



Resoconto sullo stato di attuazione del sistema di AQ ed il monitoraggio delle azioni previste nel Piano triennale 2017-2019 per il raggiungimento degli obiettivi.

Il DMI ha approvato nel mese di settembre 2018 (poi integrato nel febbraio 2019) il Documento di Assicurazione della qualità a seguito delle indicazioni da parte del PQA. Il documento è reperibile nel sito web del DMI sotto l'area riservata "qualità".

Tra le figure preposte a monitorare la qualità, oltre al Referente per la Qualità e alla CAV, il documento di Assicurazione della qualità prevede il Referente per la Ricerca il quale svolge il monitoraggio e l'analisi delle attività di ricerca del Dipartimento. Nel consiglio del DMI del 13 dicembre 2018 il Referente per la Ricerca, utilizzando i dati presenti sul sistema CRUI-UniBas, ha fatto una prima relazione sulla performance della ricerca del dipartimento (il documento è reperibile come allegato al verbale pubblicato nel sito web del DMI). Il dipartimento ha anche iniziato un esame aggregato delle schede di valutazione della didattica a livello di dipartimento (una sintesi delle slide presentate dal direttore su tale analisi si trova allegata al verbale del 16 gennaio 2019).

La CAV del DMI si è riunita nel mese di febbraio 2019 per iniziare il monitoraggio delle azioni previste nel Piano triennale 2017-2019. A seguito del primo incontro è stato predisposto un file compilabile online da tutti gli afferenti per ottenere le informazioni necessarie a misurare il raggiungimento degli obiettivi. Riportiamo di seguito l'analisi condotta.

Obiettivi pluriennali di ricerca

Obiettivo R.1

Aumentare il numero di pubblicazioni su riviste/proceedings internazionali.

Indicatore: numero di pubblicazioni indicizzate sulle banche dati WoS o Scopus.

Monitoraggio: La CAV osserva preliminarmente che l'indicatore in questione non risulta ricompreso tra quelli inviati dalla Direzione Ricerca nel file "DMI_pubblicazioni_3genn19.xls". Si procede dunque ad un calcolo autonomo, ottenuto a partire dai dati contenuti nel foglio di lavoro "Elenco contributi" di detto file, eliminando tutte le pubblicazioni (le righe di tale foglio di lavoro) per le quali il campo relativo al "Codice SCOPUS" oppure quello relativo al "Codice WoS" fossero vuoti. Inoltre, delle pubblicazioni rimanenti sono state considerate esclusivamente quelle apparse su riviste o atti di convegno. In tal modo si è giunti ai dati complessivi riassunti nella seguente tabella:

Numero di articoli su riviste o atti di convegno indicizzati su SCOPUS / WoS

Anno	2017	2018
Numero pubblicazioni	145	118

L'obiettivo di "aumento del numero di articoli su riviste / proceedings su SCOPUS / WoS" non è stato dunque raggiunto.

Tuttavia va osservato che il dato del 2018 è sotto stimato in quanto possono esservi degli articoli accettati su riviste indicizzate in SCOPUS o WoS che non sono ancora state pubblicate alla data di estrazione (3/1/2019)

La CAV non giudica necessariamente negativo tale risultato, in quanto:



- dipende fortemente dal numero di docenti del Dipartimento e, indirettamente, anche dal numero di dottorandi / assegnisti, variabile nel tempo;
- dipende dalla composizione in SSD del Dipartimento, dato che ciascun settore ha differenti abitudini e trends di pubblicazione, come più volte evidenziato dall'ANVUR;
- misura una variabile puramente quantitativa, con scarsa correlazione alla qualità della ricerca del Dipartimento.

In riferimento a quest'ultimo aspetto, una possibile spiegazione del calo del numero complessivo di pubblicazioni può essere data dalla maggiore inclinazione negli ultimi anni da parte dei docenti del Dipartimento verso l'elaborazione di pubblicazioni di elevata qualità rispetto alla pura quantità, come confermato dall'eccellente posizionamento del Dipartimento all'interno del Sistema di Supporto Unibas-CRUI, con un valore molto elevato del ISPD (97,5 sia su VQR-like che su FFABR).

Obiettivo R.2

Incentivare l'organizzazione di convegni di livello internazionale

Indicatore: numero di convegni organizzati dal personale del Dipartimento

Monitoraggio: Sono stati monitorati i convegni di livello internazionale dal personale del dipartimento negli anni 2017 e 2018. Il monitoraggio è stato effettuato tramite uno spreadsheet Google condiviso con tutti i docenti del DMI che hanno riportato le proprie informazioni. La seguente tabella riporta il numero totale di tali convegni per ognuno dei due anni.

2017	2018
14	26

Tale obiettivo risulta pertanto ampiamente raggiunto.

Obiettivo R.3

Aumentare le visite di professori stranieri e/o i soggiorni di ricerca all'estero svolti dal personale del Dipartimento

Indicatore: numero complessivo di soggiorni di ricerca all'estero e di professori visitatori

Monitoraggio: Sono stati monitorati il numero di visite di professori stranieri e i soggiorni di ricerca all'estero del personale del dipartimento negli anni 2017 e 2018. Il monitoraggio è stato effettuato tramite uno spreadsheet Google condiviso con tutti i docenti del DMI che hanno riportato le proprie informazioni. La seguente tabella riporta il numero totale di visite di professori stranieri

2017	2018
24	20

Invece la seguente tabella riporta il numero complessivo di soggiorni di ricerca all'estero

2017	2018
14	28

Pertanto, il numero totale di visite di professori stranieri e i soggiorni di ricerca all'estero dei docenti del dipartimento risulta in aumento nel 2018.



Obiettivi pluriennali di didattica

Obiettivo D.1

Aumento della percentuale di studenti laureati triennali dell'Università di Cagliari in Matematica e Informatica che si iscrivono ai corsi di laurea magistrale dell'Università di Cagliari.

Indicatore: percentuale di studenti che, proseguendo gli studi, si iscrivono ai corsi magistrali dell'Università di Cagliari anziché di altre Università.

Monitoraggio: Dopo aver consultato la segreteria di facoltà, abbiamo realizzato che il dato non è fornito dagli uffici e non è facilmente calcolabile. Tra l'altro, anche su AlmaLaurea, le informazioni non sono complete. In una prossima revisione del piano triennale modificheremo l'obiettivo.

Obiettivo D.2

Attivazione di percorsi di eccellenza per la valorizzazione delle competenze acquisite dagli studenti migliori durante il corso di studi.

Indicatore: numero di percorsi di eccellenza attivati (ossia di studenti che sono entrati nel percorso).

Monitoraggio: Nel 2018 sono stati avviati 3 percorsi di eccellenza per la laurea triennale in Matematica L35. Dato che nel 2017 non era stato ancora attivato alcun percorso di eccellenza riteniamo che l'obiettivo sia stato raggiunto.

Obiettivo D.3

Miglioramento della formazione su argomenti didattici e docimologici dei docenti afferenti al Dipartimento.

Indicatore: numero di docenti afferenti al Dipartimento che partecipano a corsi di formazione e aggiornamento su argomenti didattici e docimologici.

Monitoraggio: Sono stati monitorati il numero di docenti che hanno partecipato a corsi di formazione e aggiornamento su argomenti didattici e docimologici negli anni 2017 e 2018. Il monitoraggio è stato effettuato tramite uno spreadsheet Google condiviso con tutti i docenti del DMI che hanno riportato le proprie informazioni. Sono 31 i docenti ad avere partecipato a tali corsi di formazione (DISCENTIA).

Obiettivo D.4

Aumento del numero di studenti dei corsi di laurea in Matematica e Informatica che effettuano un periodo di studio all'estero all'interno dei programmi Erasmus+ e altri previsti dall'Ateneo.

Indicatore: numero di studenti che ottengono borse di mobilità internazionale.

Monitoraggio: Sono stati monitorati il numero di studenti che hanno soggiornato all'estero nell'ambito dei programmi Erasmus negli anni 2017 e 2018. Tali dati ci sono stati forniti dall'ufficio ISMOKA dell'Università di Cagliari e sono riassunti nella seguente tabella:

Matematica		Informatica	
2017	2018	2017	2018
4	8	4	8

Tale obiettivo risulta perciò raggiunto anche grazie all'intensa attività di promozione del programma Erasmus+ e Erasmus Traineeship.



Obiettivi pluriennali per l'attività di terza missione

Obiettivo TM.1

Incrementare l'attività di divulgazione scientifica e di orientamento con conferenze effettuate nelle scuole secondarie di secondo grado della Sardegna.

Indicatore: numero di conferenze svolte.

Monitoraggio: Sono stati monitorati il numero di conferenze svolte per la divulgazione scientifica e di orientamento effettuate nelle scuole secondarie e di secondo grado nella Sardegna negli anni 2017 e 2018. Il monitoraggio è stato effettuato tramite uno spreadsheet Google condiviso con tutti i docenti del DMI che hanno riportato le proprie informazioni. La seguente tabella riporta il numero totale di tali seminari divulgativi per i due anni in esame

2017	2018
49	38

Tale obiettivo è stato parzialmente raggiunto.

Obiettivo TM.2

Aumentare l'offerta di percorsi di alternanza scuola lavoro per gli studenti delle ultime tre classi delle scuole secondarie di secondo grado della Sardegna, con particolare attenzione al territorio della città metropolitana di Cagliari.

Indicatore: numero di percorsi offerti e numero di studenti coinvolti.

Monitoraggio: Sono stati monitorati il numero di docenti coinvolti in attività di alternanza scuola lavoro negli anni 2017 e 2018. Il monitoraggio è stato effettuato tramite uno spreadsheet Google condiviso con tutti i docenti del DMI che hanno riportato le proprie informazioni. La seguente tabella riporta il numero totale di tali attività per i due anni in esame.

2017	2018
5	4

Obiettivo TM.3

Aumento della partecipazione del personale del Dipartimento a giornate di presentazione e informazione sulla possibilità di attivazione di start-up e spin-off in ambito ICT.

Indicatore: numero di docenti coinvolti e giornate di formazione.

Monitoraggio: Sono stati monitorati il numero di docenti coinvolti a giornate di formazione sulla possibilità di attivazione di start-up e spin off negli anni 2017 e 2018. Il monitoraggio è stato effettuato tramite uno spreadsheet Google condiviso con tutti i docenti del DMI che hanno riportato le proprie informazioni. La seguente tabella riporta il numero totale di docenti coinvolti a tali giornate di formazione.

2017	2018
8	9

Tale obiettivo è stato raggiunto.