



POLITICHE PER L'ASSICURAZIONE DELLA QUALITÀ

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE

APPROVATO CON DELIBERA DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DEL 19
SETTEMBRE 2018

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	POLITICA AQ PER LA DIDATTICA.....	2
3.	POLITICA AQ PER LA RICERCA	6
4.	POLITICA AQ PER LA TERZA MISSIONE.....	8



1. PREMESSA

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate ha accompagnato il suo sviluppo con una crescente attenzione all'Assicurazione della Qualità nei comparti della didattica, della ricerca e della terza missione tramite azioni di pianificazione, esecuzione, valutazione e miglioramento (si veda il documento Organizzazione e Sistema Qualità del Dipartimento). La qualità è assicurata dalla consapevolezza degli attori coinvolti, docenti e personale tecnico-amministrativo, documentata in modo trasparente e consolidata nelle attività periodiche di valutazione dei risultati ottenuti dalle quali vengono sviluppate le prospettive di correzione.

Il presente documento rappresenta un'evoluzione delle politiche AQ definite a partire dalla SUA-RD 2011-13 e nell'ambito delle Relazioni annuali (come richiesto dall'Ateneo) che riportano i risultati raggiunti, un loro esame critico e gli obiettivi strategici per la Ricerca e la Terza Missione. A partire dal 2017, l'Ateneo ha attivato un nuovo percorso per uniformare i numerosi ed eterogenei obiettivi dipartimentali al fine di migliorare la loro performance e quella dell'intero Ateneo e, quindi, poterli confrontare su una base comune per l'assegnazione delle risorse. Questo ha portato il Dipartimento a ridefinire gli obiettivi degli anni precedenti e stilare un nuovo documento per le Politiche AQ che riassume e formalizza le attività effettuate sin dalla sua costituzione. Tali Politiche sono in linea con le Politiche per l'Assicurazione della Qualità (AQ) definite a livello di Ateneo ed approvate nel SA del 9 luglio 2018, p. 03/01. Nel seguito vengono riportate le politiche per la didattica, la ricerca, la terza missione e per un'area di carattere trasversale relativa alla crescita dei membri del Dipartimento.

2. POLITICA AQ PER LA DIDATTICA

Afferiscono al Dipartimento i seguenti corsi di studi:

- Corsi di laurea triennale
 - Ingegneria delle tecnologie per l'edilizia
 - Ingegneria meccanica
- Corsi di laurea magistrale
 - Ingegneria delle costruzioni edili
 - Ingegneria meccanica

In conformità con quanto previsto dall'Ateneo e dalla normativa vigente, elemento di riferimento per le fasi di progettazione, gestione, autovalutazione e miglioramento dei Corsi di Studio è la Scheda SUA- CdS, predisposta annualmente da apposita Commissione



coordinata dai presidenti dei Corsi di Studio. All'interno dei Corsi di Studio l'autovalutazione e il miglioramento sono attività costanti che monitorano l'andamento del CdS e che conducono a redigere ogni cinque anni il Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

La qualità della didattica è inoltre assicurata dall'operato della Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS) che sovrintende all'andamento dei Corsi di Studio anche analizzando le risposte ai questionari di rilevazione delle opinioni che gli studenti forniscono ogni anno. Autovalutazione e miglioramento sono, infine, favoriti dal Teaching Quality Program che stimola l'individuazione di aspetti critici e di misure di miglioramento, fornendo un contributo finanziario premiale per la loro efficace realizzazione da parte dei CdS sulla base di indicatori scelti anno per anno tra quelli indicati dal sistema AVA.

Gli obiettivi strategici per la Assicurazione della Qualità per la didattica si possono riassumere come segue:

1. INCREMENTARE LE ESPERIENZE FATTE DAGLI STUDENTI PRESSO LE AZIENDE

Si ritiene che un'esperienza svolta in azienda sotto forma di tirocinio, e/o per la preparazione della tesi di laurea, sia fondamentale per dare la possibilità allo studente di applicare quanto appreso durante i vari anni di studio. L'attività deve svolgersi sotto una guida congiunta di un tutor aziendale e di uno universitario per garantire che l'esperienza aziendale sia effettivamente in linea con il profilo del laureato dichiarato a livello di SUA - CdS.

2. INCREMENTARE LE ESPERIENZE FATTE DAGLI STUDENTI ALL'ESTERO SIA ERASMUS+ CHE EXTRA UE

Sempre più spesso le aziende e il mercato del lavoro in generale richiedono ai propri laureati in Ingegneria la capacità di confrontarsi con competitori o clienti stranieri o comunque di collaborare con realtà straniere; i percorsi Erasmus+ danno la possibilità agli studenti di vivere in università straniere consentendo da un lato di effettuare un confronto con i diversi sistemi formativi, dall'altro di impadronirsi della capacità di lavorare in ambienti nei quali la comunicazione viene svolta secondo modalità e lingue diverse da quella italiana.



3. INCREMENTARE L'APERTURA INTERNAZIONALE RELATIVAMENTE ALL'OFFERTA DIDATTICA E ALL'ORIENTAMENTO

Per stimolare gli studenti che non svolgono un'esperienza all'estero e per incrementare il numero di studenti stranieri, si ritiene importante incrementare l'offerta formativa con una adeguata apertura internazionale che può essere ottenuta nell'ambito di insegnamenti attivati in lingua inglese e tramite visiting professor sia in uscita che in entrata.

4. FAVORIRE LA FLESSIBILITÀ PER LO STUDENTE NELLA COSTRUZIONE DI UN PERCORSO FORMATIVO PERSONALIZZATO SECONDO I PROPRI INTERESSI

Ormai i piani di studio delle lauree in ingegneria devono essere realizzati non solo conservando una buona conoscenza di base comune tramite i classici insegnamenti e quelli definiti caratterizzanti a livello di tabelle ministeriali, ma permettendo anche una personalizzazione dei percorsi da parte degli studenti che, in modo comunque guidato e verificato dal CdS, possono così completare la propria preparazione secondo le personali inclinazioni e interessi anche sulla base delle informazioni che raccolgono dal mondo del lavoro.

5. FAVORIRE IL NUMERO DEGLI STUDENTI CHE PROSEGUONO GLI STUDI DOPO IL PRIMO ANNO E INCREMENTARE IL NUMERO DI CFU MATURATI AL PRIMO ANNO

Uno dei principali problemi che si evidenziano a livello del primo anno di corso è relativo all'abbandono degli studenti che decidono di non proseguire il corso di studi intrapreso o che, in vari casi, faticano a conseguire un congruo numero di CFU; questo comporta un notevole sforzo iniziale da parte della struttura che viene poi vanificato per il fatto che gli studenti non proseguono il loro percorso e, contemporaneamente, non dà la possibilità agli studenti di raggiungere l'obiettivo di conseguire un titolo di studio di terzo livello.

6. INNOVARE L'OFFERTA FORMATIVA CON CURRICULUM MAGISTRALI MULTIDISCIPLINARI ED INNOVATIVI

Si ritiene che sia importante proporre insegnamenti multidisciplinari che promuovano sinergie fra diversi ambiti di competenze e applicazioni in campo ingegneristico, rispondendo alle esigenze delle moderne tecnologie industriali. E' inoltre importante innovare i contenuti dei corsi di laurea triennali ed in particolare magistrali in modo da



rispondere alla richiesta di nuove figure professionali.

7. INCREMENTARE IL “SAPER FARE” DEGLI STUDENTI PER AVVICINARLI IL PIÙ POSSIBILE ALLA FUTURA PROFESSIONE DI INGEGNERE

Materie caratterizzanti e materie affini devono contribuire in modo organico e coordinato ad avvicinare il più possibile lo studente a quella che sarà la sua futura professione, “simulando” situazioni e problematiche reali e legate al mondo del lavoro secondo quanto dichiarato nella SUA dei singoli CdS.

8. INCREMENTARE IL GRADO DI SODDISFACIMENTO DEGLI STUDENTI COME ESPRESSO DAI QUESTIONARI PER LA DIDATTICA COMPILATI

È di fondamentale importanza riuscire a migliorare continuamente l'attività didattica svolta dai docenti utilizzando come spunti, tra gli altri, anche quelli indicati dai questionari compilati dagli studenti. Tali questionari non devono essere visti tanto come espressione del gradimento del corso quanto piuttosto come stimolo per i docenti per migliorare la qualità della loro didattica.

9. MANTENERE E POSSIBILMENTE INCREMENTARE I DATI DI INGRESSO NEL MONDO DEL LAVORO DEI NEOLAUREATI

Importanti portatori di interesse sono rappresentati dalle imprese che devono assumere i neolaureati e che per prime sono in grado di valutarne le capacità e di indicare possibili miglioramenti richiesti dal mercato del lavoro rispetto alla formazione dei laureati.

10. GARANTIRE SPAZI E LABORATORI ADEGUATI

Spazi (aule, biblioteca, sale studio) e laboratori di dimensioni adeguate sono fondamentali per permettere agli studenti di vivere la loro esperienza in un ambiente che li favorisca nello studio, nell'approfondimento delle tematiche di interesse e nell'apprendimento.

3. POLITICA AQ PER LA RICERCA

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate (DISA) ha un carattere fortemente interdisciplinare, determinato dalla presenza di gruppi di ricerca attivi in numerosi e cruciali settori scientifici e tecnologici. Il Dipartimento persegue una sempre più elevata integrazione delle aree scientifiche che lo compongono, con lo scopo di rafforzare le



attività di ricerca di base e applicata, le collaborazioni industriali, le attività di terza missione.

Per quanto riguarda la Politica per l'Assicurazione della Qualità della ricerca, in accordo con gli obiettivi ed indicatori 2018-2019 approvati nel SA del 09.07.2018, il Dipartimento conduce un continuo monitoraggio delle attività di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti e della loro produzione scientifica tramite indicatori bibliometrici (derivati dalle principali banche dati internazionali Scopus e WoS) e non bibliometrici (riviste di classe A e monografie). Questo monitoraggio permette la valutazione quantitativa dell'attività svolta consentendo l'individuazione delle criticità e la definizione di strategie nonché la messa in atto di interventi per il continuo miglioramento delle performance dei membri del Dipartimento.

3.1 Obiettivi e indicatori

In accordo con gli obiettivi per l'Assicurazione della Qualità per la Ricerca approvati dal SA del 09.07.2018, gli obiettivi del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate si possono riassumere come segue:

1) Migliorare la qualità e la rilevanza della Ricerca di Ateneo: Prodotti della ricerca

in termini di:

a - N. prodotti indicizzati in SCOPUS, Web of Science e articoli pubblicati in riviste Classe "A" ANVUR pesati per il numero dei docenti

b - Valore dell'indicatore di performance del Dipartimento (valutazione globale, B1: Prodotti della ricerca +B2: Finanziamento di progetti di ricerca (diversi da progetti internazionali) +B3: Partecipazione a progetti internazionali)

2) Migliorare la qualità e la rilevanza della Ricerca di Ateneo: Progetti della Ricerca

in termini di:

a - N. di progetti presentati su bandi competitivi nazionali

b - N. di progetti presentati su bandi competitivi internazionali (Horizon 2020, Marie Curie, ERC...)

3) Incentivare la ricerca d'eccellenza favorendo la formazione di una massa critica di giovani ricercatori

in termini di:

a - N. di RTDA assunti nel corso dell'anno



4) Promuovere l'internazionalizzazione della ricerca

in termini di:

a - Percentuale pubblicazioni con coautori afferenti ad istituzioni estere sul totale delle pubblicazioni valutabili ai fini VQR

b - N. di visiting in ingresso afferenti ad istituzioni estere (a soli fini di ricerca) per periodi minimi di 15 gg

3.2 Monitoraggio delle azioni di AQ della ricerca

La qualità delle attività di ricerca del Dipartimento viene garantita attraverso il monitoraggio periodico della produzione scientifica dei docenti, dei progetti di ricerca e della partecipazione a bandi competitivi e l'analisi critica dell'esito della valutazione. Le attività pianificate e illustrate di seguito hanno lo scopo di garantire sia il livello quantitativo, sia il livello qualitativo della produzione del Dipartimento con riferimento agli obiettivi della ricerca.

1) Migliorare la qualità e la rilevanza della Ricerca di Ateneo: Prodotti della ricerca

- Controllo semestrale della presenza di pubblicazioni per ogni semestre dell'anno in corso sul database dell'Università. Qualora vi siano docenti per i quali non risultano inserite pubblicazioni, questi vengono interpellati singolarmente al fine di verificare se ciò sia dovuto solo a mancato inserimento dei prodotti nel database.
- Sensibilizzazione dei docenti che dovessero risultare inattivi in termini di pubblicazioni.
- Redazione di una relazione annuale di sintesi sulla produzione scientifica per ciascun SSD con relazione ai parametri bibliometrici ed ai criteri di qualità delle pubblicazioni definiti dall'ANVUR per gli SSD non bibliometrici.
- Controllo del trend del numero di pubblicazioni con riferimento all'obiettivo triennale.
- Divulgazione del risultato dell'analisi ai membri del Dipartimento.

2) Migliorare la qualità e la rilevanza della Ricerca di Ateneo: Progetti della Ricerca

- Controllo semestrale del numero di domande presentate dai membri del Dipartimento.
- Verifica dei risultati del processo di valutazione dei progetti.
- Relazione annuale di sintesi sui risultati dei processi di valutazione e delle proposte finanziate.



3) **Incentivare la ricerca d'eccellenza favorendo la formazione di una massa critica di giovani ricercatori**

- Individuazione e promozione di politiche atte a incrementare le fonti di finanziamento disponibili per l'assunzione, eventualmente anche mediante co-finanziamento, di ricercatori a TD.

4) **Promuovere l'internazionalizzazione della ricerca**

- Controllo annuale della presenza di pubblicazioni con coautori stranieri.
- Monitoraggio delle relazioni internazionali di ogni Dipartimento e promozione di nuove attività finalizzate all'incentivazione di scambi di personale in entrata ed in uscita dal Dipartimento.
- Redazione di un rapporto annuale di sintesi da divulgare all'interno del Dipartimento.

4. POLITICA AQ PER LA TERZA MISSIONE

Il Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate ritiene che la valorizzazione delle sue attività di ricerca scientifica abbia un ruolo fondamentale per migliorare l'impatto culturale e tecnologico sul territorio locale e nazionale, in accordo con il Piano Strategico di Ateneo sulla Terza Missione.

Il Dipartimento ha storicamente profuso un forte impegno sul fronte delle attività conto terzi in collaborazione con imprese ed enti nazionali e internazionali, mettendo a frutto l'intensa attività di ricerca scientifica e di sviluppo tecnologico che viene svolta dai suoi docenti e ricercatori.

Il Dipartimento riconosce inoltre un alto valore alle attività di divulgazione della ricerca scientifica e tecnologica che svolgono i suoi docenti e ricercatori. Il Dipartimento intende stimolare e rafforzare l'organizzazione di queste attività, che sono essenziali per comunicare all'esterno dell'Ateneo i progetti e i risultati della ricerca che si svolge al suo interno, e per instillare nel pubblico generale il valore strategico della ricerca scientifica nella prospettiva dello sviluppo dell'economia nazionale e nel progresso del tessuto sociale.

4.1. Obiettivi

In questo ambito l'obiettivo primario consiste nel:

1) **Potenziare l'attività Conto Terzi**

in termini di:

a - Entrate da contratti conto terzi/ N. di docenti e ricercatori strutturati del Dipartimento.



4.2 Monitoraggio delle azioni di AQ della Terza Missione

Le attività pianificate e illustrate di seguito hanno lo scopo di garantire sia il livello quantitativo, sia il livello qualitativo dell'attività del Dipartimento con riferimento agli obiettivi della Terza Missione.

- Controllo annuale del numero di contratti attivati e del fatturato derivante da contratti di ricerca e consulenze conto terzi e redazione di un rapporto annuale finalizzato ad individuare le tendenze sia nella numerosità sia nel volume finanziario complessivo delle attività commerciali legate alla ricerca, mettendo in luce eventuali spazi di miglioramento.
- Redazione annuale di un rapporto di sintesi da divulgare all'interno del Dipartimento.
- Creazione, manutenzione, e divulgazione di un rapporto annuale da pubblicare nel sito istituzionale sulle attività dei diversi gruppi di ricerca, finalizzato a far conoscere al territorio le potenzialità dei servizi di ricerca e consulenza offerti dai gruppi afferenti al Dipartimento.

Le azioni, gli indicatori ed i relativi target riferiti alla Ricerca e alla Terza Missione sono definiti nel Piano Strategico Triennale della Ricerca e della Terza Missione, e sono aggiornati annualmente. I risultati ottenuti sono discussi annualmente nel Rapporto di Riesame della Ricerca e della Terza Missione.