 Insegnamento	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	85,5	14,5
D 09 Insegnamento	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	85,5	14,5
D 10 Insegnamento	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	88,7	11,3
D 11 Interesse	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	85,2	14,8

Indagine "OSQD" 2015 - Servizio Statistico d'Ateneo

A.A. 2015-2016

Ingegneria informatica e dei sistemi per le telecomunicazioni (LM-27)		Giudizi positivi %	Giudizi negativi %
Docenza	Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?	93,4	6,6
Docenza	Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?	93,9	6,1
Docenza	Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?	87,6	12,4
Docenza	Il docente stimola / motiva l'interesse verso la disciplina?	87,1	12,9
Docenza	L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito web del corso di studio?	88,4	11,6
Docenza	Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?	80,1	19,9
Insegnamento	Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?	75,9	24,1
Insegnamento	Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?	86,2	13,8
Insegnamento	Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?	82,4	17,6
Insegnamento	Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?	88,1	11,9
Interesse	È interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?	91,6	8,4
Soddisfazione	Sei complessivamente soddisfatto di come è stato svolto questo insegnamento?	83,9	16,1

Indagine "OSQD" 2016 - Servizio Statistico d'Ateneo

**COMMENTO AI DATI**

Come punti di forza si osserva che vi è un elevatissimo grado di soddisfazione degli studenti (91,2% di giudizi positivi) anche relativamente al rapporto con i docenti. Anche la rilevazione interna fornisce risultati positivi sulla qualità della didattica percepita dagli studenti, con un trend in crescita sostanzialmente stabile come si osserva dall'analisi delle tabelle sopra esposte.

Come punti di possibile criticità si evidenzia un grado di soddisfazione non elevato circa aule (circa 50% di giudizi positivi nell'indagine Alma Laurea) e moderato circa le biblioteche (circa 50% di giudizi positivi nell'indagine Alma Laurea), con un trend in decrescita rispetto all'anno precedente. Inoltre sebbene il carico di studio dei singoli insegnamenti viene valutato al 75,9% degli studenti proporzionato ai crediti assegnati (in decrescita rispetto all'anno precedente), solo il 26,5% esprime questo giudizio in maniera pienamente positiva (però in netta crescita rispetto all'anno precedente). Il dato, se pur in linea di principio si possa complessivamente considerare positivo, rappresenta senz'altro un punto di attenzione su cui concentrare la futura analisi.

**2-c INTERVENTI CORRETTIVI**

Si osserva in premessa che gli obiettivi e le conseguenti azioni correttive individuate in questa sezione scaturiscono sia dall'analisi effettuata nella sezione precedente sia dalla Relazione della Commissione Paritetica.

**Obiettivo n. 1:** Manutenzione Aule e miglioramento aspetti logistici e fruizione biblioteca.

L'obiettivo è quello di portare lo stato delle aule ad una situazione accettabile in termini di funzionalità di sedie e banchi, funzionalità della cattedra, funzionalità della lavagna (e videoproiettore), isolamento acustico, climatizzazione. Altro aspetto importante riguarda una migliore organizzazione dei parcheggi,

preso atto che l'attuale situazione appare non più procrastinabile. Infine, un ulteriore punto all'interno del presente obiettivo è migliorare il servizio offerto dalla biblioteca.

**Azioni da intraprendere:**

Appaltare lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria in caso di disponibilità di fondi, sensibilizzare gli organi competenti (Dipartimento, Ateneo), altrimenti. Adottare soluzioni per garantire ordine nei parcheggi. Adottare soluzioni per incrementare la disponibilità della biblioteca.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Le azioni richiedono discussioni ed eventualmente delibere da effettuarsi in Consiglio di Corso di Studio al fine di rimarcare ulteriormente la necessità e l'urgenza del raggiungimento dell'obiettivo.

*Risorse:* L'azione richiede risorse significative non quantificabili in questa sede.

*Scadenze previste:* E' auspicabile che l'azione venga implementata prima del prossimo Anno Accademico.

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio, Dipartimento, Ateneo.

**Obiettivo n. 2:** Migliorare la percezione degli studenti circa il valore del corso di laurea

L'obiettivo consiste nel migliorare la conoscenza che gli studenti della laurea triennale hanno del valore effettivo della laurea magistrale LM-27, in termini di organizzazione didattica, di stretto legame con il mondo produttivo, di opportunità di entrare in contatto con esso già durante il corso di laurea attraverso tesi e stage aziendali, sviluppate anche nell'ambito dei diversi progetti di ricerca industriale svolti dai docenti del corso di laurea in partnership con aziende del settore dell'ICT.

**Azioni da intraprendere:**

Organizzare seminari ed incontri svolti da studenti della laurea magistrale LM-27 con studenti del 3 anno della laurea triennale L-8, anche in presenza dei docenti, al fine di perseguire l'obiettivo sopradescritto.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Le azioni richiedono discussioni ed eventualmente delibere da effettuarsi in Consiglio di Corso di Studio al fine di definirne le modalità di attuazione.

*Risorse:* L'azione non richiede risorse.

*Scadenze previste:* E' auspicabile che l'azione venga implementata prima del prossimo Anno Accademico.

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio.

**Obiettivo n. 3:** Incrementare l'Internazionalizzazione del Corso di Studio . L'obiettivo coincide con l'obiettivo 5 della sezione I 1-a/c. Si veda pertanto la descrizione del suddetto obiettivo.

### 3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

#### 3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

**Obiettivo n. 1:** Offrire supporto finanziario per gli stage degli studenti presso le aziende fuori sede

**Azioni previste:** ulteriori discussioni negli organi collegiali al fine di individuare forme di finanziamento adeguate a supportare l'iniziativa.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata nel modo previsto ma fino al momento non è stato possibile reperire gli adeguati finanziamenti. Essa potrà essere reiterata annualmente e l'obiettivo quindi riproposto.

**Obiettivo n. 2:** Sistema di Feedback dei Laureati

L'obiettivo consiste nel rendere sistematico lo scambio di informazioni con ex-laureati collocati presso aziende ICT allo scopo di ricevere feedback utili a migliorare la qualità del CdS.

**Azioni previste:** ulteriore sensibilizzazione presso i docenti per avviare iniziative, sensibilizzazione della Commissione di Dipartimento affinché porti avanti le azioni individuate. Vista la difficoltà di organizzare meeting e di stabilire via e-mail una comunicazione efficace, le iniziative dovranno avvalersi dei canali social più comuni.

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata in modo parziale. Non sono stati ancora usati i canali social. L'azione potrà essere reiterata e raffinata e l'obiettivo quindi riproposto.

**Obiettivo n. 3:** Seminari tenuti da aziende del settore ICT presso l'Università

**Azioni da intraprendere:** continuare la sensibilizzazione presso i docenti per avviare iniziative

**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata nel modo previsto. Essa potrà essere reiterata annualmente e l'obiettivo quindi riproposto.

**Obiettivo n. 4:** Incentivare Erasmus+ Traineeship

**Azioni da intraprendere:** sensibilizzazione presso i docenti e gli studenti per avviare stage e programmi per tesi in accordo al programma Erasmus+ Traineeship (ex Placement)

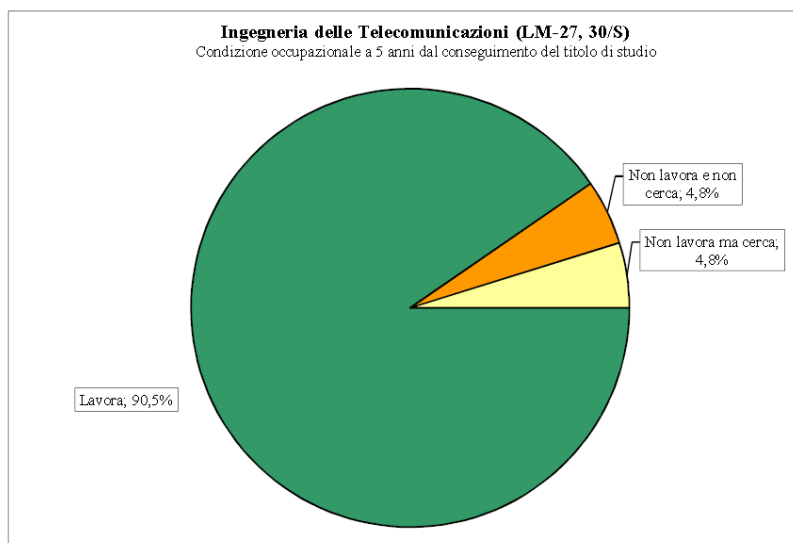
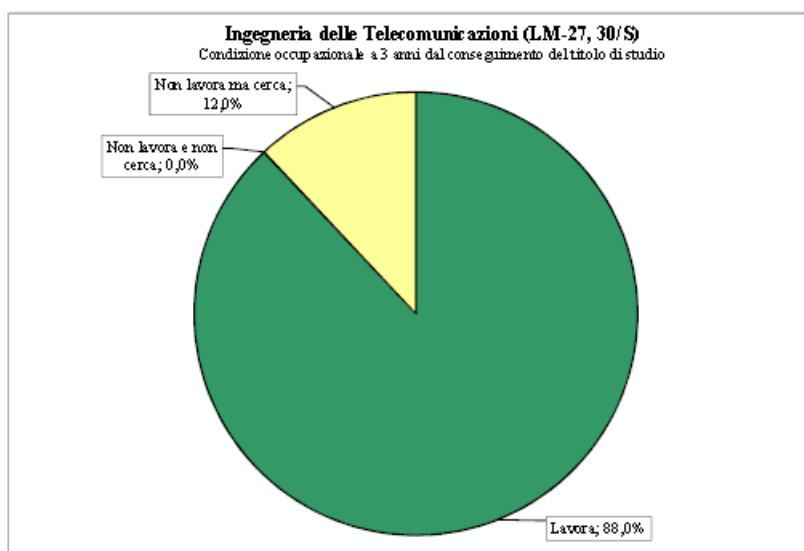
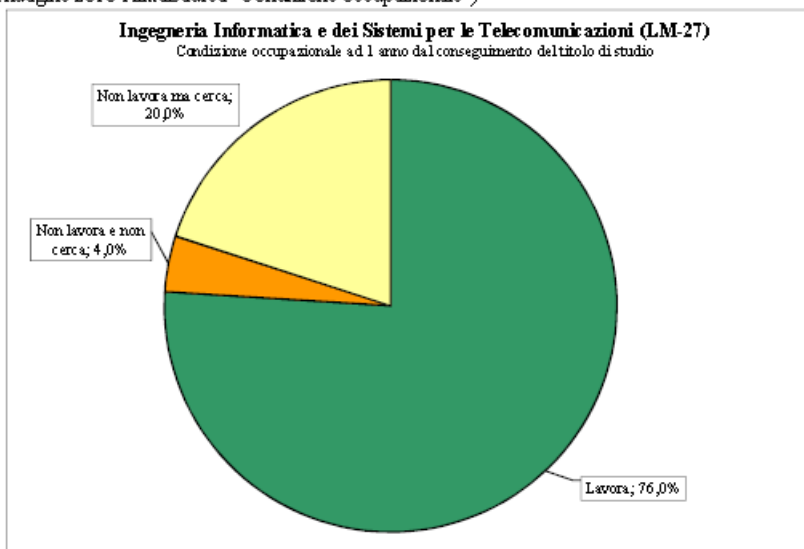
**Stato di avanzamento dell'azione correttiva:** L'azione è stata implementata nel modo previsto. Essa potrà essere reiterata annualmente e l'obiettivo quindi riproposto

#### 3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Circa la condizione occupazione dall'indagine Alma Laurea 2016 (collettivo indagato anno di laurea 2015) risulta quanto segue.



(Indagine 2016 AlmaLaurea "Condizione occupazionale")



L'analisi della situazione evidenzia pertanto in questo dato un punto di forza del Corso di Laurea che dimostra di preparare al mondo del lavoro in modo adeguato.

Infatti la condizione occupazionale si conferma anche in questo Rapporto di riesame di buon livello,

raggiungendo a 1 anno livelli elevati. A 5 anni solo il 4,8% cerca ma non lavora.

Le modalità con cui il CdS favorisce l'occupabilità dei laureati sono:

- interviste effettuate presso ex-laureati occupati in aziende al fine di ricevere feedback circa i contenuti erogati negli insegnamenti
- attività di tirocinio e tesi in azienda (anche all'estero) in percentuale molto elevata rispetto al numero di laureati
- convenzioni con aziende ed enti per stage anche post-lauream
- 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 permane, 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.

### 3-c INTERVENTI CORRETTIVI

Si osserva in premessa che gli obiettivi e le conseguenti azioni correttive individuate in questa sezione scaturiscono sia dall'analisi effettuata nella sezione precedente sia dalla Relazione della Commissione Paritetica.

**Obiettivo n. 1:** Offrire supporto finanziario per gli stage degli studenti presso le aziende fuori sede

**Azioni da intraprendere:** ulteriori discussioni negli organi collegiali al fine di individuare forme di finanziamento adeguate a supportare l'iniziativa.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Istituzione di bandi di borse di studio per tesi da svolgersi in azienda eventualmente cofinanziate da imprese da effettuarsi in consiglio di Dipartimento, previa sensibilizzazione da parte del CdS. Iniziative da sottoporre agli organi collegiali di Ateneo per bandi comuni.

*Risorse:* in assenza di cofinanziamento, si prevede che ogni borsa sia di circa 3.000 Euro

*Scadenze previste:* nessuna

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio, Dipartimento, Organi Collegiali di Ateneo

**Obiettivo n. 2:** Sistema di Feedback dei Laureati

L'obiettivo consiste nel rendere sistematico lo scambio di informazioni con ex-laureati collocati presso aziende ICT allo scopo di ricevere feedback utili a migliorare la qualità del CdS.

**Azioni da intraprendere:** ulteriore sensibilizzazione presso i docenti per avviare iniziative, sensibilizzazione della Commissione di Dipartimento affinché porti avanti le azioni individuate. Vista la difficoltà di organizzare meeting e di stabilire via e-mail una comunicazione efficace, le iniziative dovranno avvalersi dei canali social più comuni. In particolare verrà realizzato un profilo Facebook curato dal Coordinatore a cui chiedere l'adesione degli studenti del corso di laurea, di modo da poter ricevere i feedback quando gli studenti, dopo la laurea, saranno assorbiti dal mondo del lavoro.

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Utilizzo di canali sociali.

*Risorse:* non previste

*Scadenze previste:* nessuna

*Responsabilità:* Commissione, Consiglio di Corso di Studio.

**Obiettivo n. 3:** Seminari tenuti da aziende del settore ICT presso l'Università

**Azioni da intraprendere:** continuare la sensibilizzazione presso i docenti per avviare iniziative

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Discussioni in Consiglio di Corsi di Studio.

*Risorse:* non previste

*Scadenze previste:* nessuna

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio.

**Obiettivo n. 4:** Incentivare Erasmus+ Traineeship

**Azioni da intraprendere:** sensibilizzazione presso i docenti e gli studenti per avviare stage e programmi per tesi in accordo al programma Erasmus+ Traineeship (ex Placement)

**Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:**

*Modalità:* Discussioni in Consiglio di Corsi di Studio.

*Risorse:* non previste

*Scadenze previste:* prima dell'uscita dei bandi annuali

*Responsabilità:* Consiglio di Corso di Studio.