



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DEL SANNIO Benevento

DST

DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE E TECNOLOGIE

# Rapporto di Monitoraggio Annuale delle Attività di Ricerca del Dipartimento di Scienze e Tecnologie

## **Rapporto annuale di Monitoraggio dell'attività di Ricerca**

### **PERSONE COINVOLTE NEL MONITORAGGIO**

<b>Ruolo</b>	<b>Nominativi dei partecipanti</b>
<b>Professori e Ricercatori del Dipartimento</b>	<b>Maria Moreno, Francesco M. Guadagno, Francesco P. Mancini, Alessio Langella, Raffaella De Matteis, Luigi Cerulo, Mariano Mercurio, Carlo Di Cristo</b>
<b>Altre persone coinvolte/consultate</b>	<b>Dario Cusano, Emilio Forte, Felice Pinto, Massimo Mastroianni, Antonio Fiengo</b>

### **DATE DELLE RIUNIONI**

<b>Data incontro</b>	<b>Argomenti trattati / Ordine del giorno</b>
<b>09/01/2020</b>	<b>Rapporto di Monitoraggio delle Attività della Ricerca: monitoraggio primo semestre degli obiettivi R1.1, R1.2, R1.3 del Piano triennale della ricerca del DST, rientranti dell'obiettivo strategico R1 (potenziare la ricerca di base in tutti i campi della conoscenza).</b>
<b>13/01/2020</b>	<b>Rapporto di Monitoraggio delle Attività della Ricerca: monitoraggio primo semestre degli obiettivi R2.1, R2.2, R3.1 del Piano triennale della ricerca del DST, rientranti dell'obiettivo strategico R2 (Migliorare il tasso di successo nella progettualità su bandi competitivi regionali, nazionali ed internazionali, favorendo anche le collaborazioni con enti pubblici e privati nazionali ed esteri) e nell'obiettivo strategico R3 (Sostenere la valorizzazione del merito scientifico nel reclutamento e nella progressione di carriera)</b>

### **SINTESI DELL'ESITO DELLA DISCUSSIONE CON IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO**

Il presente Rapporto di Monitoraggio è stato approvato nel Consiglio di Dipartimento nella seduta del 20/01/2020

Si allega di seguito l'estratto del verbale della seduta o una sintesi della discussione

Il Presidente ricorda che il Consiglio di Dipartimento, nella seduta del 18 Settembre 2018, ha approvato il Piano Triennale della Ricerca per il triennio 2018-2020. Il Presidente, altresì, ricorda che nel Piano Triennale sono riportate *l' Analisi dei Risultati della VQR 2011-14* e *l' Analisi dei Risultati della Ricerca conseguiti nel periodo 2014-2017* che hanno costituito la base per la programmazione 2018-2020.

In ottemperanza alle politiche di Qualità del Dipartimento e, per quanto previsto nel Piano Triennale della Ricerca, il Consiglio è tenuto ad effettuare un monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi annuali e triennali analizzando semestralmente i dati raccolti ed indicando proposte di miglioramento. Il Presidente comunica che il Comitato della Ricerca ha effettuato l'analisi annuale ed ha predisposto una Scheda di Monitoraggio che contiene le proposte di miglioramento che si portano in discussione per la approvazione dal Consiglio di Dipartimento.

Il Comitato della Ricerca ha monitorato:

- 1) il caricamento dei prodotti della ricerca sulla piattaforma IRIS (regolarmente controllati e validati, oltre che dal Direttore, dal Delegato alla Ricerca del Dipartimento).
- 2) l'attività di formazione di reti di ricerca con istituzioni nazionali e internazionali per una maggiore disseminazione dei risultati delle ricerche in corso e/o per ricerche da avviare tenendo in considerazione anche le convenzioni con enti e istituzioni regionali, nazionali e internazionali per il potenziamento della ricerca.
- 3) la partecipazione a bandi comunitari e call a partenariati internazionali.

Il Presidente illustra i risultati come di seguito riportati e dopo ampia discussione si approva all'unanimità le proposte di miglioramento che verranno valutate a fine 2020 per il Monitoraggio annuale.

## **OBIETTIVI DELLA RICERCA DEL DIPARTIMENTO**

Obiettivo R1.1 Innalzamento del livello della ricerca  
Obiettivo R1.2 Incentivare la ricerca;  
Obiettivo R1.3 Internazionalizzazione della Ricerca

### **Monitoraggio dei risultati della Ricerca: Produzione Scientifica**

Dal monitoraggio dei risultati delle azioni indicate per il miglioramento della qualità della ricerca, per ciascun gruppo di ricerca, si può registrare in linea generale un aumento, rispetto ai dati

precedenti (VQR 2011-2014) e con particolare riferimento agli anni 2016 e 2017, della produzione scientifica. In particolare, nel quadriennio 2016-2019 i prodotti della ricerca degli afferenti al Dipartimento (così come rilevabile dal catalogo SCOPUS-SCIMAGO JOURNAL RANKING AL 2017) sono stati 421 di cui 335 sono articoli in rivista. Si pone l'accento sul fatto che la maggioranza delle Aree di ricerca, individuate all'interno del Dipartimento, presentano articoli in riviste di fascia Q1 (SCIMAGO BEST QUARTILE ISI WEB). Il numero è così distribuito per annualità: 2016/ 80 articoli; 2017/ 75 articoli e 2018/ 69 articoli. Si attende la pubblicazione degli indici per il 2019 al fine di completare il conteggio.

Si segnala anche una buona risposta all'esigenza di internazionalizzazione della ricerca, sia per la collocazione editoriale dei prodotti sia per le reti di ricerca di cui i docenti fanno parte. Si osserva anche un consolidamento, e in alcuni casi un incremento, delle reti di collaborazione internazionale, oltre che della mobilità in uscita che deve però tener conto della necessità di conciliare gli impegni didattici istituzionali.

### **Punti di forza e di debolezza**

Si evidenzia che alcuni gruppi di ricerca hanno consolidato la loro produzione sia in termini qualitativi che quantitativi. Purtroppo in alcuni settori si evidenzia che la produzione è bassa e che quindi, potenzialmente, potrebbero inficiare i risultati della prossima VQR, prevista per il quinquennio (2015-2019).

### **Azioni già intraprese o proposte per il miglioramento**

Il 30/1/2018, il Consiglio di Amministrazione ha approvato, previo parere favorevole del Senato Accademico (29/1/2018), un indirizzo per l'attribuzione dei fondi di Ateneo per le attività di ricerca, al fine di incentivare la politica di qualità in termini di produzione scientifica. L'indirizzo prevede che il Consiglio di Amministrazione, su proposta del Senato Accademico, possa destinare una somma fino ad un massimo del 10% del totale dell'importo dei Fondi, a progetti finalizzati al potenziamento della capacità di ricerca dell'Ateneo in settori applicativi e culturali strategici ed allo sviluppo di azioni mirate al rafforzamento di aree deboli.

Per la parte rimanente, l'attribuzione avviene in parte su base storica, in particolare tenendo conto del numero di afferenti ai singoli dipartimenti, ed in parte su base premiale, facendo riferimento ai risultati della valutazione VQR relativa al periodo 2011-2014, ed in particolare all'indicatore IRDF, l'indicatore finale di qualità della ricerca di dipartimento. Per il 2018, la quota destinata a progetti di ricerca finalizzati è stata pari al 5% del totale, e la quota distribuita su base premiale è stata pari al 20%. Nella seduta del 29 Gennaio 2018, il Senato Accademico ha inoltre raccomandato ai Direttori di Dipartimento di adottare criteri di ripartizione conformi a quelli adottati in sede centrale.

- Nell'anno 2018, il Consiglio di Dipartimento, ha deliberato la distribuzione dei fondi di ricerca di Ateneo applicando i criteri di premialità già adottati per gli anni 2013-2017
- Successivamente, il Comitato della Ricerca, nella riunione del 15/01/2019, ha deliberato di proporre al Consiglio di Dipartimento un aggiornamento delle linee guida per la ripartizione dei fondi di ricerca di Ateneo. Di fatto, il Comitato della Ricerca, ritenendo opportuno continuare a garantire una dotazione minima ai docenti sulla base dell'attività di ricerca svolta grazie all'assegnazione degli anni precedenti, propone di ripartire le risorse del Dipartimento relative al Fondo di Ricerca di Ateneo in tre quote: la prima pari al 10% dell'intero budget (quota A), la seconda (quota B) pari al 50% e la terza (quota C) pari al

40%. La Quota A verrà finalizzata a colmare specifiche e speciali esigenze di ricerca (strumentali, di progetto, di cofinanziamento, etc.) che gruppi di ricercatori o eventualmente anche singoli docenti, pongono all'attenzione del Direttore. Per la specifica ripartizione della quota premiale C si rimanda alle linee guida pubblicate nella sezione Qualità della Ricerca.

La proposta è stata approvata dal Consiglio di Dipartimento del 29 Maggio 2019.

- Dall'anno 2018, l'Ateneo ha acquisito il sistema IRIS (Institutional Research Information System) di CINECA che ha consentito la realizzazione di una anagrafe integrata dei prodotti della ricerca con una vista pubblica, per la disseminazione delle pubblicazioni, ed una privata, che consente ai singoli ricercatori ed agli uffici di ateneo di gestire le pubblicazioni ed i relativi metadati. Inoltre, l'Università del Sannio ha aderito (delibera SA 17/9/18 e CdA 18/9/18) all'accordo Quadro definito fra la CRUI e l'Università della Basilicata per l'utilizzo del "Sistema di supporto per la valutazione della produzione scientifica degli atenei CRUI/UniBas". Il sistema, la cui piena operatività presso l'Università del Sannio è stata raggiunta nell'ultimo trimestre del 2018, consente al DST di svolgere procedure periodiche di autovalutazione dei prodotti della ricerca secondo gli stessi principi utilizzati dall'ANVUR per la VQR, definendo un vero e proprio database con indicatori quantitativi e qualitativi sia per i singoli ricercatori che a livello di settore disciplinare e di dipartimento. Ciò permette un più assiduo monitoraggio che servirà ad evidenziare punti critici delle attività di produzione degli afferenti al DST e ad intraprendere azioni tempestive.
- Al fine di favorire la costruzione e/o il consolidamento di reti di ricerca, il Consiglio di Dipartimento negli anni passati ha previsto come incentivo per la organizzazione di convegni internazionali un contributo di 500 euro, da aggiungere alle disponibilità di fondi individuali di ricerca del docente proponente. Per l'anno 2019, al fine di valorizzare e incentivare la qualità della ricerca, nella disponibilità di un finanziamento da quantificare e gestire secondo criteri proposti dal Comitato della Ricerca del Dipartimento ed approvati dal Consiglio di Dipartimento, si provvede a destinare una quota del proprio bilancio, attingendo anche o esclusivamente dai fondi di Ateneo per la Ricerca, ai contributi per pubblicazioni e per la organizzazione di convegni nazionali ed internazionali da parte dei docenti e ricercatori del Dipartimento. Il contributo del Dipartimento è da intendersi anche come contributo integrativo rispetto ad altri fondi di ricerca a disposizione del docente per ciascuna iniziativa proposta. Possono essere oggetto di contributo le pubblicazioni inedite di valore scientifico su riviste indicizzate da ISI Web of Knowledge /Scopus con un significativo contributo scientifico del proponente e ricadenti nella categoria Q1/MCQ (bibliometrici) ed A (non bibliometrici);
- Inserimento sul sito del Dipartimento del link di collegamento all'elenco formulato dall'Anvur delle riviste di Fascia A per i settori scientifico-disciplinari di interesse per le aree rappresentate in Dipartimento, e/o pubblicazione degli elenchi, entro la fine del 2019.

## OBIETTIVI DELLA RICERCA DEL DIPARTIMENTO

Obiettivo strategico R2. Migliorare il tasso di successo nella progettualità su bandi competitivi regionali, nazionali ed internazionali, favorendo anche le collaborazioni con enti pubblici e privati nazionali ed esteri.

Obiettivo specifico R2.1: Incentivare la partecipazione dei docenti e dei ricercatori, soprattutto dei

nuovi assunti, ad almeno un corso sulla progettazione; R2.2: Formazione mirata delle unità di personale tecnico- amministrativo da dedicare al supporto delle attività di Ricerca

### Analisi sintetica dei Progetti competitivi e delle altre attività di ricerca

Il DST nel corso del triennio 2016-2018 ha favorito la partecipazione ai Bandi competitivi prediligendo il valore della interdisciplinarietà e multidisciplinarietà tra le varie aree CUN presenti (A01, A02, A03, A04, A05), e pertanto coinvolgendo e invogliando tutte le componenti scientifiche del dipartimento a cooperare con progetti trasversali per aumentare le potenzialità e la massa critica del dipartimento. Ciò ha consentito di raggiungere in modo più che soddisfacente gli obiettivi che hanno notevolmente migliorato la politica di fund raising del DST.

Rispetto a quest'ultimo punto si segnala la crescita della partecipazione a progetti di ricerca finanziati grazie a bandi competitivi riconducibili al Dipartimento o come componenti di gruppi riconducibili all'Ateneo. Il dato va segnalato anche in relazione a progetti che, benché non finanziati, attestano l'impegno dei singoli docenti coinvolti. Si attende comunque di monitorare il dato in un intervallo di tempo più ampio.

Difatti diversi sono stati i progetti presentati e quelli finanziati su più fronti, e vale a dire: progetti a scala regionale, nazionale ed internazionale. Nello specifico, sono stati circa 60 i progetti presentati nel corso del triennio e quasi i due terzi sono stati approvati per il finanziamento ed in corso di gestione. Il coinvolgimento di Enti Pubblici e privati nonché stakeholder è stato altresì attuato nella progettazione in risposta alle call, restituendo ampi benefici sia in termini di visibilità ma anche per quanto attiene possibili sviluppi delle attività della terza missione.

### Punti di forza e di debolezza

L'attività svolta nel quadriennio 2016-2019 ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di migliorare il tasso di successo della progettualità dei bandi competitivi su vasta scala si è basata principalmente sulla qualità scientifica dei *principal investigator* nonché sulla capacità gestionale che ha acquisito il DST. L'infrastruttura che via via si è andata potenziando ha giocato altresì un ruolo decisivo nel proporre progetti scientifici che hanno previsto anche l'utilizzo di laboratori scientifici interni al DST.

Si evidenzia, altresì, come dalla partecipazione a reti di ricerca si siano avviati diversi progetti di collaborazione scientifica e di scambi di conoscenza. Questo dato se, da un lato, è importante perché attesta della capacità dei docenti di confrontarsi con un contesto internazionale, tuttavia mostra alcune punti di debolezza e pertanto andrebbe indirizzato verso una maggiore partecipazione a progetti comunitari tipo HORIZON 2020 e similari.

Tuttavia diverse sono le criticità da evidenziare affinché si ipotizzi di ottimizzare il processo gestionale sotteso alla politica di fund raising. Vale a dire: Favorire la partecipazione del PTA ad almeno un corso sulla gestione e rendicontazione di progetti nelle occasioni di formazione dirette alla progettazione europea ad ausilio dei docenti e ricercatori proponenti; accorpate tutte le unità del DST in un solo plesso, in considerazione del fatto che attualmente le attività sono espletate su più sedi ubicate sul territorio comunale di Benevento, condizione molto disagiata ai fini della cooperazione tra ricercatori/docenti e personale tecnico-amministrativo; consolidare la banca dati di tutti i progetti che i singoli componenti del DST hanno presentato in risposta ai bandi competitivi in modo da seguirne l'evoluzione ed evidenziarne, se del caso, le criticità o le prospettive; potenziare il processo di internazionalizzazione al fine di fortificare collaborazioni con colleghi esteri al fine di creare reti consolidate per la definizione di partenariati ampi e robusti..

## Azioni già intraprese o proposte per il miglioramento

- 1) E' stato predisposto uno spazio on line sul sito del Dipartimento dedicato, in cui viene data notizia dei bandi attivi al fine di implementare l' azione di informazione
- 2) E' stato realizzato un report interno per il monitoraggio continuo dei progetti di ricerca finanziati. L'Ufficio Amministrativo ha raccolto i dati relativi alle convenzioni e/o agli accordi di collaborazione per attività di ricerca ed ha predisposto un modulo di presentazione per i progetti di ricerca che, inviato a tutti i docenti del DST tramite posta elettronica, ha consentito di avviare una ricognizione delle proposte progettuali presentate dai docenti per gli anni 2017-2018-2019 allo scopo di realizzare un'anagrafe del Dipartimento relativa alle progettualità presentate ed ai docenti in esse coinvolti.
- 3) Al fine di favorire la costruzione e/o il consolidamento di reti di ricerca, necessarie anche ai fini della costituzione di équipes credibili per la partecipazione a Bandi europei, il Consiglio di Dipartimento ha stabilito di destinare una somma a budget per l'organizzazione di convegni internazionali (Approvato dal Consiglio di Dipartimento 29 Maggio 2019).

## Fondi di Ricerca per tipologia

<i>Natura</i>	<b>al 31 dicembre 2019</b>	<b>al 31 dicembre 2018</b>	<b>al 31 dicembre 2017</b>	<b>al 31 dicembre 2016</b>
<b>Pubblici</b>	€ 864.405,36	€ 331.926,34	€ 229.728,87	€ 390.205,00
<b>Privati</b>	€ 208.492,78	€ 93.006,15	€ 100.069,50	€ 86.697,00
<b>Totale</b>	<b>€ 1.072.898,14</b>	<b>€ 424.932,49</b>	<b>329.798,37</b>	<b>€ 476.902,00</b>

## OBIETTIVI DELLA RICERCA DEL DIPARTIMENTO

Obiettivo- R3 Sostenere la valorizzazione del merito scientifico nel reclutamento e nella progressione di carriera: Qualità della produzione scientifica dei soggetti reclutati (inclusi i passaggi di ruolo interni) nel triennio

## Analisi della Produzione Scientifica

Nel quadriennio 2016-2019 il Consiglio di Dipartimento ha deliberato per il reclutamento di 4 RTDB, 3 Professori Ordinari e 3 Professore Associato, di cui 2 PA hanno preso servizio a fine 2019 e pertanto ritenuti non validi ai fini del monitoraggio dato l'esiguo tempo maturato nella nuova posizione di carriera.. Quindi il monitoraggio si è articolato nel valutare la qualità scientifica di 4 RTDB, 3 Professori Ordinari ed 1 Professore associato. Dai dati recuperati mediante le banche dati WOS, SCOPUS e piattaforma IRIS (quest'ultima in fase di consolidamento) emerge una produzione scientifica di buon livello e con ottimo posizionamento editoriale su riviste impattate con alti IF. Di seguito si riportano il numero dei lavori per ogni reclutato a partire dall'anno di reclutamento fino ad oggi.

1 PO 11 articoli su rivista (2018 ad oggi)

1 PO 21 articoli su rivista (2017 ad oggi)

1 PO 11 articoli su rivista (2016 ad oggi)

1 PA 8 articoli su rivista (2019 ad oggi)

1 RTDB 19 articoli su rivista (2016 ad oggi)

1 RTDB 11 articoli su rivista (2016 ad oggi)

1 RTDB 10 articoli su rivista (2018 ad oggi)

1 RTDB 1 articolo su rivista (2019 ad oggi)

Per un totale di 84 articoli su riviste impattate, alcuni dei quali, sicuramente contribuiranno alla performance del dipartimento riguardo la valutazione VQR 2015-2019 prevista a breve.

### **Punti di forza e di debolezza**

I docenti e ricercatori reclutati nel quadriennio 2016-2019 hanno prodotto un considerevole numero di prodotti scientifici (articoli in rivista, proceedings, abstracts) che hanno indubbiamente contribuito a rafforzare la produzione editoriale del DST. La gran parte dei soggetti reclutati ha confermato il trend di produzione che aveva prima del reclutamento (nuova posizione o avanzamento di carriera) che già era di buon livello. Pertanto si è avuta conferma che la politica di reclutamento ha fatto sì che si selezionassero docenti e ricercatori in grado di poter contribuire fattivamente alla crescita del DST, non rallentando la loro produzione sia in termini qualitativi che quantitativi.

### **Azioni già intraprese o proposte per il miglioramento**

La politica di reclutamento come è noto rappresenta ad oggi una scelta strategica per la crescita dei dipartimenti in quanto sono oggetto di valutazione e successiva distribuzione di quote premiale relative al FFO e non solo. Difatti con il triplice obiettivo di aumentare la trasparenza, premiare il merito, e far convergere gli obiettivi dipartimentali con quelli di Ateneo per l'ottimizzazione delle risorse e dei finanziamenti provenienti dal MIUR il DST ha approvato, nel 2018, un piano triennale per il reclutamento, che prevede criteri molto stringenti volti a selezionare profili di alto valore scientifico.