	DIPARTIMENTO MAT	Pag. 1/6
	SUA-RD Quadro B3 RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev. 04 27/01/2021

Riunione della Commissione Ricerca, 16 dicembre 2020 ore 14:
Sono presenti: Giovanni Dore (direttore), Giulio Casciola (vicedirettore), Fabrizio Lillo (referente per la ricerca), Rossella Agliardi, Fabrizio Caselli, Marco Lenci, Serena Morigi, Michele Mulazzani, Alberto Parmeggiani, Valeria Simoncini.

ELEMENTI IN ENTRATA

Il riesame si svolge prendendo in considerazione le seguenti fonti disponibili negli svc del Presidio Qualità:¹

- All. 01 Verifica obiettivi 2019-2021
- Schede IRIS RM per iniziative di public Engagement (vedi cartella Evidenze Documentali campagna 2020)
- Riesame SUA-RD campagna 2019

Altri dati:

- Cruscotto strategico dipartimentale 2020
- Report audizione CDA 2020
- Presentazione del Dipartimento audizione CdA 2020
- Analisi di posizionamento degli altri dipartimenti: <https://svc.unibo.it/pqa/AQ-Ricerca/ArchivioDocumentiCondivisi2013/TOWS>

1. Verifica degli obiettivi 2019-2021

L'allegato 01 riporta lo stato di avanzamento degli obiettivi SUA-RD programmati a dicembre 2019/gennaio 2020:


OBIETTIVI	IN LINEA	PARZIALMENTE IN LINEA	NON IN LINEA	NON VALUTABILI	NON PERSEGUIBILI
	Tutti gli indicatori previsti dall'obiettivo sono in linea con il valore obiettivo (target)	Non tutti gli indicatori previsti per l'obiettivo sono in linea con il target	Nessun indicatore è in linea con il target	per assenza di dati di monitoraggio	obiettivi giudicati non più perseguibili per forti impedimenti
DIP	D.2, D.5, D.6	D.1, D.3	D.4		
PST	O.2.1, O.6.1, O.6.2, O.7.1, O.7.2	O.1.2, O.1.3, O.1.1	O.2.1		

L'obiettivo D.1 è solo parzialmente in linea per il calo della VRA neoassunti. Ciò è dovuto a un leggero calo della valutazione di alcuni neoassunti già valutati l'anno precedente, ma soprattutto al fatto che un neoassunto ha dimenticato di inserire le pubblicazioni in IRIS, ottenendo valutazione 0. Senza questo fatto la valutazione sarebbe sostanzialmente in linea con gli obiettivi.

L'obiettivo D.3 è solo parzialmente in linea per il calo dei dottorandi con titolo di altro ateneo e del tasso di occupazione. È necessaria una migliore azione di diffusione del bando, per aumentare l'attrattività, mentre sul tasso di occupazione è difficile fare interventi.

L'obiettivo D.4 relativo al reperimento dei finanziamenti non è in linea. Ciò è in parte dovuto al fatto che per i progetti europei attivi in dipartimento non erano previsti pagamenti per il 2019.

¹ <https://svc.unibo.it/pqa> percorso: AQ-Ricerca – cartella Dipartimento – SUA-RD Campagna 2020 – Riesame e Audizioni CdA 2020

 ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEIO	DIPARTIMENTO MAT	Pag. 2/6
	SUA-RD Quadro B3 RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev. 04 27/01/2021

2. Verifica azioni migliorative

Si riporta lo stato delle azioni pianificate dal dipartimento nel riesame SUA-RD Campagna 2019.

n.	DIMENSIONE	AZIONE MIGLIORATIVA	ENTRO IL	LIVELLO DI ATTUAZIONE	EVIDENZA DOCUMENTALE	RESPONSABILE VERIFICA
1	INTERNAZIONALIZZAZIONE	Ranking accademico QS: -Reperire fino a 20 nuovi contatti di docenti/ricercatori stranieri. -Reperire fino a 20 nuovi contatti di referenti aziendali (imprese, enti pubblici, cooperative, onlus, fondazioni ecc. italiani e stranieri). Inviare i contatti a: artec.ranking@unibo.it	Annuale: 31/12/2019	Completamente attuato	LINK a SVC https://svc.unibo.it/pqa/AQ-Ricerca/MAT/EvidenzeDocumentali2020/Forms/AllItems.aspx	Nicola Arcozzi
2	INFRASTRUTTURE	Nell'ambito del PSSD è prevista l'apertura di un laboratorio di calcolo per lo sviluppo di metodi numerici per la soluzione di modelli.	2021			Direttore
3	BANDI COMPETITIVI	Partecipazione a bandi per progetti nazionali e internazionali	2021			Direttore



3. Analisi di posizionamento (TOWS)


È possibile di consultare le analisi di posizionamento 2019 degli altri dipartimenti a questo link:

<https://svc.unibo.it/pqa/AQ-Ricerca/ArchivioDocumentiCondivisi2013/TOWS>

Per le azioni, indicare solo il titolo e descrivere invece l'azione negli ELEMENTI IN USCITA sezione A. "azioni migliorative".

	<p>OPPORTUNITA' (esterne) O da monitorare per coglierne i benefici</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Public engagement + Formazione 2. Disponibilità a trasferirsi di ricercatori impegnati all'estero 3. Interazione con Indam (Istituto Nazionale di Alta Matematica) 	<p>MINACCE (esterne) T Da monitorare per contenere l'impatto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pochi bandi di ricerca su argomenti fondamentali 2. Quadro economico non favorevole
<p>FORZE (interne) S Da mantenere e capitalizzare</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produttività scientifica alta 2. Nuovo Curriculum Internazionale della Laurea Magistrale in Matematica 3. Nuove assunzioni, anche internazionali/ Rtd 	<p>Azioni SO Azioni che utilizzano in punti di forza per sfruttare le opportunità</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assunzioni mirate anche di docenti dall'estero per il nuovo CdL 2. Maggiori attività engagement e formazione 	<p>Azioni ST Azioni che utilizzano i punti di forza per minimizzare le minacce</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Più partecipazione a bandi (anche PRIN) 2. Incrementare progetti conto terzi
<p>DEBOLEZZE (interne) W Da rafforzare</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ore didattiche/docente eccessive 2. Alcuni docenti poco produttivi 3. Settori poco rappresentati 	<p>Azioni WO Azioni che minimizzano le debolezze approfittando delle opportunità</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assunzioni mirate su settori poco rappresentati 2. Neo assunzioni (anche Rtd) 3. Coinvolgimento docenti poco produttivi 	<p>Azioni WT Azioni che minimizzano le debolezze evitando le minacce</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilizzazione di neoassunti e docenti sui bandi anche attraverso l'istituzione di un research manager dipartimentale 2. Migliorare supporto amministrativo ai progetti e conto terzi

Matrice delle alternative strategiche

	DIPARTIMENTO MAT			Pag. 4/6
	SUA-RD Quadro B3 RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE			Rev. 04 27/01/2021

4. Autovalutazione

L'autovalutazione del dipartimento si basa su una selezione di dati tratti sul cruscotto strategico dipartimentale 2020 a cui si fa riferimento per le metriche. I dati sono riferiti al personale strutturato.


	Indicatore		2017	2018	2019	Media 2017-19	
			MAT			MAT	Macro- area scientifica
Bandi	R.04	NEOASSUNTI: PROGETTI COMPETITIVI (% sul totale)	26,3%	22,7%	12,0%	20,3%	15,6%
	R.09	FINANZIAMENTI PROGETTI (Euro pro-capite)	13677,0	8531,7	2100,3	8103,0	21042,42
Internazionalizz.	F. 15	VISITING PROFESSOR (numero, applicativo visiting)	-	-	24	-	-
	QS World University Rankings by Subject	QS Mathematics Ranking UNIBO: apporto MAT – Prevalente 87%	51-100 QS 2018	101-150 QS 2019	101-150 QS 2020	-	-
		QS Mathematics Academic Reputation score (Scala 0-100)	68 QS 2018	62 QS 2019	65 QS 2020	-	-
Publicazioni	SUA.02	PRODUZIONE SCIENTIFICA (numero medio annuo)	1,5	1,6	1,6	1,6	3,5
	R.05a	NEOASSUNTI: VRA SOPRA MEDIANA (% sul totale)	76,5%	88,9%	63,2%	76,2%	74,7%
	R.05b	NEOASSUNTI: VRA I QUARTILE (% sul totale)	88,2%	94,4%	84,2%	89,0%	91,0%
	R.06	INDICE UNICO (pubblicazioni Scopus): somma delle % "miglior 10%" + "10-30%"	68,0%	67,2%	67,8%	67,6%	72,1%
	R.04a [PST 2013-15]	CITAZIONI WOS/SCOPUS (pro-capite)	6,3	7,0	8,5	7,3	
	SUA.07	COAUTORI INTERNAZIONALI (% sul totale)	42,4	41,9	45,8	43,4	58,5
	R.12	% PUBBLICAZIONI OPEN ACCESS (% sul totale) 2019	-	-	22,0%	-	41,2%
	PQ.01a	PRODOTTI MULTIDISCIPLINARI (autori di più aree VRA, % sul totale) 2019	-	-	6,7%	-	13,0%
	PQ.01b	PRODOTTI MULTIDISCIPLINARI (autori di più SSD; % sul totale) 2019	-	-	8,1%	-	21,0%
TM	T.01	BREVETTI (numero pro-capite)	-	-	-	-	-
	T.03	CONTO TERZI (valore pro-capite)	124,9	599,6	645,8	456,8	3961,5
	T.04/ 2.3.3	STUDENTI CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALIZZANTE E PERMANENTE (numero)	24	24	21	23,0	

Bandi Competitivi:

I finanziamenti in area matematica sono più scarsi rispetto alle altre aree scientifiche, in parte per la scarsa attenzione al finanziamento della ricerca fondamentale, in parte perché la ricerca in ambito matematico ha solitamente costi inferiori rispetto ad altre ricerche in ambito scientifico. Si ritiene quindi poco significativo il confronto con il finanziamento della macroarea.

Internazionalizzazione:

MAT ha buoni contatti internazionali, come testimonia il numero di visiting. Al di là degli indicatori elencati sopra occorre tenere presente che nel 2019 sono state fatte due chiamate dirette di studiosi impegnati all'estero, uno dei quali ha preso servizio, mentre per l'altro si attende ancora risposta dal Ministero. Il piazzamento dell'ateneo nel ranking QS Mathematics è stabile nella fascia dei migliori 101-150 atenei al mondo, grazie al contributo prevalente del dipartimento.

 ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEI	DIPARTIMENTO MAT	Pag. 5/6
	SUA-RD Quadro B3 RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev. 04 27/01/2021

Publicazioni:

La produzione scientifica si mantiene stabile, a livelli non paragonabili con la media di macroarea, che è molto più alta a causa delle diverse abitudini di pubblicazione di altri ambiti scientifici.

Va sollecitata la pubblicazione open access.

Terza Missione:


La attività di Terza Missione di MAT è prevalentemente legata alla diffusione della cultura scientifica e alla formazione degli insegnanti.

Indicatore e metrica			2017	2018	2019	Media 2017-19	
			(XXXIII Ciclo)	(XXXIV Ciclo)	(XXXV ICiclo)	MAT	Macro-area scientifica
			MAT			MAT	Macro-area scientifica
Dottorato	5.4.1B1	CANDIDATI DA UNIVERSITÀ STRANIERA (<i>media % dottorati del dipartimento</i>)	-	-	59,5	-	-
	R.01a	DOTTORANDI TITOLO ESTERO (<i>% sul totale</i>)	14,3%	44,4%	16,7%	25,1%	13,1%
	R.01b	DOTTORANDI TITOLO ALTRI ATENEI (<i>% sul totale</i>)	28,6%	66,7%	25,0%	40,1%	32,1%
	R.02	DOTTORANDI I ANNO (<i>numero</i>)	7	9	12	9,3	-
	R.03	DOTTORANDI OUTGOING (%)	26,3%	50,0%	54,5%	43,6%	33,3%
	5.4.1C	ISCRITTI CON BORSA FINANZIATA DA ENTI ESTERNI (<i>media % dottorati del dipartimento</i>)	-	-	36,4	-	-
	5.4.2	SODDISFAZIONE DOTTORI DI RICERCA (<i>da 1 a 10</i>)	-	-	9,2	-	8,7
	5.4.2	TASSO DI OCCUPAZIONE (%)	-	-	80,0	-	89,7

Il numero di borse di dottorato è in crescita, anche grazie al PSSD e alla possibilità di avere borse da altri enti.

Alta la percentuale di dottorandi outgoing, coerentemente con l'importanza di esperienze di ricerca all'estero nel campo della matematica.

Occorre porre attenzione all'attrattività da altri atenei che è molto variabile, e a quella dall'estero soprattutto per colmare il divario tra candidati da università straniera e dottorandi ammessi, con iniziative volte ad attrarre un maggior di candidati di buon livello qualitativo.

 ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA PRESIDIO DELLA QUALITÀ DI ATENEIO	DIPARTIMENTO MAT	Pag. 6/6
	SUA-RD Quadro B3 RIESAME DELLA RICERCA DIPARTIMENTALE	Rev. 04 27/01/2021

ELEMENTI IN USCITA

A. Azioni migliorative

Le azioni migliorative, di durata annuale, possono scaturire dalla TOWS o da altri punti del riesame:

n.	AMBITO	AZIONE MIGLIORATIVA	ENTRO IL	RESP.LE ATTUAZIONE	RESP.LE VERIFICA
	Es. TOWS azione SO	<i>Descrizione sintetica</i>	<i>Scadenza</i>	<i>Nome Cognome</i>	<i>Nome Cognome</i>
1	Internazionalizzazione	Ranking accademico QS: -Reperire fino a 20 nuovi contatti di docenti/ricercatori stranieri. -Reperire fino a 20 nuovi contatti di referenti aziendali (imprese, enti pubblici, cooperative, onlus, fondazioni ecc. italiani e stranieri). inviare i contatti a: artec.ranking@unibo.it	Annuale: 31/12/2021	Nicola Arcozzi	Nicola Arcozzi
2	Progetti competitivi	Sensibilizzare i docenti e i neoassunti circa l'importanza di attrazione di fondi di ricerca competitivi. Individuare opportunità per progetti di ricerca dipartimentali. Sviluppare maggiori rapporti interdipartimentali per proposte progettuali.	Annuale: 31/12/2021	Research manager	Research manager
3	Terza Missione	Sensibilizzare i docenti sull'importanza della terza missione nell'ambito delle politiche di Ateneo e di future valutazioni degli Atenei e supportarli nella progettazione e sviluppo. Mappatura attività public engagement. Progetto Lauree Scientifiche.	Annuale: 31/12/2021	Mirella Manresi	Mirella Manresi
4	Internazionalizzazione nelle politiche di reclutamento	Realizzare ulteriori chiamate dall'estero di alto profilo scientifico al fine di mantenere elevati gli standard della ricerca e della internazionalizzazione	Annuale: 31/12/2021	Direttore	Direttore

VISTO il Direttore

Data di approvazione del riesame in CdD 27/1/2021