



DIIES Dipartimento di
INGEGNERIA

dell'INFORMAZIONE, delle INFRASTRUTTURE e dell'ENERGIA SOSTENIBILE

POLITICHE PER L'ASSICURAZIONE DI QUALITÀ

Dipartimento DIIES

Università Mediterranea di Reggio Calabria

Approvato dal Consiglio del Dipartimento
nella seduta del 14.12.2017



DIIES Dipartimento di
INGEGNERIA
dell'INFORMAZIONE, delle INFRASTRUTTURE e dell'ENERGIA SOSTENIBILE

SOMMARIO

1	Introduzione.....	4
1.1	Il Presidio della Qualità di Ateneo	5
1.2	L'AQ nel Dipartimento	5
2	Il sistema AQ della Didattica	6
2.1	Il processo di AQ dei Corsi di Studio	7
2.2	Le strategie di intervento per la didattica e i servizi	8
3	Il sistema AQ della Ricerca e della Terza Missione.....	13
3.1	Pianificazione.....	13
3.2	Gestione dell'AQ.....	14
3.3	Autovalutazione.....	15
4	Modalità di distribuzione interna delle risorse	18
4.1	Risorse economiche.....	18
4.2	Risorse di personale.....	18

1 INTRODUZIONE

Il sistema AVA (Autovalutazione – Valutazione periodica – Accreditamento) operativo dal 2013 ha l'obiettivo di migliorare la Qualità della Didattica e della Ricerca svolte negli Atenei, attraverso l'applicazione di un modello di Assicurazione della Qualità (AQ) fondato su procedure interne di progettazione, gestione, autovalutazione e miglioramento delle attività formative e scientifiche.

Il termine "Qualità" indica il grado con cui gli Atenei realizzano i propri obiettivi didattici, scientifici e di terza missione. Per "Assicurazione della Qualità (AQ)" si intende l'insieme dei processi interni relativi alla progettazione, gestione e autovalutazione delle attività formative e scientifiche, comprensive di forme di verifica interna ed esterna, che mirano al miglioramento della qualità. I processi di AQ sono basati sull'osservazione nel tempo dei risultati della formazione, della ricerca e della terza missione, utilizzando gli strumenti previsti dal sistema AVA. Per "Politiche della Qualità" si intende il complesso delle attività di governo e regolative dell'Ateneo tese al miglioramento continuo della Qualità.

L'Università Mediterranea di Reggio Calabria promuove la cultura della Qualità e del miglioramento continuo della Didattica, della Ricerca, della Terza Missione e dell'Organizzazione (attività amministrative e di servizio).

Le Politiche della Qualità sono definite dagli Organi di Governo, monitorate dal Presidio della Qualità e valutate dal Nucleo di Valutazione. Esse trovano attuazione attraverso l'architettura organizzativa prevista dallo Statuto e da regolamenti interni che individuano attori, ruoli e responsabilità all'interno dei sistemi di Assicurazione della Qualità della Didattica, della Ricerca e della Terza Missione.

Recentemente la Mediterranea ha aggiornato le strategie relative alla Politica di Qualità dell'Ateneo già definite nel primo "Documento Strategico di Politiche per la Qualità" approvato dal Senato Accademico nella seduta del 9.12.2013, collegandole agli obiettivi e alle azioni previste nel Piano Integrato 2017-2019 (Documento Strategico di Politiche per la Qualità, adottato con D.R. n. 44 del 19.02.2018).

Il Dipartimento DIIES attua la propria politica per l'Assicurazione della Qualità aderendo al sistema di qualità dell'Ateneo, sia per la Didattica che per la Ricerca e la Terza Missione, secondo le disposizioni legislative e le indicazioni dell'ANVUR.

Il DIIES promuove la diffusione della cultura della Qualità nelle attività didattiche, nelle attività multidisciplinari di ricerca di base e applicata, nella disseminazione dei risultati della ricerca, nella restituzione alla società nelle molteplici forme di terza missione e public engagement, con il coinvolgimento del personale docente, tecnico amministrativo e degli studenti.

1.1 IL PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEO

A livello di Ateneo, l'attuazione della politica per l'Assicurazione di Qualità è assegnata al gruppo di lavoro del Presidio della Qualità di Ateneo denominato PQA.

Le Funzioni principali sono descritte nella pagina informativa all'interno del sito istituzionale dell'Ateneo (<http://www.unirc.it/pqa/>).

1.2 L'AQ NEL DIPARTIMENTO

Nel Dipartimento DIIES, l'Assicurazione di Qualità si declina in tre principali missioni:

- a) Qualità della Didattica;
- b) Qualità della Ricerca;
- c) Qualità della Terza Missione.

Il Gruppo di Assicurazione di Qualità del Dipartimento (GAQD), insieme con il Direttore, programma, organizza, supporta e verifica lo svolgimento adeguato delle procedure di AQ del Dipartimento, in conformità a quanto programmato dagli Organi di Governo e pianificato dal Presidio della Qualità di Ateneo.

Il suo ruolo, per quanto attiene la Didattica, riguarda: la pianificazione delle attività di controllo e di valutazione della qualità delle attività formative dipartimentali; il coordinamento delle attività di monitoraggio periodico dei CdS e della relativa stesura della Scheda Unica Annuale dei singoli Corso di Studio (SUA-CdS); la messa in atto di misure per assicurare il miglioramento dei parametri di qualità delle attività formative dipartimentali e la valutazione dell'efficacia degli interventi di miglioramento. Inoltre, assicura il flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo e la Commissione Paritetica.

Per quanto riguarda la Ricerca e la Terza Missione, il GAQD coordina il monitoraggio periodico delle attività di Ricerca e di Terza Missione, e, in stretta collaborazione con la Commissione Scientifica del Dipartimento, redige un Rapporto Annuale di Monitoraggio della Ricerca e della Terza Missione.

2 IL SISTEMA AQ DELLA DIDATTICA

Il Dipartimento DIIES organizza lo svolgimento delle attività didattiche e formative e garantisce le risorse necessarie alla qualità delle attività di formazione dei suoi Corsi di Studio (personale docente e tecnico amministrativo, aule, laboratori, attrezzature, ecc.). In particolare, il Dipartimento:

- delibera i compiti didattici dei professori e ricercatori;
- propone l'istituzione, l'attivazione, la modifica e la disattivazione dei Corsi di studio;
- concorre alle attività di supporto amministrativo e gestionale delle attività didattiche;
- partecipa alle attività di autovalutazione dei Corsi di Studio che afferiscono al Dipartimento.

Il monitoraggio e la messa in opera delle politiche di Assicurazione della Qualità della Didattica del Dipartimento sono il risultato di una stretta interazione tra i seguenti attori:

- Il Direttore e il Consiglio di Dipartimento
- I Coordinatori e i Consigli dei Corsi di Studio
- La Commissione (Gruppo) di AQ di Dipartimento
- Le Commissioni (Gruppi) di AQ dei Corsi di Studio (Gruppi di Riesame)
- La Commissione Paritetica Docenti–Studenti
- L'Ufficio Didattica del Dipartimento

I suddetti attori lavorano per garantire la Qualità della Didattica, in coerenza con: le regole del sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione, Accreditamento) per la valutazione della qualità e l'accreditamento dei Corsi di Studio; gli indirizzi forniti nel Piano Triennale di Ateneo (https://www.unirc.it/documentazione/media/files/presidio_qualita/Programma_Triennale_2016_2018.pdf) le indicazioni del Presidio della Qualità di Ateneo che supporta e verifica le attività periodiche di Riesame dei Corsi di Studio, in accordo con quanto previsto dalle linee guida nazionali ed europee.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), responsabile del monitoraggio della qualità della Didattica erogata nel Dipartimento e dei correlati servizi, formula pareri e proposte per il sistema di AQ del Dipartimento e interagisce strettamente con i Corsi di Studio, a cui è affidata la responsabilità della Qualità della Didattica. Redige annualmente una relazione sulla propria attività che è oggetto di esame da parte del Consiglio di Dipartimento e viene analizzata dai Gruppi AQ dei Corsi di Studio per la stesura dei Rapporti di Riesame. Della CPDS fanno parte un docente e uno studente per ciascun Corso di Studio e di Dottorato di Ricerca attivati presso il Dipartimento.

Le procedure di Assicurazione della Qualità di ogni Corso di Studio sono affidate ai rispettivi Gruppi di Assicurazione Qualità del CdS (GAQC), composta dal Coordinatore del CdS responsabile del riesame, da rappresentanti dei docenti del CdS e degli studenti. Al fine di garantire una maggiore

efficacia dell'azione complessiva della catena monitoraggio-attuazione di interventi correttivi, il GAQC coincide con il Gruppo di Riesame del Corso di Studio. Ai lavori del Gruppo sono invitati a partecipare i Coordinatori degli altri Corsi di Studio del Dipartimento, il Direttore del Dipartimento, il Presidente della CPDS. Il GAQC, assieme al Consiglio di Corso di Studio, effettua un monitoraggio periodico e programmato con lo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia delle attività didattiche e di formazione del singolo Corso di Studio, ne identifica le eventuali criticità, propone le azioni necessarie ad una rimozione di tali criticità, vigila sulla sua implementazione e sugli effetti ottenuti, suggerisce ulteriori azioni tese al miglioramento culturale ed organizzativo del Corso di Studio. Si occupa della redazione di un Rapporto annuale di riesame (dal 2017, della stesura dei commenti agli indicatori della Scheda di Monitoraggio annuale) e di un Rapporto di riesame ciclico (ogni 3/5 anni).

2.1 IL PROCESSO DI AQ DEI CORSI DI STUDIO

Il Dipartimento segue i Corsi di Studio in tutte le fasi del processo ciclico di Assicurazione della Qualità:

- **Progettazione.** Annualmente il Dipartimento, su proposta dei Consigli di Corsi di Studio, valuta se proporre l'istituzione, l'attivazione/disattivazione di un corso di studio nonché la modifica dei rispettivi ordinamenti e regolamenti didattici, sulla base delle indicazioni emerse dalle attività di autovalutazione e dalla consultazione dei "portatori di interessi" esterni. Il Dipartimento si impegna a garantire, per quanto di competenza, la sostenibilità dei corsi di studio, in particolare per quanto riguarda il soddisfacimento dei requisiti necessari di docenza previsti dalla normativa vigente.
- **Attuazione.** Il Dipartimento concorre insieme ai Corsi di Studio alla gestione delle attività necessarie all'erogazione delle attività formative (organizzazione delle lezioni, gestione aule, laboratori e biblioteche) e delle relative prove di verifica (in ingresso e uscita); dei servizi agli studenti (servizi di orientamento in ingresso, itinere e in uscita; servizi per la mobilità internazionale; servizi amministrativi e per il diritto allo studio, etc.).
- **Monitoraggio.** Le attività di monitoraggio dei Corsi di Studio, controllate dal Dipartimento, sono coadiuvate dall'Ateneo che fornisce la documentazione statistica, attraverso la sistematica rilevazione delle opinioni degli studenti e la predisposizione dei principali indicatori relativi al numero di iscritti e di laureati, alla regolarità negli studi, alla condizione occupazionale ad uno o più anni dalla laurea.

L'attività di assicurazione della qualità dei Corsi di Studio mira ad accertare che:

- siano chiaramente definiti i profili culturali e professionali (le conoscenze, le abilità e le competenze) della figura che il CdS intende formare e che siano proposte attività formative con essi coerenti;

- il CdS promuova una didattica centrata sullo studente (qualità delle attività di orientamento in ingresso, in itinere e in uscita) e accerti correttamente le competenze acquisite;
- siano previste iniziative per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero;
- il CdS disponga di un'adeguata dotazione di personale docente e tecnico-amministrativo, usufruisca di strutture adatte alle esigenze didattiche e offra servizi funzionali e accessibili agli studenti;
- il CdS sia capace di riconoscere gli aspetti critici e i margini di miglioramento della propria organizzazione didattica e di definire interventi conseguenti.

2.2 LE STRATEGIE DI INTERVENTO PER LA DIDATTICA E I SERVIZI

In accordo con il Piano Triennale di Ateneo (Linea strategica A "Istruzione Universitaria"), il Dipartimento, di concerto coi Corsi di Studio, individua le seguenti linee strategiche di intervento e i relativi obiettivi per l'assicurazione della qualità della didattica e delle attività formative:

A1 - Migliorare la qualità del percorso formativo, dell'apprendimento e del profilo dei laureati

A2 - Rafforzare e diversificare la mobilità internazionale e le opportunità di mobilità

A3 - Potenziare l'offerta dei servizi agli studenti

Riguardo la linea strategica A1, il Dipartimento si propone come obiettivi per i suoi Corsi di Studio di (i) introdurre misure per favorire la regolarità dei percorsi formativi; (ii) mantenere o migliorare gli indicatori della didattica relativi al numero di immatricolati/iscritti; numero di CFU conseguiti al I anno; numero di laureati in corso o entro un anno dalla durata nominale del corso di studio; (iii) introdurre politiche che premiano il talento degli studenti; (iv) rafforzare il legame con i "portatori di interessi" esterni.

Il monitoraggio dei Corsi di Studio ha evidenziato criticità per quanto riguarda la regolarità della progressione di carriera degli studenti; i Corsi di Studio hanno messo finora in atto una serie di azioni mirate a rimuovere gli ostacoli nel processo formativo e a migliorare gli indicatori della qualità della didattica. I Corsi di Laurea Magistrale hanno introdotto delle modifiche dell'ordinamento didattico. I CdS monitorano costantemente gli effetti di tali correttivi, come riportato nei Rapporti di Riesame e nell'analisi della Scheda di Monitoraggio. Il Dipartimento supporta i CdS in tali attività.

Il Dipartimento ritiene importante premiare il talento degli studenti e intende attivare percorsi formativi privilegiati, cosiddetti di eccellenza, destinati ai migliori studenti dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale che siano interessati ad attività di approfondimento culturale anche in contesti interdisciplinari. Tali percorsi potranno comprendere attività formative extra-curricolari quali, per esempio, attività seminariali e di tirocinio, partecipazione a scuole estive o invernali, periodi di training all'utilizzo di strumentazioni complesse e di infrastrutture di ricerca, accesso libero a laboratori di ricerca per sviluppare progetti proposti dagli studenti stessi sotto la guida di un docente

tutor, il tutto secondo un programma formativo personalizzato che valorizzi ed esalti le potenzialità dello studente

Il Consiglio di Dipartimento ha deliberato l'istituzione di un Comitato di indirizzo, rappresentativo delle parti interessate e coerente con i profili culturali/professionali in uscita dai Corsi di Studio che coinvolga rappresentanti delle aziende dove siano stati ospitati gli studenti dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale del DIIES per attività di tirocinio/tesi e/o che abbiano assunto laureati del DIIES; rappresentanti di PMI; rappresentanti dell'Ordine degli Ingegneri. Il compito del Comitato di Indirizzo è fornire feedback periodici riguardo alle effettive potenzialità occupazionali dei laureati e all'eventuale proseguimento degli studi in cicli successivi. Sulla base di tali informazioni i Corsi di Studio verificano periodicamente se gli obiettivi individuati in sede di progettazione dei CdS e i profili culturali e professionali della figura che il CdS intende formare sono coerenti con le esigenze culturali, scientifiche e sociali del mondo produttivo.

Riguardo la linea strategica A2 ("Rafforzare e diversificare la mobilità internazionale e le opportunità di mobilità"), il Dipartimento, attraverso i suoi Corsi di Studio, si propone come obiettivi di (i) incrementare la mobilità internazionale degli studenti; (ii) incrementare la mobilità internazionale dei docenti.

Il Dipartimento di concerto con i CdS ha messo in campo una serie di azioni per incrementare la mobilità degli studenti outgoing. In particolare, (i) i CFU sostenuti all'estero vengono convalidati con un voto favorevole allo studente (ovvero, con l'estremo superiore del range); (ii) gli studenti di ritorno da Erasmus possono partecipare agli appelli straordinari di esame; (iii) un bonus sul voto di laurea viene assegnato agli studenti Erasmus (agendo sul parametro durata); (iv) l'integrazione della borsa Erasmus viene offerta agli studenti vincitori della selezione per i Percorsi di Eccellenza. Nonostante questi incentivi, il numero degli studenti che partecipa alle azioni Erasmus è ancora limitato; si nota una ritrosia degli studenti a partire per timore di allungare i tempi di laurea e a rimandare questa esperienza alla laurea magistrale o anche dopo.

L'attenzione del Dipartimento si concentrerà anche sulla capacità di attrarre un maggior numero di studenti stranieri incoming tramite (i) un aumento della visibilità a livello internazionale per es. realizzando il sito web in lingua inglese e incoraggiando l'erogazione di alcuni insegnamenti, soprattutto nei corsi di Laurea Magistrale, in lingua inglese, (ii) l'assegnazione di borse di studio destinate all'immatricolazione di studenti stranieri; (iii) il supporto di studenti stranieri per attività di stage/tirocinio presso i Corsi di Studio del DIIES.

Il Dipartimento intende promuovere anche la mobilità dei docenti favorendo sia (i) la partecipazione di ricercatori/docenti stranieri alle attività didattiche dei corsi di studio del DIIES (es., tramite attività seminariali) che (ii) la partecipazione di docenti del DIIES in azioni di mobilità verso Università straniere per attività di didattica e ricerca.

Riguardo la linea strategica A3 ("Potenziare l'offerta dei servizi agli studenti"), il Dipartimento, attraverso i suoi Corsi di Studio, si propone come obiettivi di:

- i. rafforzare il collegamento con gli istituti di istruzione superiore;

- ii. accompagnare gli immatricolati con attività di sostegno in ingresso e in itinere;
- iii. supportare gli studenti nella scelta del percorso formativo post laurea e nella fase di inserimento nel mondo professionale;
- iv. migliorare i luoghi di fruizione della didattica (aule, laboratori, biblioteche).

In base a quanto detto, il Dipartimento attua una serie di interventi per il sostegno ed il potenziamento dei servizi a favore degli studenti. Una particolare attenzione viene data: alle attività di orientamento degli studenti delle scuole superiori per coadiuvarli nella scelta del percorso formativo più adeguato alle loro competenze e inclinazioni e per prepararli a un eventuale percorso Ingegneristico (orientamento in ingresso); alle attività di sostegno dello studente nel fronteggiare le difficoltà e per aiutarlo nelle scelte durante il percorso formativo (orientamento in itinere); e alle attività di supporto nella fase di preparazione all'inserimento nel mondo professionale (orientamento in uscita).

Per le azioni di orientamento il Dipartimento si avvale del supporto della sua Commissione Orientamento che lavora in stretta collaborazione con il centro di orientamento dell'Ateneo denominato "UniOrienta". In particolare, le attività di orientamento in ingresso si rivolgono agli studenti delle scuole secondarie superiori e prevedono diverse iniziative organizzate dal Dipartimento durante l'anno accademico; tra queste:

- Giornata di orientamento, detta OpenING, dedicata agli studenti delle ultime classi delle scuole superiori della Provincia di Reggio Calabria. La giornata prevede l'illustrazione dei percorsi formativi attivati presso il Dipartimento e la successiva visita ai Laboratori didattici e di ricerca.
- Visite di studenti degli ultimi anni delle scuole superiori presso i Laboratori didattici e di ricerca del Dipartimento nell'ambito delle iniziative del programma di Alternanza Scuola-Lavoro.
- Seminari su tematiche di interesse ingegneristico tenuti da docenti del DIIES presso Licei ed Istituti superiori della Provincia o presso i Laboratori del Dipartimento.
- Giornata di accoglienza alle matricole all'inizio di ogni nuovo anno accademico al fine di agevolarne l'inserimento nel contesto universitario.
- Corsi gratuiti di preparazione al test on-line per Ingegneria (TOLC-I) del CISIA sulle sezioni di Matematica, Logica e Scienze Fisiche e Chimiche. Il test è obbligatorio prima dell'immatricolazione al Corso di Laurea in Ingegneria dell'Informazione per valutare le "competenze iniziali" degli studenti e quantificare eventuali carenze nella preparazione di base.

Il supporto in itinere è altrettanto fondamentale, per questo il Dipartimento ritiene molto importante attivare adeguati interventi di sostegno alle matricole, finalizzati ad aumentare il successo nell'acquisizione di CFU e a ridurre i ritardi nel conseguimento del titolo di studio. A questo fine, il Dipartimento si avvale dei servizi di tutorato didattico, finanziati dall'Ateneo per sostenere i neoimmatricolati attraverso servizi di assistenza e informazione volti a mitigare l'impatto con il mondo universitario. Inoltre, ogni anno, sono organizzati dal Dipartimento corsi di potenziamento sulle materie di base (Matematica, Fisica, Chimica) per gli immatricolati che abbiano debiti formativi;

i corsi si svolgono tipicamente nel mese di settembre prima dell'inizio delle attività didattiche, e poi vengono seguiti da un ciclo di seminari di recupero erogati durante tutto il primo semestre. Altre attività vengono organizzate in itinere dai Corsi di Studio:

- Incontri/seminari con laureati dei corsi di laurea (L-8) e di laurea magistrale (LM-27, LM-29) del DIIES per discutere delle esperienze post-laurea, con particolare riferimento alle fasi di ricerca della sede lavorativa, modalità di svolgimento delle selezioni, prime esperienze lavorative, tipologie di contratti di lavoro, ecc.
- Viaggi-studio della durata di un paio di giorni, con visite presso aziende o centri di ricerca che operano in area ICT in Italia e all'estero.
- Incontri docenti-studenti per supporto alla definizione dei piani di studio, con particolare riferimento alla selezione delle materie a scelta dei corsi di laurea e laurea magistrale.
- Incontri docenti-studenti per supportare gli studenti nella scelta del percorso di formazione avanzata, con particolare riferimento alla selezione della laurea magistrale

Il Dipartimento si propone come soggetto attivo nel sostenere gli studenti nella fase di transizione verso il mondo del lavoro attraverso i tirocini formativi e di orientamento curriculari ed extracurriculari che completino la formazione degli studenti in aula e li portino a stretto contatto con la realtà produttiva. Per questo il Dipartimento favorisce/incoraggia la stipula di accordi e convenzioni per il tirocinio con aziende ed enti di ricerca, anche a livello internazionale (anche nell'ambito del programma Erasmus + Traineeship). Grazie ai rapporti che i docenti del Dipartimento hanno con aziende ed enti operanti nel settore dell'ingegneria dell'informazione, i contatti che gli studenti possono stabilire con le realtà lavorative durante gli studi sono molteplici e volti a favorire la conoscenza del mercato del lavoro e l'inserimento professionale. Di frequente vengono organizzati incontri/seminari con ex-studenti occupati, al fine di ricevere un feedback circa l'applicabilità e l'efficacia delle conoscenze acquisite durante il Corso di Studio. Rientrano tra le attività di avviamento al lavoro anche le numerose visite e viaggi di istruzione presso realtà industriali nazionali ed internazionali che operano nel settore dell'ICT. A titolo di esempio, nel 2015 è stato organizzato un viaggio-studio di tre giorni nell'area napoletana (presso ENEA, Centro Ricerche Aerospaziali, HPD, Selex); nel 2016 nella zona di Roma (presso Elettronica spa, Altran, Accenture, Sintel Italia, Rete Ferroviaria Italiana) e nel 2017 nell'area di Torino e Milano presso il centro produzione Maserati, la IBM e Leonardo Finmeccanica. Durante gli incontri, le aziende illustrano le proprie attività, le figure professionali più ricercate e le modalità di selezione dei neolaureati. A valle degli incontri, spesso le aziende raccolgono i CV degli studenti prossimi alla laurea.

Periodicamente, il Dipartimento organizza una giornata di incontro degli studenti e dei docenti con selezionate aziende dell'area ICT. Le aziende presentano le loro attività, il core business, le modalità di recruiting, le specializzazioni più richieste; seguono dibattiti a cui partecipano i docenti, le aziende e gli studenti. Un esempio è la giornata ICT-Day, l'ultima tenuta a maggio 2016 con una Tavola rotonda sul tema "L'ingegnere ICT nel mondo del lavoro: impresa ed università a confronto" che ha

affrontato tematiche inerenti la sfida occupazionale nell'ambito delle professioni ICT, vista dalla prospettiva di aziende che ben rappresentano il settore e che su queste professioni fondano business e programmi di sviluppo. Alla tavola rotonda hanno partecipato le maggiori aziende in area ICT a livello nazionale e internazionale (TIM, NTT-Data, Engineering, ST-Microelectronics, DGS Group e NetCom Group). Il dibattito ha evidenziato che:

- Non appare penalizzante che i laureati si presentino alle aziende senza esperienza lavorativa pregressa, perché esse sono pronte ad inquadrare i neolaureati attraverso percorsi di formazione che partono da stage e tirocini pre-laurea e durano per un breve periodo successivo all'assunzione.
- Nel quadro di una forte richiesta di ingegneri in ambito ICT, le figure che hanno competenze trasversali sono le preferite, sia per il grado di flessibilità che tale tipo di formazione favorisce sia perché le nuove tecnologie sempre più proiettano il lavoro verso la sfida della multidisciplinarietà.
- La conoscenza dell'inglese, le esperienze all'estero, come l'Erasmus, e la velocità nel conseguimento del titolo di studio sono fattori determinanti nella carriera degli ingegneri in ambito ICT.

Il Dipartimento infine intende continuare ad adoperarsi per migliorare la qualità delle aule e degli ambienti di studio per garantire un ambiente di studio e lavoro confortevole per gli studenti e i docenti.

3 IL SISTEMA AQ DELLA RICERCA E DELLA TERZA MISSIONE

In coerenza con le linee strategiche di Ateneo, il Dipartimento DIIES intende promuovere sempre più la qualità della Ricerca e della Terza Missione intesa quest'ultima sia come valorizzazione economica della conoscenza che come produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale.

Il Dipartimento definisce gli obiettivi della ricerca e della terza missione secondo le proprie specificità e in coerenza con gli obiettivi del Piano Integrato di Ateneo, applica strategie idonee a realizzarli, effettua il monitoraggio e l'autovalutazione periodica dei risultati (riesame) per migliorare le proprie prestazioni.

Coerentemente con il Documento Strategico di Politica della Qualità dell'Ateneo approvato con D.R. 44 del 19/02/2018, le attività del dipartimento hanno una struttura ciclica ("ciclo del miglioramento continuo") nel senso che i risultati del monitoraggio delle attività precedentemente pianificate servono come input per una successiva pianificazione e verifica e così via.

3.1 PIANIFICAZIONE

Per quanto riguarda la pianificazione delle attività di ricerca il Dipartimento, sulla base delle analisi di monitoraggio già effettuate alla data del presente documento, intende procedere secondo le seguenti principali linee strategiche:

- a) Consolidamento delle eccellenze già presenti nel Dipartimento, testimoniate sia dalle risultanze VQR che dai parametri bibliometrici.
- b) Recupero e valorizzazione di quelle competenze che, per massa critica e/o momentanea assenza di opportunità, hanno contribuito in maniera soltanto parziale alla valutazione (complessivamente in ogni caso positiva) del Dipartimento. A tal scopo il Dipartimento intende procedere incoraggiando, anche in maniera finanziaria ove possibile, l'attivazione di nuove interazioni all'interno o anche esternamente al Dipartimento stesso.
- c) Valorizzazione delle competenze multidisciplinari disponibili nel Dipartimento al fine di aprire nuove e promettenti filiere di ricerca quali ad esempio gli 'Intelligent Transportation Systems', le attività di sensoristica e monitoraggio di infrastrutture civili, i metodi matematici avanzati al servizio della sicurezza dell'informazione e della ottimizzazione dei processi ingegneristici.
- d) Favorire le iniziative di ricerca interdipartimentali e multidisciplinari su grandi tematiche di ricerca.
- e) Internazionalizzazione sempre maggiore delle attività di ricerca mediante permanenze a Reggio Calabria di ricercatori e docenti e stranieri, e viceversa periodi all'estero di personale del DIIES.
- f) Rafforzamento, in coerenza con i punti di cui sopra, delle attività di formazione dottorale, anche in un'ottica di valorizzazione delle competenze delle risorse locali (PTA/ricercatori) per la gestione e la valorizzazione delle grandi attrezzature recentemente acquisite o che si intendono acquisire.

Per quanto riguarda invece la pianificazione delle attività di terza missione il Dipartimento intende procedere secondo le seguenti linee:

- a) Potenziamento della valorizzazione economica della ricerca attraverso la certificazione dei laboratori presso cui si effettua ricerca sperimentale e sviluppo precompetitivo, e si forniscono qualificati servizi conto terzi.
- b) Valorizzazione delle attività e delle competenze degli spin-off già attivi presso il Dipartimento.
- c) Organizzazione di giornate di studio con le scuole ed i docenti di Scuola Superiore del Territorio, con gli enti pubblici e le realtà produttive del Reggino e più in generale della Calabria. Tali incontri avranno il doppio compito di trasferire al territorio ed alle sue realtà produttive e gestionali le competenze del DIIES, e di raccogliere al contempo le corrispondenti necessità di formazione e di competenze.
- d) Maggiore valorizzazione delle risorse strumentali (acquisite tramite le azioni PON di rafforzamento strutturale) e di competenza disponibili presso il Dipartimento mediante attività conto terzi. Tali attività vanno ovviamente concepite in termini di servizio per il territorio, e come ulteriore opportunità di scambio di competenze e di necessità.

Altri elementi di natura generale per l'Assicurazione della Qualità della Ricerca del Dipartimento sono inoltre la cura e il supporto alle attività del Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione, nonché l'organizzazione di giornate di studio nazionali ed internazionali. Il Dipartimento ha scelto di investire nel Dottorato di Ricerca, consolidandone l'aspetto internazionale e potenziando i laboratori dove la ricerca si svolge.

Il Dipartimento intende porre in essere azioni volte alla condivisione con altri dipartimenti di alcune grandi attrezzature recentemente acquisite grazie a fondi strutturali e all'ottimizzazione del loro utilizzo. Queste azioni concorreranno alla realizzazione delle necessarie economie di scala basate sulla condivisione delle elevate spese di esercizio.

La complessità di queste nuove strumentazioni tecnologicamente avanzate richiede necessariamente la presenza di personale tecnico altamente specializzato, indispensabile per una ricerca di eccellenza nonché per la fornitura di qualificati servizi conto terzi.

3.2 GESTIONE DELL'AQ

Al fine di una efficiente gestione dei processi di AQ, il Dipartimento si è dotato sia di una Commissione Scientifica (CS), presieduta dal Direttore e composta dai rappresentanti delle quattro aree culturali del Dipartimento (area di Base, Ingegneria Civile, Ingegneria Industriale, Ingegneria dell'Informazione) che di un Gruppo per l'Assicurazione della Qualità (GAQD).

I due gruppi, che lavorano in stretta cooperazione ed in cui sono rappresentate le diverse aree scientifiche del Dipartimento, si riuniscono periodicamente. La presenza in seno al GAQD del delegato dipartimentale nel PQA, assicura un costante flusso di informazioni da e verso il Presidio, indispensabile per una corretta conduzione del sistema di gestione della qualità.

In particolare il GAQD ha il compito di monitorare periodicamente in maniera quantitativa la qualità delle ricerche svolte, mentre la Commissione Scientifica suggerisce al Dipartimento possibili strade di miglioramento e propone al Consiglio una pianificazione delle attività di ricerca future. Il GAQD di concerto con la CS stabilisce le modalità operative attraverso le quali il Dipartimento persegue, mette in atto e monitora la qualità della ricerca, definendo le tempistiche dei processi. Il monitoraggio delle attività di ricerca avviene almeno una volta l'anno.

L'esame della ricerca dipartimentale, la valutazione dei progressi e l'individuazione di eventuali criticità costituiscono l'essenza del "Riesame della Ricerca Dipartimentale" condotto in Consiglio di Dipartimento. Tutte le attività della Commissione Scientifica e del Gruppo di Assicurazione della Qualità, ed in particolare quelle di natura propositiva, sono ovviamente sottoposte al vaglio dei docenti e ricercatori del Consiglio di Dipartimento.

3.3 AUTOVALUTAZIONE

Le informazioni contenute nella Scheda Unica Annuale della Ricerca Dipartimentale SUA-RD, regolarmente inserite nel portale in occasione delle rilevazioni nazionali, permetterebbero di condurre agevolmente la verifica annuale dei risultati della ricerca. Tuttavia la valutazione della Qualità della Ricerca e della Terza Missione sembra essere, a livello centrale, in fase meno avanzata rispetto alla valutazione della didattica. Una nuova rilevazione delle informazioni sulla ricerca dipartimentale sul portale SUA-RD non è stata ad oggi avviata. Perdurando l'incertezza sulle scadenze per la compilazione della scheda SUA-RD e in attesa della riapertura della piattaforma, il dipartimento ritiene che si debba procedere comunque al monitoraggio delle attività di ricerca dipartimentale e di terza missione sulla falsa riga della SUA-RD. La procedura avviata si basa sul calcolo di indicatori quantitativi ripresi dalla SUA-RD e che sono riferiti al triennio precedente all'anno di calcolo.

Ai fini del monitoraggio, il Dipartimento ha condiviso la adozione di una serie di indicatori di qualità in una logica 'SWOT' (Strength, Weaknesses, Opportunities, Threat, ovvero punti di forza, di debolezza, opportunità, minacce). Ovviamente tali punti considerano sia fattori puramente interni al Dipartimento (ad esempio, tipologia di ricerche, numero e qualità dei ricercatori coinvolti, qualità della produzione così come risultante da indicatori bibliometrici ed altro) che fattori esterni (ad esempio, opportunità di finanziamento e/o di trasferimento tecnologico).

Per quanto riguarda la Ricerca, gli indicatori sono:

1. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Banca Dati Scopus
2. Numero di premi/riconoscimenti ottenuti
3. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Scopus aventi come coautori persone di diverse aree scientifiche del Dipartimento
4. Numero di pubblicazioni di articoli di ricerca indicizzati in Scopus aventi almeno un coautore straniero

5. Numero di periodi di permanenza all'estero presso Università/Enti per ragioni didattiche/di ricerca (escluse partecipazioni a convegni)
6. Numero di partecipazioni a editorial board di riviste internazionali
7. Numero di partecipazioni a comitati organizzatori di convegni internazionali
8. Numero di partecipazioni a commissioni di valutazione dottorandi in collegi stranieri
9. Numero di visiting professors presso il DIIES
10. Numero di comunicazioni su invito a convegni internazionali
11. Numero di seminari e corsi organizzati nell'ambito dei dottorati
12. Numero di partecipazioni pro-capite a scuole e congressi nazionali e internazionali dei dottorandi
13. Numero di domande di partecipazione a bandi competitivi fatte da docenti
14. Numero di domande di partecipazione a bandi competitivi fatte da docenti e ammesse a finanziamento
15. Numero di partecipazioni a progetti internazionali
16. Numero di Accordi di cooperazione scientifica e culturale con Università e Istituzioni italiane e straniere
17. Numero di assegni di ricerca e/o borse post-doc attivate su finanziamenti esterni

Per quanto riguarda la Terza Missione, gli indicatori sono:

- I. Numero di pagine Web pubblicate per pubblicizzare brevetti, spin off e know-how del Dipartimento
- II. Numero di giornate organizzate per pubblicizzare brevetti, spin off e know-how del Dipartimento
- III. Numero di spin off attivi
- IV. Numero di contratti di attività di conto terzi firmati
- V. Totale entrate finalizzate da attività di conto terzi
- VI. Numero di giornate di orientamento universitario organizzate
- VII. Numero totale di partecipanti alle giornate di orientamento universitario
- VIII. Realizzazione di un Open Day
- IX. Numero di eventi organizzati per favorire l'incontro tra aziende e studenti
- X. Numero totale di partecipanti agli eventi organizzati per favorire l'incontro tra aziende e studenti
- XI. Numero di eventi organizzati su temi di interesse sociale
- XII. Numero totale di partecipanti agli eventi organizzati su temi di interesse sociale
- XIII. Numero di pagine Web create per pubblicizzare gli eventi organizzati
- XIV. Numero di accordi firmati per attività di aggiornamento e formazione continua
- XV. Numero di CFP erogati in attività di aggiornamento e formazione continua
- XVI. Numero di dipendenti coinvolti in attività di aggiornamento e formazione continua
- XVII. Numero di ore di didattica erogate per attività di aggiornamento e formazione continua

Al fine di un intenso perseguimento degli obiettivi definiti in fase di pianificazione, il Dipartimento metterà a disposizione i fondi distribuiti dall'Ateneo e/o provenienti da altri soggetti (di natura non altrimenti vincolata), ed intende perseguire una frequente opera di monitoraggio (almeno una volta l'anno a regime) e di aggiustamento in corso d'opera delle iniziative intraprese.

Per quanto concerne il monitoraggio, si intende ovviamente procedere in maniera il più possibile quantitativa, stabilendo eventualmente dei valori riferimento per ognuno dei punti 1-17 e I-XVII di cui sopra. Al fine di evitare le inevitabili fluttuazioni temporali ognuno di tali elementi verrà valutato (annualmente) in base a delle medie su un periodo triennale comprendenti, oltre l'anno di valutazione, anche i due anni immediatamente precedenti.

A conclusione dell'analisi dei risultati di monitoraggio ("Riesame") possono essere identificate aree di miglioramento che comportano l'aggiornamento e la riformulazione degli obiettivi dipartimentali ("nuova pianificazione") e/o la definizione di nuovi elementi di politica per la qualità della ricerca.

4 MODALITÀ DI DISTRIBUZIONE INTERNA DELLE RISORSE

4.1 RISORSE ECONOMICHE

Per quanto il Dipartimento intenda adottare criteri premiali per la distribuzione delle risorse economiche (basati su risultati VQR, impegno nella struttura, ecc.) e azioni di sostegno ai SSD con basso numero di afferenti, l'esiguità dei fondi fino ad ora trasferiti al Dipartimento dall'Ateneo non ha consentito l'introduzione di efficaci meccanismi di distribuzione di incentivi e premialità. I fondi trasferiti finora dall'Ateneo sono stati solo sufficienti a garantire il funzionamento ordinario del Dipartimento e a cofinanziare attività di organizzazione di convegni/eventi da parte del personale docente/ricercatore.

L'Ateneo ha contribuito, comunque, a finanziare borse per il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione incardinato nel Dipartimento. I fondi provenienti da progetti finanziati sono gestiti direttamente dai responsabili di progetto, fatta salva una quota destinata al funzionamento ordinario del Dipartimento.

Per la distribuzione futura delle risorse trasferite dall'Ateneo come parte premiale dell'FFO il Dipartimento intende procedere garantendo una quota identica per tutti gli afferenti, a cui si aggiunge una quota premiale ripartita sulla base di criteri che tengano conto della qualità, misurata da indicatori quantitativi basati sulla VQR e la SUA-RD, affiancando ad essi altri indicatori che permettano di tenere conto del carico didattico e/o organizzativo/gestionale e di valutazioni strategiche di potenziamento di singoli settori.

4.2 RISORSE DI PERSONALE

Il Dipartimento ritiene assolutamente prioritario il raggiungimento della soglia delle 35 unità di personale docente. Si prevede di bandire posti per RTDA, uno nel SSD ING-INF/05 già deliberato in Consiglio di Dipartimento in data 22.03.2017) e altri due da deliberare al più presto.

Il Dipartimento ha provveduto finora alla distribuzione interna delle risorse di personale, facendo propri i criteri contenuti nel documento "Individuazione di criteri e modalità per l'attuazione della programmazione triennale 2013-2015" approvato nella seduta del Senato Accademico del 16 dicembre 2014.

Per quanto riguarda la futura distribuzione interna delle risorse di personale, il Dipartimento intende continuare a considerare i quattro criteri contenuti nel documento sopra citato, eventualmente pesandoli e integrandoli sulle base di future determinazioni dipartimentali. Il Dipartimento ha provveduto inoltre ad una ricognizione delle proposte culturali e delle esigenze emerse dalle diverse Aree.