

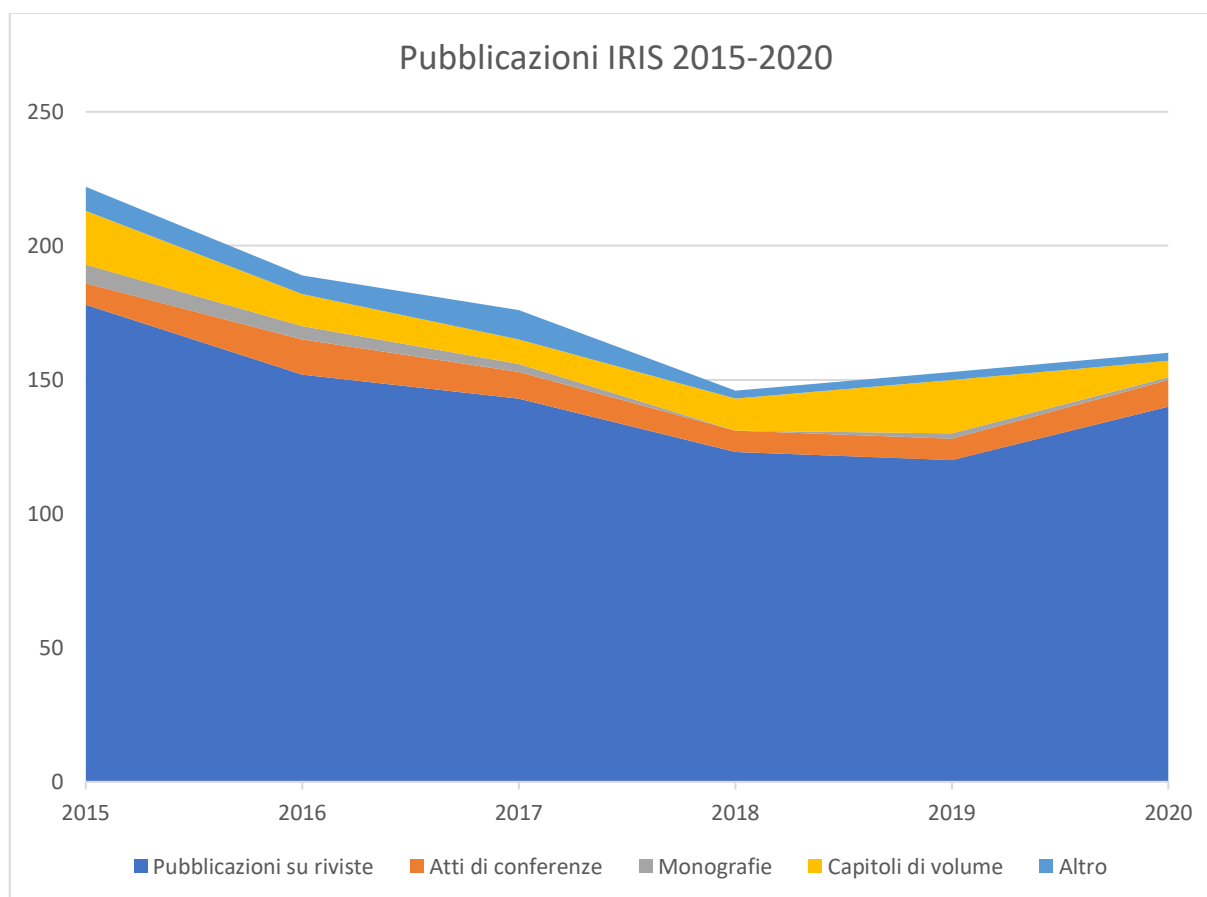
## Riesame programmazione strategica 2018- 2020

Monitoraggio risultati Ricerca e Terza Missione

Dati generali sull'attività di ricerca e terza missione (Periodo 15-17 e 18-20)

Produzione scientifica complessiva (inclusi dottorandi, assegnisti, borsisti di ricerca) da IRIS per tipologia nel periodo 2015-2017 e 2018-2020

<b>PUBBLICAZIONI IRIS 2015-20</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Pubblicazioni su riviste	178	152	143	123	120	140
Atti di Conferenze	8	13	10	8	8	10
Monografie	7	5	3	0	2	1
Capitoli di volume	20	12	9	12	20	6
altro...	9	7	11	3	3	3
<b>Totale</b>	<b>222</b>	<b>189</b>	<b>176</b>	<b>146</b>	<b>153</b>	<b>158</b>



DATI GENERALI	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>(F) Accordi di Collaborazioni (Istituzionali con delibera dipartimento)</i>	1	1	4	1	1	1
<i>(F) Partecipazione a Bandi di Ricerca Competitivi (UE, Internazionali., Nazionali e di Ateneo)</i>	19	19	21	45	39	29
<i>Progetti acquisiti nei bandi competitivi</i>	15	19	17	39	38	29
<i>Visiting scientists (da e verso il dipartimento) di almeno 30 giorni(*)</i>	9+8	7+ 9	8+6	6+8	5+13	2+8
<i>Assegni di Ricerca</i>	8	8	5	5	10	3
<i>Borse di studio e altri contratti per attività di ricerca</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Dottorato di Ricerca presso dipartimento (n. posti e borse ...)</i>	28	36	34	40	43	42
<i>Convenzioni e Contratti conto terzi (numero)</i>	0	1	0	1	5	4
<i>(F) Riconoscimenti Nazionali Internazionali, Premi (per doc. e ric.)</i>	2	1	5	2	3	1
<i>(F) Membri dell'editorial board di riviste indicizzate e di classe A</i>	11	13	13	24	26	20
<i>(F) Partecipazione ad organismi ed enti di ricerca Nazionali e Internazionali</i>	13	13	13	6	6	5
<i>(F) Brevetti rilasciati e Spin-off attivi</i>						

(\*)Relativamente ai Visiting scientists , il primo dato riguarda i nostri docenti, il secondo i visitatori. Alcuni dati, tipo membri di editorial board sono stati autocertificati dai docenti afferenti al Dipartimento

## Risultati VQR 2011-2014

Dati globali VQR Dipartimento	
<i>N. prodotti complessivi attesi</i>	162
<i>N. prodotti complessivi presentati</i>	130
<i>Voto medio</i>	0,63
<i>Parametro R</i>	1,04

Posizione in graduatoria ( <i>grandi, medi, piccoli</i> )	53 /6
Inattivi ( <i>dati forniti dall'Ateneo</i> )	15
Posizione Dipartimenti eccellenza (F)	320/1 4

13 docenti sui 15 inattivi, sono risultati inattivi poiché hanno deciso di non conferire i loro prodotti per adesione alla protesta del Movimento per la dignità della Docenza Universitaria.

La posizione in graduatoria 53 è riferita alla posizione generale La posizione 6 è riferita alla posizione tra i dipartimenti grandi

Come Dipartimento di eccellenza, Matematica risulta al posto 320 sui 350 selezionati. In Sapienza al posto 14 su 17.

**Si osserva che tutti i docenti del Dipartimento di Matematica appartengono all' area 1, quindi i dati VQR per Area coincidono con quelli globali**

## SEZIONE 7

In seguito vengono riportati in corsivo i propositi prefissati per raggiungere gli obiettivi e i risultati ottenuti, che in un certo senso illustrano i risultati descritti nella tabella conclusiva che contiene le stime del raggiungimento dei diversi obiettivi.

**Propositi prefissati per raggiungere obiettivi:** *Per tali obiettivi sarà di fondamentale importanza l'acquisizione di giovani talenti. Il Dipartimento di Matematica eccelle in numerosi campi della matematica, da algebra, geometria algebrica e geometria differenziale, a teoria delle equazioni alle derivate parziali, calcolo delle variazioni, fisica matematica e meccanica statistica; campi nei quali detiene una notevole importanza e visibilità, con pubblicazioni prestigiose, contatti e collaborazioni internazionali di rilievo.*

**Risultati ottenuti:** A tale proposito si sottolinea che hanno preso servizio vari ricercatori o giovani Professori associati, di provenienze internazionali e in ogni caso esterni a Sapienza, di alto profilo per la loro ricerca, in particolare:

Vittoria Silvestri (proveniente da **Cambridge**),

Domenico Monaco (ex Post Doc a **Tubingen**),

Vito Crismale (dal Polytechnique di **Parigi**),

Roberto Pirisi (post doc a **Stoccolma** e Pisa),

Salvatore Stella da **Leicester** e **Haifa**.

Giulio Galise dalla statale di Milano.

Hanno inoltre preso di servizio con chiamata diretta:

Luca Rossi dell'EHESS di **Parigi**,

Emanuele Spadaro già professore a Lipsia poi udgraded per aver vinto una ERC grant.

**Obiettivi Proposti:** *Il Dipartimento si propone un'intensa attività sulle applicazioni della matematica enfatizzandone il carattere interdisciplinare e intersettoriale. Questa attività potrebbe aprire nuove prospettive e metodologie di ricerca. Caratteristica essenziale sarebbe la sinergia tra alta formazione e ricerca con i seguenti obiettivi principali:*

1 *Laurea magistrale in matematica applicata all'avanguardia nel panorama (inter)nazionale*

2 *Internazionalizzazione dell'alta formazione*

3 *Collaborazioni stabili con l'industria e istituti non accademici*

4 *Ricerca innovativa e con un forte carattere interdisciplinare.*

### Obiettivi raggiunti:

1-Creazione di una nuova Laurea Magistrale in Matematica Applicata, con una completa riorganizzazione e ripensamento del curriculum degli studenti. Tale laurea, si divide in tre indirizzi,

Matematica Applicata per le Scienze, Modellistico Numerico Differenziale, Matematica per Data Science.

A livello di dottorato si segnala che per la prima volta nell'a.a. 2020/2021 i corsi di dottorato proposti in ambito della matematica applicata superano quelli in Matematica pura.

2-I corsi di dottorato sono stati tenuti da diversi docenti internazionali: Thomas Schick (Gottingen), Maxime Hauray (Marsiglia), Piotr Pragacz (Polish Academy of Sciences), Gerard Besson (Grenobles), Karim Adiprasito (Jerusalem), Stephane Junca (Nice), Eduardo Esteves (IMPA), Hervé Gaussier (Institut Fourier - Grenoble), Paolo Piccione (Universidade de São Paulo, Brasile), Francois Golse (Polytechnique, Paris), Sebastien Boucksom (Polytechnique, Paris).

3-È andata a buon fine la collaborazione con DMTECH S.R.L. con l'assunzione di 3 assegnisti di ricerca, che ha stabilito un contatto interessante tra nostri neo laureati in magistrale, il prof. Falcone e gli ingegneri della DMTECH. Inoltre la collaborazione con Thales Alenia del Prof. Cammarota ha stabilito un ponte tra ricerca teorica e applicazioni concrete.

Nell'ambito della Terza Missione si cercherà di mantenere e sviluppare i seguenti progetti

**Obiettivi proposti:** *Rivolti alla scuola:*

- Piano Lauree Scientifiche
- Gare di matematica
- Progetti Alternanza Scuola Lavoro
- Licei Matematici

**Obiettivi raggiunti:**

1. Il Piano Lauree Scientifiche è stato finanziato in tutto il periodo. Ogni anno sono organizzati:
  - a. dei laboratori, rivolti agli studenti degli ultimi due anni delle scuole superiori, con l'intento di aiutare i giovani partecipanti a ragionare a scegliere in modo più consapevole il corso di laurea che vorranno affrontare all'Università
  - b. dei cicli di seminari per insegnanti di Liceo
  - c. dei laboratori PLS presso le scuole superiori
2. I tre Dipartimenti di Matematica di Roma (Sapienza, Tor Vergata e Roma 3) organizzano le Gare di Matematica, in Sapienza hanno luogo le gare a squadre, le gare femminili e una gara individuale. La partecipazione è sempre elevatissima, inoltre il progetto GAUSS permette di coinvolgere oltre ai docenti anche gli studenti delle magistrali. Per via della pandemia nel 2020 le gare individuali non si sono potute svolgere.
3. Attraverso la Biblioteca il Dipartimento ha sempre partecipato al progetto Alternanza Scuola Lavoro

Altre iniziative per la diffusione della cultura Matematica:

- Convegno Matematica e Cultura
- Iniziative culturali esterne come Notte europea dei ricercatori e programma *Eureka!* del Comune di Roma.
- La scuola Matematica di Gio' Ponti, partecipazione alla mostra del MAXXI nella realizzazione del plastico, supporto al progetto finanziato dalla Getty Foundation per lo studio del restauro dell'edificio.

Verso il mondo Produttivo:

- Conto Terzi
- Progetti regionali
- Sportello matematico

LINEA STRATEGICA	VALORE	AZIONE	INDICATORE	VALORE	RISULTATO al 31.12.20
<b>Sviluppare la qualità della Ricerca e la sua dimensione internazionale</b>	Consolidare e incrementare il livello di Internazionalizzazione e della ricerca	Consolidare o incrementare: 1. rapporti con visiting stranieri. 2. mobilità dei membri del Dipartimento. 3. collaborazioni con istituzioni di ricerca internazionali. 4. numero dottorandi che svolgono periodi all'estero, e tesi in cotutela.	Numero	<b>1.:</b> 2018=8 2019=13 2020=8 <b>2:</b> 2018=6 2019=5 2020= 2 <b>3:</b> 2018=41 2019=45 2020=55 <b>4:</b> 2018=6+ 2019=6+ 2020=2+	1.Raggiunto*(1)  2.Raggiunto*(1)  3.Raggiunto*(1)
	Migliorare il tasso di partecipazione ai bandi competitivi	1. Potenziare l'informazione sulle opportunità di finanziamento locale, nazionale e internazionale. 2. Potenziare il supporto alla presentazione di progetti di ricerca.	1.Numero incontri annuali di informazione sui bandi 2. Personale TAB a supporto	1. almeno 2 incontri 2. almeno 1	1. Raggiunto 2..Raggiunto
	Ridurre il numero di docenti inattivi	Stimolare le collaborazioni scientifiche e la partecipazione a progetti di ricerca	numero	-1 Inattivi*(2) 2018=9 2019=7 2020=3	Raggiunto
	Monitorare produzione scientifica docenti	riesame dipartimentale	Numero	Almeno una volta l'anno	Raggiunto
	Valorizzare la rivista: Rendiconti di Matematica e delle sue Applicazioni	1. Indicizzazioni Web of Science 2. Ottenere DOI 3. Fascicoli speciali	Indice citazionale	Maggiore dell'anno precedente	Parzialmente Raggiunto*(3)
<b>Valorizzare e sviluppare le attività di terza missione</b>	Alternanza Scuola lavoro	Partecipare a progetti e attivarne nuovi	Numero	Maggiore o uguale anno precedente	Raggiunto
	Potenziare il Piano Lauree Scientifiche	1. Rafforzare i rapporti con le scuole secondarie 2. Coordinarsi con gli altri dipartimenti	Partecipanti al PLS	Maggiore o uguale anno precedente	1.Raggiunto 2. Parzialmente raggiunto

		nella attività di diffusione delle conoscenze scientifiche anche tramite Share Science			
Sviluppare le gare di Matematica	Interagire con i docenti delle scuole superiori	Partecipanti alle gare. locali	maggiore o uguale anno precedente	Raggiunto	
Aumentare i rapporti con il mondo produttivo e industriale	1. Potenziare le attività di Conto terzi 2. Rafforzare l'interazione con le aziende anche attraverso lo sportello matematico	Numero	Maggiore o uguale anno precedente	Raggiunto	
Creazione di un ufficio dedicato all'attività di Terza Missione con la nomina di un responsabile	Richiedere personale amministrativo per il nuovo ufficio	Numero personale TAB di supporto	0,5	Parzialmente raggiunto*(4)	
Valorizzazione del patrimonio e potenziamento delle attività culturali.	1. Compartecipazione a mostra del MAXXI su Gio' Ponti 2. Partecipazione delle giornate di apertura dei Musei di Sapienza 3. Visite della Biblioteca 4. Restauro del mobilio originale disegnato da Gio' Ponti e di parti dell'edificio. 5. Partecipazione a iniziative esterne come Eureka e Notte europea dei ricercatori	Numero di attività	Maggiore o uguale anno precedente	Parzialmente raggiunto*(5)	

**\*(1)** Benché l'obiettivo era di un aumento del numero di visitatori si considera l'obiettivo raggiunto per via del fatto che i mesi in cui è stato possibile avere ospiti internazionali nel 2020, per via della pandemia è stato di appena 2 mesi.

**\*(2)** La definizione data di "inattivi", per via della brevità del periodo studiato, è la seguente: x è inattivo nell'anno y se non ha pubblicazioni negli anni y e y-1.

**\*(3)** Fascicoli Speciali sono usciti nel 2018 e nel 2020 ma non nel 2019, si è in attesa di indicizzazione da parte di Web of Science ma la procedura è stata avviata

**\*(4)** La mancanza di personale degli ultimi anni dovuti a pensionamenti, malattie e trasferimento, lasciando il dipartimento senza un referente per la didattica per quasi un anno, non hanno permesso di dedicare un'unità di personale o parte di essa alla Terza Missione, tuttavia si è creato un pool che gestisce, pubblicizza e asseconda le iniziative di Terza Missione, con la gestione della parte del sito di Dipartimento ad esso dedicato e che seguono le attività di Conto Terzo attive in Dipartimento.

**\*(5)** Partecipazione alla mostra Gio Ponti nella realizzazione del Plastico ora collocato nella Biblioteca del Dipartimento. Gli eventi delle giornate di apertura dei Musei non sono proseguiti a causa della Pandemia non abbiamo dunque potuto rinnovare la richiesta di partecipare; le visite della Biblioteca sono proseguite fino all'arrivo della Pandemia, Il restauro del mobilio non è stato fatto anche per gli avvicendamenti dei RAD e la necessità di adeguare l'edificio alla didattica blended. La partecipazione alla Notte dei Ricercatori ed Eureka è stata di successo.