

**TOR VERGATA**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

**RELAZIONE SUI RISULTATI DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA,  
FORMAZIONE E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO E  
FINANZIAMENTI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI**

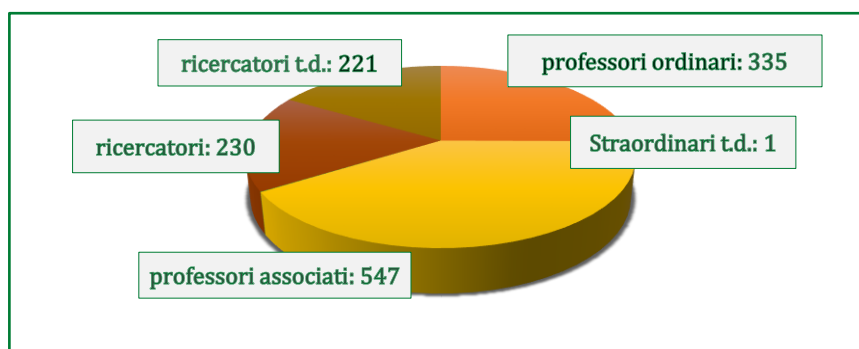
**ANNO 2022**

<b>L'ATENEO</b>	
Personale docente e TAB	<b>pag. 3</b>
<b>STRUTTURE DI RICERCA</b>	
Dipartimenti	<b>pag. 5</b>
Centri di ricerca autonomi	<b>pag. 5</b>
Centri di ricerca non autonomi	<b>pag. 6</b>
<b>ENTRATE PER LA RICERCA</b>	
Incassi e pagamenti per la ricerca scientifica dell'Ateneo, dei Dipartimenti e dei Centri di autonomi ricerca	<b>pag. 9</b>
<b>FORMAZIONE FINALIZZATA ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA</b>	
Dottorati di ricerca	<b>pag. 15</b>
Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca	<b>pag. 24</b>
Borse per lo svolgimento di attività di ricerca di ricerca	<b>pag. 26</b>
<b>ATTIVITÀ DI RICERCA</b>	
Ricerca Nazionale	<b>pag. 27</b>
Ricerca Internazionale	<b>pag. 52</b>
<b>PRODOTTI DELLA RICERCA</b>	
Archiviazione e gestione dei prodotti della ricerca	<b>pag. 65</b>
Prodotti della ricerca per Aree e Dipartimenti	<b>pag. 65</b>
<b>ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b>	
Attività di trasferimento tecnologico	<b>pag. 68</b>
Brevetti e licensing	<b>pag. 70</b>
Ricerca industriale	<b>pag. 72</b>
Spin off & Start up	<b>pag. 73</b>
<b>ALLEGATI</b>	
Allegato n. 1 - Portafoglio brevetti attivi al 31/12/2022	
Allegato n. 2 - Principali progetti di Ricerca industriale attivi al 31/12/2022	
Allegato N. 3 - Elenco Società Spin Off accreditate al 31/12/2022	
Allegato N. 4 - Elenco Spin Off partecipate al 31/12/2022	
APPENDICE 1 - Dipartimenti e principali linee di ricerca	
APPENDICE 2 - Centri di ricerca autonomi e principali linee di ricerca	

## PERSONALE DOCENTE E TAB

Al 31 dicembre 2022, risultano in servizio 335 professori ordinari, 547 professori associati, 1 professore straordinario a tempo determinato, 230 ricercatori, 221 ricercatori a tempo determinato (di cui 95 ex art. 24 c.3- a L. 240/10 e 125 ex art. 24 c.3-b L. 240/10), per un totale di 1334 docenti e un totale di 957 unità di personale Tecnico, Amministrativo e Bibliotecario - TAB, di cui il 47,54% inquadrato in strutture dipartimentali o in Centri (Tabelle pagina 3).

Del totale del personale docente e ricercatore, i professori di I, II fascia e straordinari rappresentano il 66,19%, mentre i ricercatori il 17,24% e i ricercatori a tempo determinato il 16,57% [Grafico 1].



Di seguito la composizione dei docenti e dei ricercatori per aree CUN [Grafico 2]:

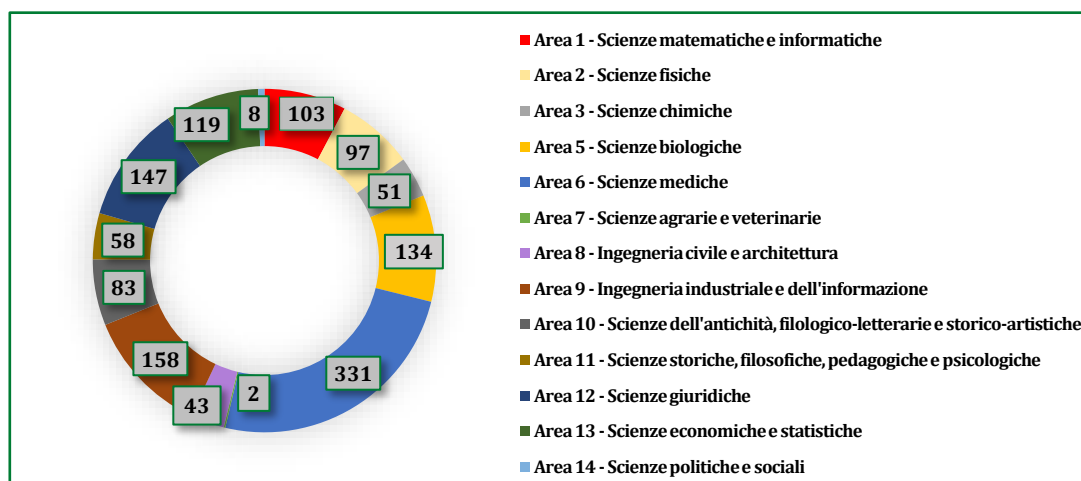


Grafico 2 - Distribuzione docenti per aree CUN al 31/12/2022

AREA CUN	%
06 - Scienze mediche	24,81
09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	11,84
12 - Scienze giuridiche	11,02
05 - Scienze biologiche	10,04
13 - Scienze economiche e statistiche	8,92
01 - Scienze matematiche e informatiche	7,72
02 - Scienze fisiche	7,27
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	6,22
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	4,35
03 - Scienze chimiche	3,82
08 - Ingegneria civile e architettura	3,22
14 - Scienze politiche e sociali	0,60
07 - Scienze agrarie e veterinarie	0,15

Distribuzione percentuale docenti per aree CUN al 31/12/2022

Dipartimento	Ordinari	Associati	Straordinario tempo determinato	Ricercatori	Ricercatori TD	TOT personale docente	Assegnisti di ricerca	Dottorandi di ricerca	di cui con borsa	Personale TAB di ruolo	di cui amministrativi	Personale TAB non di ruolo	TOT personale TAB
Biologia	11	37	-	18	13	79	38	80	68	41	10	3	44
Biomedicina e Prevenzione	19	40	-	27	17	103	18	187	151	42	11	10	52
Economia E Finanza	29	22	-	10	9	70	8	29	28	16	12	3	19
Fisica	19	36	-	4	15	74	17	60	57	23	8	3	26
Giurisprudenza	32	23	-	43	7	105	7	101	87	32	16	-	32
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	24	28	-	3	14	69	23	55	47	25	7	-	25
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	17	35	-	7	12	71	23	60	58	23	1	-	23
Ingegneria Elettronica	12	26	-	10	13	61	28	59	46	22	7	2	24
Ingegneria Industriale	15	22	1	2	8	48	17	89	71	16	4	-	16
Management e Diritto	27	21	-	8	13	69	21	79	61	12	8	1	13
Matematica	30	29	-	10	12	81	17	23	17	11	6	-	11
Medicina dei Sistemi	24	47	-	20	23	114	16	124	92	39	11	-	39
Medicina Sperimentale	8	24	-	12	8	52	6	88	57	26	7	-	26
Scienze Chirurgiche	8	24	-	21	6	59	3	42	20	12	6	-	12
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	14	22	-	17	10	63	2	19	13	18	8	-	18
Scienze e Tecnologie Chimiche	12	30	-	2	14	58	17	68	49	15	3	-	15
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	19	44	-	8	18	89	5	142	112	13	7	-	13
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	15	37	-	8	9	69	1	72	52	11	3	-	11
<b>TOTALE DIPARTIMENTI</b>	<b>335</b>	<b>547</b>	<b>1</b>	<b>230</b>	<b>221</b>	<b>1334</b>	<b>267*</b>	<b>1377</b>	<b>1086</b>	<b>397</b>	<b>135</b>	<b>22</b>	<b>419</b>

**Tabella Personale docente, assegnisti di ricerca, dottorandi e personale TAB suddiviso per Dipartimenti al 31/12/2022**

\* Al 31.12.2022 risultano attivi 2 assegnisti presso il Centro di Biomedicina Spaziale, 11 presso il Centro di Studi Economici e Internazionali (C.E.I.S.), 1 presso il Centro Interdipartimentale Nanoscienze & Nanotecnologie & Strumentazione (NAST), 3 presso il Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione (CIFAPPS), 4 presso il Centro Interdipartimentale per la Medicina comparata, l'acquacoltura e le Tecniche Alternative (CIMETA), 5 presso il Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali (MECSA), per un totale di 26 assegnisti.

PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO E BIBLIOTECARIO	ATNEO	di cui a T.D.	% personale Amministrazione generale	DIPARTIMENTI e CENTRI	di cui a T.D.	% personale Dipartimenti e Centri	TOT PERSONALE TAB	di cui a T.D.
Area Amministrativa e Dirigenti	259	16	51,59	154	7	33,85	412	25
Area Biblioteche	24	-	4,78	2	-	0,44	26	-
Area Tecnica, Scientifica ed elaborazione dati	182	6	36,25	265	15	58,24	445	19
Area Servizi Generali e Tecnici	29	-	5,78	25	-	5,49	54	-
Area Socio - Sanitaria	8	-	1,59	9	-	1,98	17	-
<b>TOTALE</b>	<b>502</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>455</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>	<b>957</b>	<b>44</b>

**Tabella Personale TAB suddiviso per aree al 31/12/2022**

## STRUTTURE DI RICERCA



L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è strutturata in 6 Macroaree (Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia e Scienze Matematiche Fisiche e Naturali), di cui Economia e Medicina e Chirurgia strutturate in Facoltà.

Le Macroaree sono organizzate in 18 Dipartimenti e in 53 altre Strutture di ricerca (12 Centri autonomi e 42 Centri non autonomi), di seguito elencati.

### Dipartimenti (al 31/12/2022)

#### 1) Macroarea di Economia:

1. Dipartimento di Economia e Finanza
2. Dipartimento di Management e Diritto

#### 2) Macroarea di Giurisprudenza:

3. Dipartimento di Giurisprudenza

#### 3) Macroarea di Ingegneria:

4. Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
5. Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"
6. Dipartimento di Ingegneria Elettronica
7. Dipartimento di Ingegneria Industriale

#### 4) Macroarea di Lettere e Filosofia:

8. Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
9. Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte

#### 5) Macroarea di Medicina e Chirurgia:

10. Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
11. Dipartimento di Medicina dei Sistemi
12. Dipartimento di Medicina Sperimentale
13. Dipartimento di Scienze Chirurgiche
14. Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslationale

#### 6) Macroarea di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali:

15. Dipartimento di Biologia
16. Dipartimento di Fisica
17. Dipartimento di Matematica
18. Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche

Per le **linee di ricerca** sviluppate dai singoli Dipartimenti si rinvia all'**APPENDICE 1** della presente Relazione.

### Centri di ricerca autonomi (al 31/12/2022)

#### 1. Centro autonomo della Scuola per l'Istruzione a Distanza - IAD

*Direttrice: Prof.ssa Federica Trovalusci*

*Sito Web: <http://web.scuolaiad.it>*

#### 2. Centro congressi e rappresentanza "Villa Mondragone"

*Presidente: Prof. ssa Marcella Pisani*

*Sito Web: <http://www.villamondragone.it>*

#### 3. Centro di Biomedicina Spaziale

*Direttore: Prof.ssa Mirka Zago*

- 4. Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture (Center for TeleinFrastructure) - CTIF**  
*Coordinatrice: Prof.ssa Paola Maria Anna Paniccia*  
*Sito Web: <http://ctif-italy.uniroma2.it/>*
- 5. Centro di Studi Economici e internazionali - CEIS**  
*Coordinatore: Prof. Furio Camillo Rosati*  
*Sito Web: <https://ceistorvergata.it/>*
- 6. Centro Gestione della Facoltà di Medicina e Chirurgia - CGFMC**  
*Direttore: Prof. Stefano Marini*
- 7. Centro interdipartimentale Nanoscienze & Nanotecnologie & Strumentazione - NAST**  
*Direttrice: Prof.ssa Silvia Licoccia*  
*Sito Web: <http://centronast.uniroma2.it>*
- 8. Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione - CIFAPPS**  
*Coordinatrice: Prof.ssa Rosaria Alvaro*
- 9. Centro Interdipartimentale di Medicina Comparata, Tecniche Alternative ed Acquacoltura - CIMETA**  
*Coordinatore: Prof. Maurizio Mattei*  
*Sito Web: <https://cimeta.uniroma2.it/>*
- 10. Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - MECSA**  
*Direttore: Prof. Ernesto Limiti*  
*Sito Web: <http://www.mecsa.uniroma2.it/>*
- 11. Comitato Gestione Convenzioni Corpi Militari - CGCCM**  
*Presidente: Prof. Venerando Marano*
- 12. Centro di ricerca autonomo "Manufacturing Technology Health and Regulation" (Ma.T.He.R.)**  
*Coordinatore: Prof. Massimo Papa*

Per le **linee di ricerca** sviluppate dai principali Centri autonomi si rinvia all'**APPENDICE 2** della presente Relazione.

### **Centri di ricerca non autonomi (al 31/12/2022)**

- 1. Centro interdipartimentale 'Vito Volterra'**  
*Dipartimento di afferenza: Economia e Finanza*
- 2. Centro di ricerche Economiche e Giuridiche - CREG**  
*Dipartimento di afferenza: Economia e Finanza - Coordinatore: Dott. Carlo Di Giorgio*  
*Sito web: <http://creg.uniroma2.it/>*
- 3. Centro di Ricerca sull'Amministrazione Digitale - CRAD**  
*Dipartimento di afferenza: Management e Diritto - Coordinatore: Prof. Marco Giuseppe Sergio Meneguzzo*
- 4. Centro dipartimentale "Osservatorio scientifico sulle imprese femminili - OSIF**  
*Dipartimento di afferenza: Management e Diritto*
- 5. Tor Vergata School of Government 'TVSoG'**  
*Dipartimento di afferenza: Management e Diritto*
- 6. Centro di ricerca interdipartimentale "Center of Research in Procurement and Supply Chain - Proxenter"**  
*Centro di afferenza: Studi Economici e Internazionali - CEIS - Coordinatore: Prof. Corrado Cerruti*  
*Sito web: <http://www.proxenter.it/proxenter>*
- 7. Centro Studi Giuridici Di-con-per Donne**  
*Dipartimento di afferenza: Giurisprudenza - Coordinatore: Prof. Claudio Franchini*  
*Sito web: <http://www.diconperdonne.it/sito/index.php?lang=it>*

- 8. Centro di Studi Giuridici Latinoamericani - CSGLA**  
*Dipartimento di afferenza: Giurisprudenza - Coordinatrice Prof.ssa Roberta Marini*  
*Sito web: <http://www.cs gla.uniroma2.it>*
- 9. Centro studi e documentazione sulla Sensoristica**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria Elettronica*
- 10. Centro di ricerca interdipartimentale per la Volatolomica "Arnaldo D'Amico" - CIVAD**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria Elettronica*
- 11. Centro dipartimentale TERC - Tunnelling Engineering Research Centre**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica*
- 12. Centro di Ricerca Interdipartimentale "Artificial Intelligence Research of Tor Vergata"**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" - Coordinatore: Prof. Fabio M. Zanzotto*  
*Sito web: <http://art.uniroma2.it/>*
- 13. Centro interdisciplinare "Intelligence economica e Security management" - CESINTES**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"*  
*Sito Web: <http://www.cesintes.it/>*
- 14. Centro interdipartimentale sull'Efficienza e la Sicurezza Energetica - CIESE**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria industriale*
- 15. Centro di ricerca dipartimentale denominato "Space Sustainability Center (SSC)"**  
*Dipartimento di afferenza: Ingegneria Industriale - Coordinatrice: Prof.ssa Loredana Santo*  
*Sito web: <http://ingegneriaindustriale.uniroma2.it/centri/>*
- 16. Centro studi e documentazione su Religioni e Istituzioni Politiche nella Società post-secolare**  
*Dipartimento di afferenza: Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito web: <http://www.csp s.uniroma2.it>*
- 17. Centro dipartimentale di studi e analisi sulla Russia contemporanea**  
*Dipartimento di afferenza: Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*
- 18. Centro di ricerca "Paesaggio e Territorio" - PATER**  
*Dipartimento di afferenza: Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Coordinatore: Prof. Tonino Bernardo Griffero*
- 19. Centro di ricerca interdipartimentale "ROMA 800"**  
*Dipartimento di afferenza: Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*
- 20. Centro di studi Asia and the West**  
*Dipartimento di afferenza: Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società - Coordinatrice: Prof.ssa Elisabetta Marino*
- 21. Centro di ricerca e sviluppo sull'e-content - CReSEC**  
*Dipartimento di afferenza: Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*
- 22. Centro Romano di Studi sull'Ebraismo - CeRSE**  
*Dipartimento di afferenza: Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito Web: <http://cerse.uniroma2.it/>*
- 23. Centro di ricerca interdipartimentale International Research Center for Aesthetics and Art Theory IRCA**  
*Dipartimento di afferenza: Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte - Coordinatore: Prof. Giuseppe Patella*
- 24. Centro di studi e di ricerca sul Teatro Antico - TeA**  
*Dipartimento di afferenza: Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte - Coordinatrice: Prof.ssa Ester Cerbo*
- 25. Centro di studi GRAMMATICA e SESSISMO - GeS**  
*Dipartimento di afferenza: Studi letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*  
*Sito web: <https://grammaticaesessismo.com/>*

**26. Centro Ricerche Scienze Umane e Digitali - CRiSUD**

*Dipartimento di afferenza: Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte - Coordinatore: Dott. Fabio Ciotti*

**27. Centro studi "Scuola Superiore in Filosofia"**

*Dipartimento di afferenza: Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*

*Sito web: <http://www.scuoladifilosofia.it/>*

**28. Centro studi e documentazione "Linguaggio e pensiero" - CELP**

*Dipartimento di afferenza: Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*

**29. Centro studi "Forme del Sapere nel Mondo Antico"**

*Dipartimento di afferenza: Studi letterari, filosofici e di storia dell'arte*

*Sito web: <http://sapereantico.uniroma2.it/>*

**30. Centro interdipartimentale di ricerca sulle Fibrosi Polmonari e Malattie Rare del Polmone**

*Dipartimento di afferenza: Biomedicina e Prevenzione*

**31. Centro interdipartimentale di Biostatistica e Bioinformatica: modelli e metodi statistici, matematici, bioinformatici per le scienze biomediche e sociali - CIBB**

*Dipartimento di afferenza: Medicina dei Sistemi*

**32. Torvergata Oncoscience Research - TOR Centre of Excellence**

*Dipartimento di afferenza: Medicina Sperimentale*

*Sito web: <https://centrotor.uniroma2.it/>*

**33. Centro di Ricerca Interdipartimentale di Medicina Rigenerativa - CIMER**

*Dipartimento di afferenza: Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale - Coordinatore: Prof. Roberto Bei*

*Sito web: <http://www.cimerlab.org/>*

**34. Centro interdipartimentale di Scienze e Cultura dello Sport**

*Dipartimento di afferenza: Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale - Coordinatore: Prof. Ferdinando Iellamo*

*Sito web: <http://www.scienzemotorie.uniroma2.it>*

**35. Centro per l'attuazione organizzativa e lo sviluppo del programma di cooperazione con l'Università Nostra Signora del Buon Consiglio (NSBC) di Tirana - CASPUT**

*Centro Gestione della Facoltà di Medicina (CGFMC)*

**36. Centro di Biotecnologie Farmaceutiche**

*Dipartimento di afferenza: Biologia*

**37. Centro interdipartimentale per il Calcolo avanzato nella Scienza e nella Tecnica - CAST**

*Dipartimento di afferenza: Fisica*

**38. Centro di Matematica e Fisica Teorica - CMPT**

*Dipartimento di afferenza: Matematica*

*Sito web: <http://cmtp.uniroma2.it/>*

**39. Centro di ricerca e formazione permanente per l'Insegnamento delle Discipline Scientifiche**

*Dipartimento di afferenza: Matematica*

**40. Rome Center on Mathematics for Modelling and Data Sciences (ROMADS)**

*Dipartimento di afferenza: Matematica - Coordinatore Prof. Domenico Marinucci*

**41. Centro di studi Euro-Asiatici - CSEA**

*Amministrazione generale*

**42. Centro Interdipartimentale Studio Trasformazioni Territorio: Beni Culturali, Ambientali e Scienze Informatiche - CESTER**

*Amministrazione generale*

**43. Centro interdisciplinare di Studi sul Mondo Islamico "Francesco Castro" - CISMI**

*Amministrazione generale*

*Sito Web: <http://www.cismi.uniroma2.it>*

## INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA DELL'ATENEO, DEI DIPARTIMENTI E DEI CENTRI AUTONOMI DI RICERCA

In riferimento all'esercizio finanziario 2022, il totale delle ENTRATE per la ricerca scientifica, comprensivo delle ENTRATE PER ATTIVITÀ IN CONTO TERZI, ammonta a 50.097 K€ (Tab. A - sezione TOT Ateneo). Questo dato evidenzia, pertanto, un aumento del 40,98 % del "TOTALE ENTRATE" rispetto al precedente anno. Relativamente alla capacità di SPESA, sempre a livello di ATENEO, nel 2022 si registra un aumento del 73,15 % rispetto al 2021.

Se si esamina il periodo 2020-2022, a livello di ATENEO si registra, come evidenziato nel seguente grafico, un *trend* crescente sia delle "Entrate" che delle "Entrate conto terzi" e del "Totale spese", con un marcata crescita nel 2022:

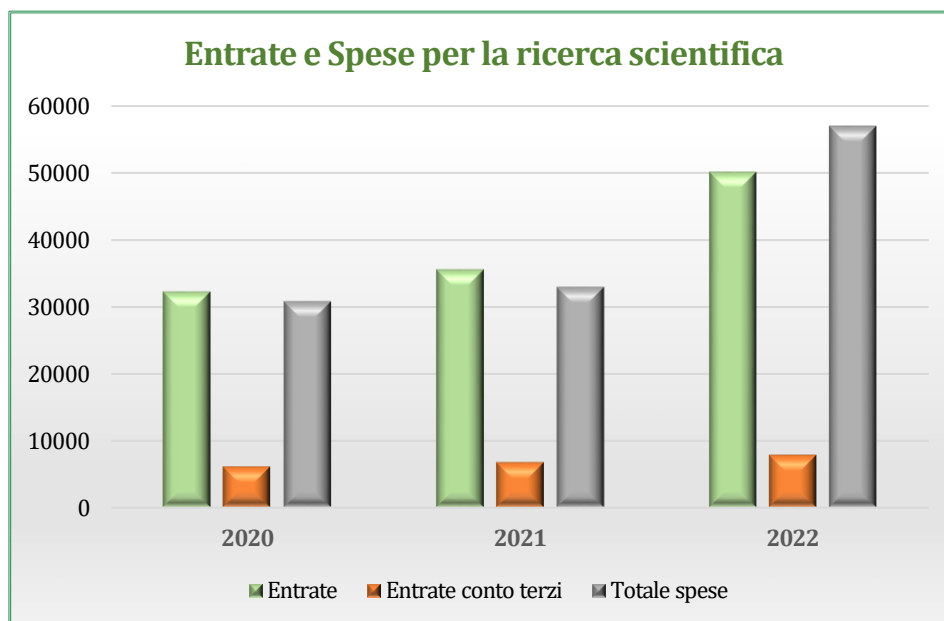


Grafico 3 - Incassi e pagamenti per ricerca scientifica (in K€) anni 2020, 2021 e 2022

In riferimento al 2020, le ENTRATE dei DIPARTIMENTI e dei CENTRI registrano un incremento rispettivamente del 31,41 % e del 10,88 %.

Mettendo invece a confronto i dati relativi alle ENTRATE degli anni 2022 e 2021, l'incremento è del 17,93 %, per i DIPARTIMENTI e del 10,37 % per i CENTRI.

Dall'analisi della capacità di attrarre finanziamenti in funzione della tipologia di ente erogatore, emerge quanto segue:

### ➤ ATENEO

Rispetto al **2020**, si registrano **incrementi** per le seguenti voci:

- UE: +6,43 %;
- Altre istituzioni pubbliche estere: +13,22 %;
- MUR: +120,89 %;
- Altre amministrazioni pubbliche italiane: +106,47 %;
- Enti pubblici di ricerca italiani: +154,15 %;
- Imprese italiane: +175,48 %;
- Soggetti privati italiani non profit: +1000,00 %;
- Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit): +66,30 %;
- Ateneo: +92,91 %.

Si riscontra, invece, un **decremento** in relazione ai fondi provenienti da *Altre entrate* (-66,50 %).

Rispetto al **2021**, si evidenziano **incrementi** per finanziamenti da:

- *Altre istituzioni pubbliche estere*: + 24,02 %;
- *MUR*: + 150,33 %;
- *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: + 35,96 %;
- *Enti pubblici di ricerca italiani*: + 45,29 %;
- *Imprese italiane*: + 129,00 %;
- *Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)*: +310,62 %;
- *Ateneo*: + 18,78 %.

Si registrano, invece, **decrementi** per le seguenti voci:

- *UE*: -5,38 %;
- *Soggetti privati italiani non profit*: -47,62 %;
- *Altre entrate*: -3,91 %;

### ➤ **DIPARTIMENTI**

Se si confrontano i dati rispetto al **2020**, si rilevano:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - *UE*: +13,05 %;
  - *Altre istituzioni pubbliche estere*: + 86,71 %;
  - *MUR*: + 46,88 %;
  - *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: + 85,01 %;
  - *Enti pubblici di ricerca italiani*: + 60,91 %;
  - *Imprese italiane*: + 17,78 %;
  - *Soggetti privati italiani non profit*: +1000,00 %;
  - *Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)*: +32,02 %;
- **decrementi** per i finanziamenti da:
  - *Ateneo*: -5,08 %;
  - *Altre entrate*: -93,47 %.

In riferimento all'anno **2021**, si riscontrano:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - *Altre istituzioni pubbliche estere*: +145,24 %;
  - *MUR*: + 61,59 %;
  - *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: +20,17 %;
  - *Imprese italiane*: +9,91 %;
  - *Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)*: +241,61 %;
- **decrementi** per i finanziamenti da:
  - *UE*: -1,35 %;
  - *Enti pubblici di ricerca italiani*: -15,66 %;
  - *Soggetti privati italiani non profit*: -47,62 %;
  - *Ateneo*: -26,80 %;
  - *Altre entrate*: -79,29 %.

### ➤ **CENTRI DI RICERCA**

L'analisi delle entrate in relazione all'ente finanziatore, rispetto al **2020**, mette in risalto:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - *MUR*: +87,32 %;
  - *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: + 62,98 %;
  - *Imprese italiane*: + 382,09%;
  - *Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)*: +63,64 %;
  - *Ateneo*: +151,11 %;
  - *Altre entrate*: +116,39;
- **decrementi** per i finanziamenti provenienti da:
  - *UE*: -44,89 %;
  - *Altre istituzioni pubbliche estere*: -64,74 %;
  - *Enti pubblici di ricerca italiani*: -62,26 %;

È confermata l'assenza di finanziamenti da *Soggetti privati italiani non profit*.

Rispetto all'anno **2021**, si rileva invece:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - *MUR*: +272,82%;
  - *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: +27,20%;
  - *Imprese italiane*: +72,73 %;
  - *Altre entrate*: +100,00 %
- **decrementi** per i finanziamenti provenienti da:
  - *UE*: - 43,51 %;
  - *Altre istituzioni pubbliche estere*: -67,16 %;
  - *Ateneo*: -25,66 %;

Si registra una nuova entrata di finanziamenti da *Enti pubblici di ricerca italiani* (+20 K€), mentre permane la mancanza di finanziamenti da *Soggetti privati italiani non profit* e rimane invariata (18 k€) l'entrata da *Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)*.

L'esame delle ENTRATE dei Dipartimenti e dei Centri di ricerca evidenzia una differenziazione nel reperimento dei fondi (Tab. A).

Nel 2022, le ENTRATE dipartimentali (Tab. B) rilevano una maggiore capacità attrattiva da parte dei Dipartimenti di **Biologia** (12,29 %), **Biomedicina e Prevenzione** (12,22 %), **Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"** (11,91 %) e **Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica** (9,98 %).

Nel caso dei Dipartimenti di Biomedicina e Prevenzione e Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" la maggiore entrata è determinata dai finanziamenti *UE*, mentre per i Dipartimenti di Biologia e di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica gli incassi più cospicui sono da *Altre amministrazioni pubbliche italiane*.

Per quanto riguarda il CONTO TERZI, che rappresenta il 17,34 % delle entrate dipartimentali per la ricerca scientifica, il Dipartimento con più forte capacità attrattiva è quello di **Biomedicina e Prevenzione** (35,23 %), seguito dai Dipartimenti di **Ingegneria Industriale** (14,65 %), **Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica** (14,29 %) e di **Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"** (13,56).

In riferimento alle ENTRATE dei Centri autonomi di ricerca (Tab. C), nel 2022 le Strutture più attrattive sono il **Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS** (44,08 %), la cui maggiore entrata è rappresentata dai finanziamenti da *UE*, il **Centro di Biomedicina Spaziale - CBS** (13,69 %) e il **Centro Interdipartimentale di Medicina Comparata, Tecniche Alternative ed Acquacoltura - CIMETA** (13,66 %), i cui incassi più significativi sono rispettivamente da *MUR* e da *UE*.

In relazione al CONTO TERZI, che rappresenta il 26,29 % delle entrate per ricerca scientifica per i Centri di ricerca, le Strutture con maggiore capacità attrattiva sono il **Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - MECSA** (55,34 %) e il **Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS** (40,65 %).

**Tab. A - CONFRONTO INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA 2020, 2021 E 2022 (IN K€)**

ANNO	E.2 - Entrate											E.2.1	E.3 - Uscite			TOTALE ENTRATE
	UE	Altre istituzioni Pubbliche estere (*)	MUR (**)	Altre amministrazioni pubbliche italiane (centrali e locali)	Enti pubblici di ricerca italiani	Imprese italiane	Soggetti privati italiani non profit	Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)	Ateneo (***)	Altre entrate	Totale entrate (al netto partite di giro)	Totale entrate per attività in conto terzi	Totale spese correnti	Totale spese in conto capitale	Totale spese (al netto partite di giro)	
ATENEO																
2020	10.221	643	6.267	5.118	650	877	1	721	282	1.394	26.173	6.062	25.464	5.274	30.738	32.235
2021	11.496	587	5.530	7.772	1.137	1.055	21	292	458	486	28.834	6.700	26.265	6.640	32.905	35.534
2022	10.878	728	13.843	10.567	1.652	2.416	11	1.199	544	467	42.305	7.792	45.959	11.015	56.974	50.097
DIPARTIMENTI																
2020	8.949	331	5.857	4.702	596	810	1	709	236	1.333	23.524	5.208	22.492	4.876	27.368	28.732
2021	10.255	252	5.324	7.239	1.137	868	21	274	306	420	26.096	5.919	23.581	6.245	29.826	32.015
2022	10.117	618	8.603	8.699	959	954	11	936	224	87	31.208	6.548	26.128	7.257	33.385	37.756
CENTRI																
2020	1.272	312	410	416	53	67	0	11	45	61	2.649	854	2.972	398	3.370	3.503
2021	1.241	335	206	533	0	187	0	18	152	66	2.738	781	2.684	395	3.079	3.519
2022	701	110	768	678	20	323	0	18	113	132	2.863	1.021	3.366	184	3.550	3.884

(\*) Comprese università straniere e istituzioni internazionali (esclusa la UE)

(\*\*) Le assegnazioni di provenienza MIUR comprendono anche quelle per i Programmi di interesse nazionale (PRIN), per il Fondo per gli investimenti della ricerca di base (FIRB) e per il Fondo speciale integrativo ricerca (FISR)

(\*\*\*) Università di appartenenza o altra università italiana

**Tab. B - INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA E ATTIVITÀ IN CONTO TERZI DEI DIPARTIMENTI (POST L. 240/2010) DELL'ATENEIO (IN K€) - ESERCIZIO 2022**

DIPARTIMENTI post L. 240/2010	C.1 - Entrate											C.1.1	C.2 - Uscite		
	Da UE	Da altre istituzioni pubbliche estere (*)	Da MUR (**)	Da altre amministrazioni pubbliche italiane (centrali e locali)	Enti pubblici di ricerca italiani	Imprese italiane	Soggetti privati italiani non profit	Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)	Da Ateneo (***)	Altre entrate	Totale entrate (al netto partite di giro)	Totale entrate per attività in conto terzi	Totale spese correnti	Totale spese in conto capitale	TOTALE SPESE (al netto partite di giro)
Biologia	817	15	639	1.984	72	296				13	3.836	587	3.753	220	3.973
Biomedicina e Prevenzione	2068	148	192	184	25	255		897	30	15	3.814	2.307	3.837	326	4.163
Economia e Finanza	81	0	1.559	0	0	52		4	38	3	1.737	98	1228	232	1.460
Fisica	772	157	768	156	559	0			33		2.445	0	1.764	159	1.923
Giurisprudenza	0	0	240	0	0	30					270	0	258	13	271
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	389		580	2015	38	22		24	29	18	3.115	936	1629	1518	3.147
Ingegneria Elettronica	649	88	110	569	71	10			77	1	1.575	338	1.910	936	2.846
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	2865	0	378	424	0	47			1	3	3.718	888	1.467	2.864	4.331
Ingegneria Industriale	751	197	285	137	194	9	10			7	1.590	959	1.913	130	2.043
Management e Diritto	26		82	195		111		11		3	428	79	571	12	583
Matematica	267		1.731	28		1			13	7	2.047	0	1.317	101	1.418
Medicina dei Sistemi	0		739	806		53				9	1.607	158	1.810	297	2.107
Medicina Sperimentale	427		0	740		0				2	1.169	77	1304	176	1.480
Scienze Chirurgiche	0		0	500		39					539	0	237	106	343
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	325		170	202		24					721	0	329	25	354
Scienze e Tecnologie Chimiche	680	1	308	613		1				4	1.607	109	1.975	114	2.089
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	0		522	86		4	1		3		616	5	545	18	563
Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	0	12	300	60		0				2	374	7	281	10	291
TOTALE DIPARTIMENTI	10.117	618	8.603	8.699	959	954	11	936	224	87	31.208	6.548	26.128	7.257	33.385

(\*) Compresa università straniera e istituzioni internazionali (esclusa la UE)

(\*\*) Le assegnazioni di provenienza MIUR comprendono anche quelle per i Programmi di interesse nazionale (PRIN), per il Fondo per gli investimenti della ricerca di base (FIRB) e per il Fondo speciale integrativo ricerca (FISR)

(\*\*\*) Università di appartenenza o altra università italiana

**Tab. C - INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA E ATTIVITÀ IN CONTO TERZI DEI CENTRI DELL'ATENEO (IN K€) - ESERCIZIO 2022**

CENTRI	C.1 - Entrate											C.1.1	C.2 - Uscite		
	Da UE	Da altre istituzioni pubbliche estere (*)	Da MUR (**)	Da altre amministrazioni pubbliche italiane (centrali e locali)	Enti pubblici di ricerca italiani	Imprese italiane	Soggetti privati italiani non profit	Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)	Da Ateneo (***)	Altre entrate	Totale entrate (al netto partite di giro)	Totale entrate per attività in conto terzi	Totale spese correnti	Totale spese in conto capitale	TOTALE SPESE (al netto partite di giro)
Centro di Biomedicina Spaziale (CBS)			351						41		392		175	15	190
Centro Interdipartimentale di Medicina Comparata, Tecniche Alternative ed Acquacoltura - CIMETA	194			69				18		110	391	9	220	4	224
Centro di Spesa Autonomo della Scuola per L'istruzione a Distanza (IaD)	2	68									70		222	6	228
Centro gestione Facoltà di Medicina e Chirurgia (CGFMC)										0	0		7	0	7
Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo (CEIS)	505	36	253	144	20	296				8	1262	415	1.611	29	1640
Centro Interdipartimentale Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata (NAST)				155		19			70	9	253		375	34	409
Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione - CIFAPPS		6		165		8			2	3	184	7	157	0	157
Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali (MECSA)										2	2	565	368	50	418
Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture (CTIF)			164	87							251		178	46	224
Centro di Ricerca MATHER											0	25	9	0	9
Centro Congressi e Rappresentanza Villa Mondragone				58							58		44		44
TOTALE CENTRI	701	110	768	678	20	323	0	18	113	132	2.863	1.021	3.366	184	3.550

(\*) Compresa università straniere e istituzioni internazionali (esclusa la UE)

(\*\*) Le assegnazioni di provenienza MIUR comprendono anche quelle per i Programmi di interesse nazionale (PRIN), per il Fondo per gli investimenti della ricerca di base (FIRB) e per il Fondo speciale integrativo ricerca (FISR)

(\*\*\*) Università di appartenenza o altra università italiana

## DOTTORATI DI RICERCA



La legge 240/2010 ha introdotto importanti innovazioni in ambito dottorale individuando i soggetti istituzionali che possono istituire i Corsi di dottorato (previo accreditamento da parte del MUR, su conforme parere dell'ANVUR), le modalità di accreditamento delle qualificate istituzioni di formazione e ricerca che intendono istituire i Corsi e i criteri generali da usare per la valutazione, come la verifica periodica della permanenza dei requisiti richiesti per l'accREDITAMENTO o dell'insorgenza di eventuali cause di revoca e la valutazione annuale per la ripartizione dei finanziamenti ministeriali.

I processi di valutazione sono stati modificati in maniera sostanziale dal D.M. 226/2021 che ha emanato il *"Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato da parte degli enti accreditati"*.

In merito alle procedure di accreditamento per il XXXVIII Ciclo (a.a. 2022-2023), la Struttura di coordinamento dell'Ateneo ha verificato la conformità delle proposte di istituzione e/o rinnovo dei Corsi di dottorato ai criteri fissati dall'ANVUR.

Per quanto riguarda la composizione del Collegio dei docenti, a livello locale si riscontra innanzitutto un incremento sotto il profilo della "numerosità", che si attesta complessivamente a 1131 rispetto ai 1049 docenti del precedente anno.

Tale incremento è dovuto, in primo luogo, alla politica del MUR che, a partire dal 2017, ha voluto specificatamente incentivare i Corsi di dottorato innovativi a caratterizzazione internazionale, connotati dalla presenza nel Collegio di almeno il 20% di docenti appartenenti a qualificate università o centri di ricerca esteri.

L'analisi statistica relativa al XXXVIII Ciclo (Tab. 1d) evidenzia l'elevata variabilità tra le varie Macroaree di riferimento:

- I. al numero medio di docenti per Corso di dottorato: le Macroaree di Economia (46,6), Medicina (35,4) e Lettere (33,8) presentano valori superiori alla media di Ateneo (33,26);
- II. all'incidenza percentuale dei docenti di Tor Vergata sul totale dei componenti il Collegio: le Macroaree di Ingegneria (74,7), Scienze (73,5) ed Economia (67,8) presentano valori superiori alla media di Ateneo (65,7);
- III. all'incidenza percentuale dei docenti stranieri sul totale dei componenti il Collegio: le Macroaree di Giurisprudenza (30,3), di Medicina (29,5) e di Economia (25,7) presentano valori superiori alla media di Ateneo (25,1);
- IV. alla percentuale di iscritti sul totale dei docenti: le Macroaree di Medicina (144,2), Scienze (132,75) e Ingegneria (127,7) presentano valori superiori alla media di Ateneo (121,8).

Macroarea	n° Corsi	n° docenti componenti i Collegi				Docenti TV su Collegio (%)	Docenti Stranieri su Collegio (%)	Media docenti per dottorato	Totale Iscritti	Iscritti su tot docenti (%)
		Totale	di cui docenti Università TV	di cui docenti Università Italiane	di cui docenti stranieri					
Economia	3	123	77	11	35	62,6	28,5	41,0	89	72,4
Giurisprudenza	2	73	40	0	29	54,8	39,7	36,5	97	132,9
Ingegneria	6	181	115	5	60	63,5	33,1	30,2	224	123,8
Lettere	4	133	83	18	40	62,4	30,1	33,3	138	103,8
Medicina	9	360	206	21	133	57,2	36,9	40,0	301	83,6
Scienze	7	177	126	0	50	71,2	28,2	25,3	198	111,9
<b>Ateneo</b>	<b>31</b>	<b>1047</b>	<b>647</b>	<b>55</b>	<b>347</b>	<b>61,8</b>	<b>33,1</b>	<b>33,8</b>	<b>1047</b>	<b>100,0</b>

**Tab. 1a - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXV ciclo**

Macroarea	n° Corsi	n° docenti componenti i Collegi				Docenti TV su Collegio (%)	Docenti Stranieri su Collegio (%)	Media docenti per dottorato	Totale Iscritti	Iscritti su tot docenti (%)
		Totale	di cui docenti Università TV	di cui docenti Università Italiane	di cui docenti stranieri					
Economia	3	138	90	11	37	65,2	26,8	46,0	92	66,7
Giurisprudenza	2	77	43	9	25	55,8	32,5	38,5	98	127,3
Ingegneria	6	186	117	27	42	62,9	22,6	31,0	244	131,2
Lettere	4	149	86	28	35	57,7	23,5	37,3	153	102,7
Medicina	9	369	194	91	84	52,6	22,8	41,0	356	96,5
Scienze	6	148	104	15	29	70,3	19,6	24,7	205	138,5
<b>Ateneo</b>	<b>30</b>	<b>1067</b>	<b>634</b>	<b>181</b>	<b>252</b>	<b>59,4</b>	<b>23,6</b>	<b>35,6</b>	<b>1148</b>	<b>107,6</b>

**Tab. 1b - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXVI ciclo**

Macroarea	n° Corsi	n° docenti componenti i Collegi				Docenti TV su Collegio (%)	Docenti Stranieri su Collegio (%)	Media docenti per dottorato	Totale Iscritti	Iscritti su tot docenti (%)
		Totale	di cui docenti Università TV	di cui docenti Università Italiane	di cui docenti stranieri					
Economia	3	152	94	11	47	61,8	30,9	50,6	107	70,4
Giurisprudenza	2	68	39	4	25	57,3	36,7	34	105	154,4
Ingegneria	6	178	127	3	48	71,3	26,9	29,6	270	151,7
Lettere	4	154	92	19	43	59,7	27,9	38,5	166	107,7
Medicina	9	323	181	29	113	56,03	34,9	35,8	413	127,9
Scienze	6	174	116	12	46	66,6	26,4	29	233	133,9
<b>Ateneo</b>	<b>30</b>	<b>1049</b>	<b>649</b>	<b>78</b>	<b>322</b>	<b>61,86</b>	<b>30,6</b>	<b>34,9</b>	<b>1294</b>	<b>123,3</b>

**Tab. 1c - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXVII ciclo**

Macroarea	n° Corsi	n° docenti componenti i Collegi				Docenti TV su Collegio (%)	Docenti Stranieri su Collegio (%)	Media docenti per dottorato	Totale Iscritti	Iscritti su tot docenti (%)
		Totale	di cui docenti Università TV	di cui docenti Università Italiane	di cui docenti stranieri					
Economia	3	140	95	9	36	67,8	25,7	46,6	108	77,1
Giurisprudenza	3	89	55	7	27	61,8	30,3	29,6	101	113,5
Ingegneria	7	206	154	5	41	74,7	19,9	29,4	263	127,7
Lettere	6	203	125	27	50	61,5	24,6	33,8	214	105,4
Medicina	9	319	187	31	94	58,6	29,5	35,4	460	144,2
Scienze	6	174	128	7	37	73,5	21,3	29	231	132,8
<b>Ateneo</b>	<b>34</b>	<b>1131</b>	<b>744</b>	<b>86</b>	<b>285</b>	<b>65,7</b>	<b>25,1</b>	<b>33,26</b>	<b>1377</b>	<b>121,8</b>

**Tab. 1d - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXVIII ciclo**

A partire dal XXXIII Ciclo, l'ANVUR è intervenuta direttamente in merito al soddisfacimento dei criteri di accreditamento dei Corsi di dottorato, per cui i Coordinatori sono stati invitati, anche su indicazione del Nucleo di Valutazione e della Struttura di coordinamento, a rendere pubblico, nel sito web dei dottorati, il curriculum dei componenti il Collegio con il relativo impegno nell'attività del dottorato.

A decorrere dal XXXVI Ciclo, l'inserimento dei dati richiesti è diventato obbligatorio ai fini dell'accreditamento stesso. Dal medesimo Ciclo sono state, inoltre, modificate le modalità di valutazione dei Collegi dei docenti, per cui per ciascun Corso accreditato nel 2021 è stato preso in considerazione l'indicatore I, calcolato sulla base dei seguenti punteggi medi attribuiti ai docenti componenti il Collegio con riferimento all'indice di qualificazione del Collegio utilizzato ai fini dell'accreditamento, con un peso complessivo nel processo di valutazione ministeriale pari al 30%:

- 0, se il docente non raggiunge la soglia minima ASN dell'indicatore 1 per i settori bibliometrici, ovvero degli indicatori 1 o 3 per i settori non bibliometrici, per l'accesso alla qualifica di professore di seconda fascia;
- 1, se il docente raggiunge la soglia minima ASN dell'indicatore 1 per i settori bibliometrici, ovvero degli indicatori 1 o 3 per i settori non bibliometrici, per l'accesso alla qualifica di professore di seconda fascia;
- 2, se il docente raggiunge la soglia minima ASN dell'indicatore 1 per i settori bibliometrici, ovvero degli indicatori 1 o 3 per i settori non bibliometrici, per l'accesso alla qualifica di professore di prima fascia.

Per ciascuna Università l'indicatore finale utilizzato è stato ottenuto sommando, per tutti i Corsi di dottorato, il prodotto tra il rispettivo indicatore I e il corrispondente numero di borse di studio.

Per quanto riguarda le risorse finanziarie, l'Ateneo, in attuazione a quanto disposto dal D.M. 226/2021, ha attribuito ai Corsi di dottorato un budget per l'attività di ricerca finalizzata a sostenere la mobilità nazionale e internazionale per un ammontare complessivo annuo di **1.682.798 milioni di euro** circa, con un incremento del 21% rispetto all'anno precedente dovuto all'aumento totale degli iscritti ai Corsi di dottorato.

Riguardo alle borse di studio, nel 2022 l'Ateneo ha contribuito al loro finanziamento con circa **19 milioni di euro**, di cui **10 milioni di euro** circa coperti dal MUR (FFO).

Alle borse attivate con i fondi ministeriali, si aggiungono anche le seguenti borse finanziate da enti esterni pubblici e privati, per una spesa totale di € 4.087.639,80:

Dottorato	Ente Finanziatore Pubblico/Privato	n° borse
Astronomy, Astrophysics and Space Science	Istituto Nazionale di Astrofisica	8
	MSCA SWATNET	2
	Sapienza Università di Roma	11
	ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA	1
Biochimica e Biologia Molecolare	IFT-CNR	1
	(IDI)-IRCCS	1
Biologia Cellulare e Molecolare	Dipartimento di Biologia	5
	INGM	1
	Fondazione Telethon ETS	1
	ENEA	1
	CNR	2
Biologia Evoluzionistica ed Ecologia	CNR IRSA	1
Biotecnologie Applicate e Medicina Traslazionale	Medical Measurement System	1
	Associazione Volontari per il Ptv	3
Computer Science, Control and Geoinformation	ENEA	1
	Istituto Nazionale di Astrofisica	1
	EURAC	1
	LEONARDO	1
	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1
Data Science	We-COM srl	1
	Reveal s.r.l.	1
Fisica	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	5
	CENTRO FERMI	5
	Inail	1

Dottorato	Ente Finanziatore Pubblico/Privato	n° borse
Immunologia, Medicina Molecolare e Biotecnologie Applicate	Fondazione Telethon	1
	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	1
Ingegneria Civile	ENEA	1
	INAIL	1
Ingegneria Elettronica	Istituto Italiano di Tecnologia	1
	INGV	1
	It System	1
	Dipartimento di Ingegneria Elettronica	2
	AISICO SRL	1
	TSL Engineering SRL	1
	Greatcell Solar Italia SRL	1
	MBDA Italia S.p.A.	1
	Eurosanità Policlinico Casilino	1
Ingegneria Industriale	CNR	1
	Dipartimento di Ingegneria Industriale	5
	Sensor Medica	1
Ingegneria per La Progettazione e Produzione Industriale	ELESIA	1
	INFOCERT	1
	ELEO2	1
	Colli Drill	1
	INAIL	1
	TWS	1
	RESIT SRL	1
	BOSCH VHIT	1
	Istituto Superiore di Sanità	1
Matematica	ENEL	1
Materials for Health Environment and Energy	GenomeUp S.r.l.	1
	Thales Alenia Space srl	1
Medicina Sperimentale e dei Sistemi	Istituto Superiore di Sanità	1
Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive, Trapianti d'organo e Patologie Connesse	Istituto Superiore Di Sanità	1
	Dipartimento di Medicina Sperimentale	1
	MENARINI	1
	REITHERA	1
Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive e Trapianti (Mimit)	ARROW DIAGNOSTICS SRL	1
Neuroscienze	Dipartimento di Medicina dei Sistemi	1
	Fondazione San Raffaele	1
	COOPERATIVA ALTEYA	1
	Casa Sollievo	2
Scienze Chimiche	CNR	1
	BORSA DIPARTIMENTO FRANCESCO RICCI	1
	Point Plastic	1
	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	3
Scienze Medico-Chirurgiche Applicate	Ernst & Young Business School S.r.l.	1
<b>TOTALE</b>		<b>204</b>

Per quanto concerne i dottorati di Innovazione per le Imprese cofinanziati dalla Regione Lazio nell'ambito dell'Avviso pubblico: *"Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio - Incentivi per i Dottorati di innovazione per le Imprese"* di cui alla Determina n. G10805/2020, si rinvia allo specifico paragrafo della sezione Ricerca Nazionale.

L'attività formativa svolta nei singoli Corsi di dottorato risente della specificità dei settori scientifico-disciplinari e delle tradizioni culturali di riferimento. In particolare, mentre tale attività in alcuni ambiti è in prevalenza affidata a una didattica frontale fortemente strutturata, in altri settori alla didattica frontale caratterizzata da conferenze, lezioni e seminari, si affianca una didattica "personalizzata", che trova espressione nell'intenso e diretto coinvolgimento dei dottorandi nella ricerca, sotto la guida del tutor e di altri docenti.

Per soddisfare i requisiti di trasparenza, le informazioni sulle attività didattiche previste e svolte durante l'anno accademico di riferimento sono rese pubbliche e fruibili dagli studenti mediante la pubblicazione nel sito web di ciascun Corso di dottorato. Tutti i Corsi prevedono verifiche valutative intermedie.

Le ultime linee guida dell'ANVUR hanno stabilito che le tematiche scientifiche e le relative denominazioni dei Corsi devono essere sufficientemente ampie e riferirsi al contenuto di un settore scientifico-disciplinare o di un'aggregazione di più settori. Da questo punto di vista, il lavoro svolto dalla Struttura di coordinamento è stato particolarmente intenso e ha fornito un adeguato supporto all'integrazione di più settori nell'ambito dei singoli Corsi, con un conseguente sviluppo dell'attività formativa interdisciplinare.

In riferimento alle iscrizioni, gli studenti immatricolati ai vari Corsi di dottorato sono stati 361, 426 e 495 rispettivamente per il XXXVI, XXXVII e XXXVIII Ciclo.

Dei 495 studenti iscritti al XXXVIII Ciclo, 276 (cioè circa il 55,76%) usufruiscono di una borsa di studio.

Delle 276 borse complessivamente erogate, 27 (pari al 9,78%) sono state concesse da enti esterni, 66 (pari al 23,91%) sono cofinanziate dal MUR su fondi PNRR e da imprese esterne, 9 sono finanziate su fondi dipartimentali (3,27%), mentre 32 (pari all'11,59%) sono state riservate a studenti stranieri provenienti da tutto il mondo a testimonianza del notevole sforzo compiuto dall'Ateneo a favore dell'internazionalizzazione dei Corsi.

In quest'ottica è stata confermata anche per il 2022 la linea strategica tesa alla formazione dottorale in lingua inglese, grazie allo svolgimento di un'attività frontale in lingua. I Corsi dottorali attualmente impartiti in lingua inglese sono 23 di seguito indicati:

n.	Corsi dottorali in lingua inglese
1	Ancient classics and their fortune: archeology, philology and history
2	Astronomy, Astrophysics and Space Science
3	Chemical sciences
4	Civil engineering
5	Comparative studies: languages, literatures and arts
6	Contracts, services and markets theory
7	Cultural heritage, education and territory
8	Engineering design and industrial production
9	Evolutionary biology and ecology
10	History and philosophical-social science
11	Industrial engineering
12	Law and protection: contemporary experience, comparison, roman law
13	Management
14	Mathematics
15	Medical biotechnologies and translational medicine
16	Microbiology, immunology, infectious diseases, transplantation and related disease
17	Molecular and cellular biology
18	Nursing sciences and public health
19	Philosophy

Riguardo alla mobilità internazionale, nel 2022 sono state attivate 40 convenzioni per tesi di Dottorato in cotutela, che prevedono un periodo obbligatorio all'estero, e ben 6 dottorati Congiunti Internazionali. È stato poi attivato un contributo forfettario di € 200,00 mensili per l'alloggio a favore dei dottorandi finanziati con borsa di studio di Ateneo e residenti al di fuori della provincia di Roma o Stranieri.

Macroarea	n° domande pervenute	n° partecipanti effettivi	Immatricolati 2020					
			n° borse Ateneo	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	% dottorandi su totale iscritti
Economia	364	115	25	0	50	15,8	38	8,92
Giurisprudenza	271	52	19	0	45,4	36,4	33	7,75
Ingegneria	392	111	29	16	45	31,4	89	20,89
Lettere	424	131	22	0	73,2	7,1	56	13,15
Medicina	387	232	46	4	66	12,5	144	33,80
Scienze	318	150	30	16	68,2	10,6	66	15,49
<b>Ateneo</b>	<b>2156</b>	<b>791</b>	<b>171</b>	<b>36</b>	<b>57,97</b>	<b>18,97</b>	<b>426</b>	<b>100,00</b>

**Tab. 2a - Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate - anno 2020 (XXXVI ciclo)**

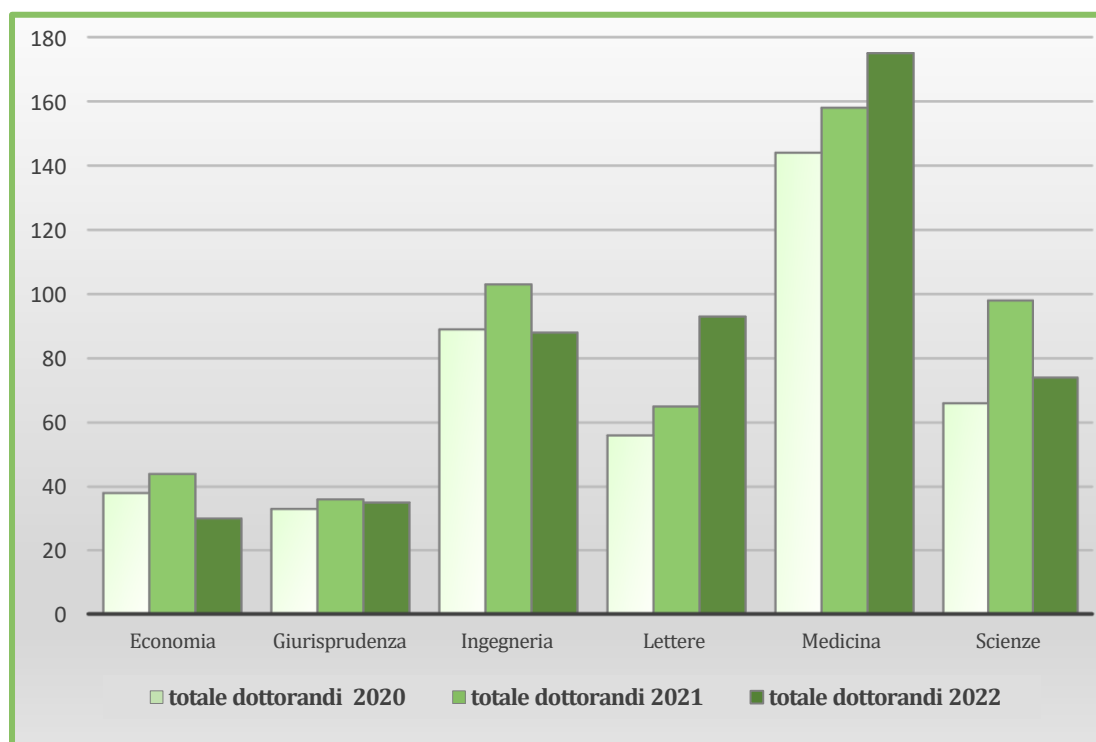
Macroarea	n° domande pervenute	n° partecipanti effettivi	Immatricolati 2021					
			n° borse Ateneo	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	% dottorandi su totale iscritti
Economia	214	120	29	0	18	32	44	8,73
Giurisprudenza	133	108	23	0	50	22	36	7,14
Ingegneria	395	215	58	1	17	29	103	20,44
Lettere	238	114	31	0	34	8	65	13
Medicina	352	239	54	3	13	8	158	31,35
Scienze	423	218	51	21	17	15	98	19,44
<b>Ateneo</b>	<b>1755</b>	<b>1014</b>	<b>246</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>16,66</b>	<b>504</b>	<b>100</b>

**Tab. 2b - Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate - anno 2021 (XXXVII ciclo)**

Macroarea	n° domande pervenute	n° partecipanti effettivi	Immatricolati 2022					
			n° borse Ateneo	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	% dottorandi su totale iscritti
Economia	208	150	23	0	87	10	30	6,1
Giurisprudenza	168	127	20	0	60	20	35	7,1
Ingegneria	409	312	55	3	52	35	88	17,8
Lettere	361	220	41	7	86	10	93	18,8
Medicina	628	320	65	6	73	9	175	35,4
Scienze	462	268	45	11	70	15	74	14,9
<b>Ateneo</b>	<b>2236</b>	<b>1397</b>	<b>249</b>	<b>27</b>	<b>71</b>	<b>16</b>	<b>495</b>	<b>100</b>

**Tab. 2c - Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate - anno 2022 (XXXVIII ciclo)**

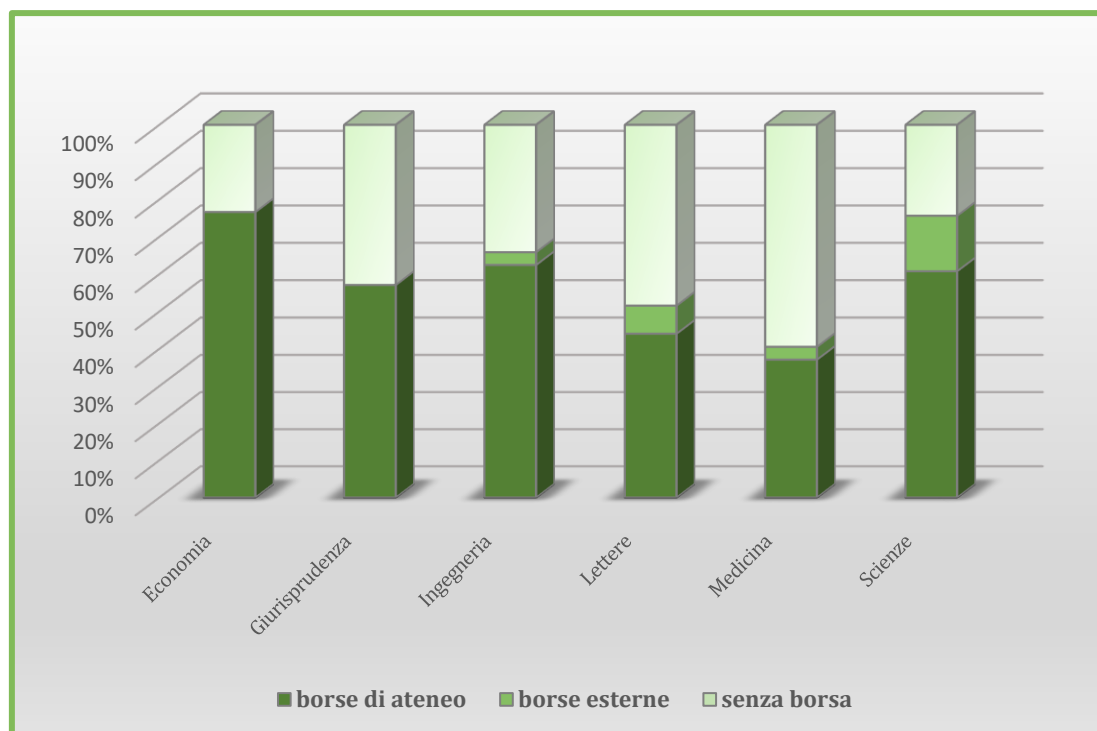
Le tabelle 2a, 2b e 2c mostrano, inoltre, i risultati di un'analisi a condotta a livello di Macroarea finalizzata a evidenziare il potere attrattivo delle diverse aree di ricerca dottorali sia per quanto riguarda il profilo finanziario (numero di borse), sia per quanto riguarda il numero totale di studenti italiani e stranieri iscritti (Grafico 4).



**Grafico 4 - Distribuzione dottorandi per Macroarea dal 2020 al 2022 (XXXVI - XXXVIII ciclo)**

La “produttività”, intesa come numero complessivo di dottorandi, ha registrato una crescita costante nell’ultimo triennio per quanto riguarda le Macroaree di Lettere e Medicina, con un sensibile incremento nell’anno in esame.

Dai dati riportati nelle citate tabelle si può anche riscontrare come le Macroaree tecnico-scientifiche rappresentino un polo di attrazione di risorse esterne per le borse di studio (Grafico 5), con un’incidenza pari al 100,00% nel 2020 e nel 2021 e al 74,07% nel 2022.



**Grafico 5 - Tipologie borse di studio assegnate (XXXVIII ciclo)**

Per quanto concerne il numero degli immatricolati con 110 e lode, a livello di Ateneo, si registra un notevole incremento nel 2022 della relativa percentuale che si attesta al 71%.

La percentuale degli studenti stranieri sul totale degli immatricolati, a livello di Ateneo, si stabilizza, a seguito di una politica incentivante, al 16% nel 2022.

Se si esamina, nel periodo 2020-2022, l'andamento del numero di Corsi di dottorato in relazione alle borse erogate (distinguendo fra Ateneo ed enti esterni) emerge:

- I. un incremento del numero complessivo dei Corsi di dottorato passati da 30 del 2021 a 34 del 2022;
- II. un incremento del totale delle borse tra il 2020 (207) e il 2022 (276) pari al 33,33%.

Dopo l'applicazione delle nuove linee guida per "l'accREDITamento dei Corsi di dottorato", pertanto, il numero dei Corsi è aumentato e il numero medio di borse di Ateneo per dottorato è passato da 4,75 nel 2013 a 8,1 nel 2022.

Sempre in relazione al predetto periodo di riferimento, se si analizzano i numeri delle domande di ammissione, degli effettivi partecipanti alle selezioni e degli immatricolati, emerge quanto segue:

- nel 2020, delle 2156 domande di concorso pervenute, solo il 36,6% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 53,8% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 19,7% delle domande);
- nel 2021, delle 1755 domande di concorso pervenute, il 57,8% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 49,7% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 28,7% delle domande);
- nel 2022, delle 2236 domande di concorso pervenute, il 62,5% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 35,4% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 22,1% delle domande).

La Struttura di Coordinamento ha messo in atto specifiche azioni volte a potenziare, oltre il livello qualitativo, anche l'attrattività internazionale dei Corsi di dottorato, rivolgendo ai Coordinatori le seguenti raccomandazioni, laddove applicabili, per il miglioramento dell'offerta formativa dottorale:

- miglioramento del valore ASN medio del Collegio;
- riduzione del numero di posti senza borsa dichiarati nella scheda di accREDITamento;
- aumento del numero di convenzioni con imprese e pubbliche amministrazioni atte a definire il numero di posti riservati ai propri dipendenti (da inserire nelle schede di accREDITamento);
- riserva di uno specifico spazio per borsisti di stato estero, anche mediante l'incremento del numero di cotele in ingresso e di programmi di dottorato congiunti;
- promozione dell'internazionalizzazione dei Corsi sia tramite il coinvolgimento di colleghi di Università o Enti di ricerca stranieri per una frazione maggiore o uguale al 25% del Collegio dei Docenti, sia attraverso l'incremento del numero di dottorandi con titolo equipollente alla nostra Laurea Magistrale conseguito presso Università straniere;
- aumento dell'intersectorialità, mediante l'incremento delle convenzioni con Enti di ricerca e con istituzioni esterne, e dell'interdisciplinarietà, ricordando che non sono considerati interdisciplinari né i Corsi strutturati con curricula, né quelli afferenti a una sola area CUN.

Per un ulteriore incremento dell'attrattività nazionale e internazionale dei Corsi di dottorato sarebbe auspicabile, laddove possibile, sia l'anticipazione della pubblicazione del bando di concorso, sia la possibilità di garantire un alloggio confortevole agli studenti stranieri e fuorisede (non residenti nella provincia di Roma).

Le azioni della Struttura di Coordinamento sono state poste in atto sulla base di quanto disposto dal decreto ministeriale che annualmente stabilisce i criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO), che prevede, nell'ambito degli interventi a favore degli studenti, l'istituzione di un fondo specifico da destinare esclusivamente alle Borse di dottorato e post lauream.

La quota attribuita annualmente a ciascuna Università è calcolata in funzione di un indicatore "complessivo" moltiplicato per il totale del fondo stanziato.

A seguito dell'applicazione dei criteri adottati dal MUR per l'assegnazione dei fondi per i dottorati a valere sull'FFO, il nostro Ateneo si è collocato al quarto posto a livello nazionale.

Pertanto, con l'introduzione dei nuovi criteri distributivi ministeriali a favore degli Atenei e della conseguente riorganizzazione dei Corsi di dottorato, che come già detto l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha implementato, a partire dal 2014 il fondo dedicato ai dottorati e post lauream è cresciuto costantemente, passando dal 3,41% del 2014 al 12,12% del 2022.

Negli ultimi tre anni, in particolare, il budget complessivo destinato ai dottorati ha registrato un incremento progressivo fino ad arrivare a un totale di 19 milioni di euro nel 2022, a fronte di un supporto ministeriale di 10 milioni di euro.

Questa maggiore disponibilità finanziaria è stata utilizzata per incrementare sia il numero delle borse di studio disponibili, sia il relativo importo, nonché per sostenere la mobilità nazionale e internazionale dei dottorandi con il supporto di circa 1,6 milioni di euro.

Per quanto riguarda il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR, il D.M. 351 dell'08/04/2022 ha assegnato all'Ateneo di Tor Vergata a valere sul PNRR, Missione 4 - Componente 1 *"Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'Università"* - Investimento 3.4 *"Didattica e competenze universitarie avanzate"* e Investimento 4.1 *"Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale"*, 47 borse di studio, totalmente finanziate dal Ministero, così ripartite:

- a) 2 borse per dottorati in programmi dedicati alle Transizioni Digitali e Ambientali;
- b) 19 borse per dottorati di ricerca PNRR;
- c) 22 borse per dottorati per la Pubblica Amministrazione;
- d) 4 borse per dottorati per il Patrimonio Culturale.

La Struttura di Coordinamento dei Dottorati di ricerca, con delibere del Consiglio di Amministrazione del 16 e del 17 maggio 2022, ha effettuato un'istruttoria per l'assegnazione delle borse PNRR di cui al citato D.M. da attribuire nel rispetto dei seguenti criteri:

1. Attribuzione, ai sensi del D.M. 351/2022, di almeno 10 borse di studio ai Dottorati di Interesse Nazionale (si evidenzia che in caso di mancata assegnazione di tali borse, il MUR non avrebbe erogato le 47 borse previste);
2. preferenza di assegnazione di un cospicuo numero di borse al dottorato di Interesse Nazionale in *Scienze del Patrimonio Culturale* che unisce le proposte del dottorato in *Storia, Conservazione e Valorizzazione del Patrimonio Culturale*, afferente alla Macroarea di Lettere, e del dottorato in *Sostenibilità, Resilienza e Sicurezza del Costruito*, afferente alla Macroarea di Ingegneria, proposto con Tor Vergata in qualità di Capofila (i dottorati nazionali per poter essere attivati devono avere una dotazione di 30 borse di studio);
3. attribuzione di 1 borsa di studio per ciascun Corso di dottorato che abbia presentato una richiesta di borsa di dottorato interna sul PNRR.

A seguito della predetta istruttoria, sono state assegnate 23 borse di studio a dottorati di ricerca con sede amministrativa presso l'Ateneo e 23 borse di studio a dottorati di Interesse Nazionale.

Il D.M. 352 dell'08/04/2022 ha a sua volta attribuito, nell'ambito del XXXVIII Ciclo, nuove risorse per il cofinanziamento di percorsi di dottorato innovativi di durata triennale a valere sul PNRR, Missione 4, Componente 2 *"Dalla Ricerca all'Impresa"* - Investimento 3.3 *"Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese"*.

Sulla base del costo unitario triennale della borsa (pari a € 60.112,35), il decreto in parola ha previsto l'assegnazione massima a favore di Tor Vergata di € 3.150.000,00 (dotazione finanziaria effettiva PNRR) per la copertura del 50% del totale dei costi di copertura delle borse e il cofinanziamento, quindi, di circa 105 unità.

Un pari ammontare, necessario per il completamento dei costi, doveva essere reso disponibile da parte di imprese aderenti all'iniziativa.

All'esito delle richieste pervenute e degli impegni sottoscritti dalle Aziende interessate, sono state attivate 14 borse di studio.

## ASSEGNI PER LA COLLABORAZIONE AD ATTIVITÀ DI RICERCA



Per quanto riguarda la formazione finalizzata all'attività di ricerca, gli assegni di ricerca, istituiti ai sensi dell'art. 22 della legge 240/10 e ss.mm.ii., costituiscono la forma più diffusa di collaborazione all'attività scientifica promossa dall'Ateneo e uno strumento efficace per avviare laureati qualificati alla carriera accademica.

In base alla tipologia e agli importi annui, gli assegni sono stati suddivisi in quattro fasce in funzione dei requisiti di accesso fissati nei bandi, della complessità del progetto a cui sono correlati e alle attività scientifiche da svolgere.

L'importo degli assegni finanziati con contributi derivanti da programmi di ricerca di alta qualificazione, promossi da enti nazionali, europei e/o internazionali, può essere stabilito dall'ente finanziatore, in misura comunque non inferiore all'importo minimo stabilito con Decreto Ministeriale.

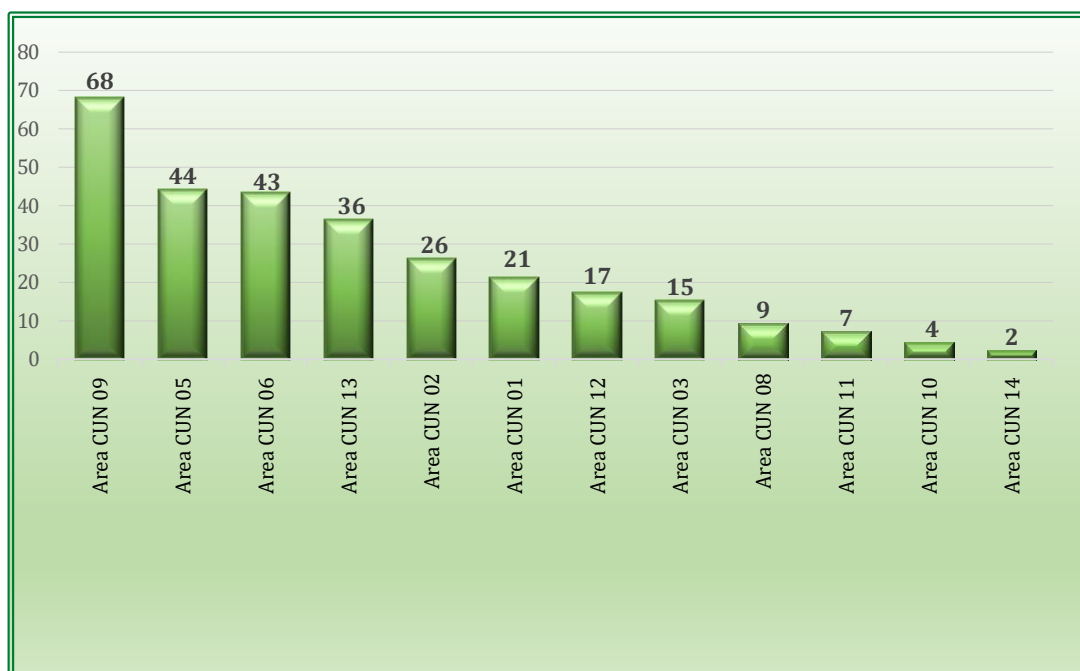
Nel corso del 2022 l'Ateneo ha attivato 282 assegni, eguagliando il risultato dello scorso anno (280).

Gli assegnisti attivi, ovvero con contratto in corso, attivato o in scadenza nell'anno in esame, sono complessivamente 545, mentre gli assegnisti attivi al 31/12/2022 risultano 292 (il numero di questi ultimi può essere inferiore a quello degli assegnisti attivi al termine dell'anno a causa di risoluzione anticipata del rapporto).

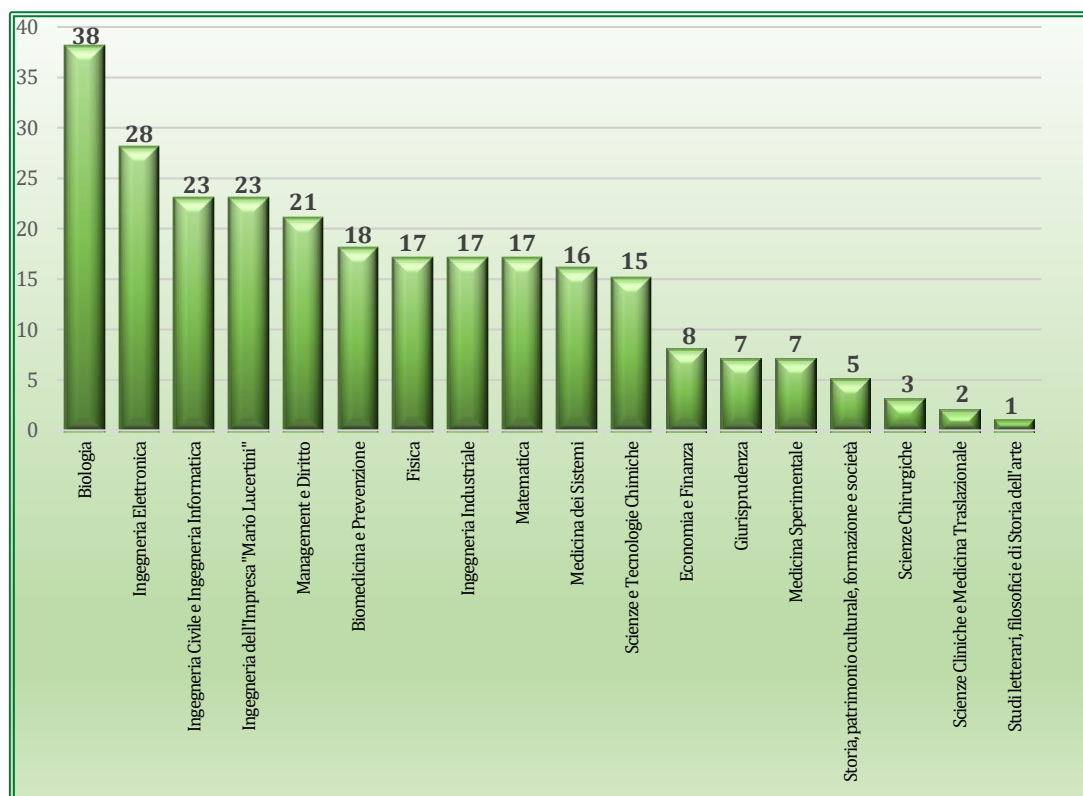
Struttura di ricerca	Attivi 2022	Attivi al 31/12/2022	Attivati nel 2022
Dipartimento di Biologia	80	38	35
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	46	18	18
Dipartimento di Economia e Finanza	16	8	10
Dipartimento di Fisica	27	17	17
Dipartimento di Giurisprudenza	8	7	7
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	31	23	23
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	36	23	22
Dipartimento di Ingegneria Elettronica	48	28	27
Dipartimento di Ingegneria Industriale	32	17	18
Dipartimento di Management e Diritto	42	21	18
Dipartimento di Matematica	32	17	17
Dipartimento di Medicina dei Sistemi	34	16	15
Dipartimento di Medicina Sperimentale	12	7	7
Dipartimento di Scienze Chirurgiche	6	3	3
Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	3	2	3
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	36	15	13
Dipartimento di Storia, patrimonio culturale, formazione e società	11	5	5
Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	1	1	1
Centro di Biomedicina Spaziale	5	2	1
Centro di Spesa Autonomo della Scuola per l'Istruzione a Distanza (IaD)	1	0	0
Centro Interdip.le di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS	18	11	10
Centro Interdip.le Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata - NAST	4	1	1
Centro Interdip.le per la Medicina comparata, l'acquacoltura e le Tecniche Alternative - CIMETA	4	4	4
Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione - CIFAPPS	4	3	2
Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - MECSA	3	1	2
Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture - CTIF	5	4	3
<b>TOTALI</b>	<b>545</b>	<b>292</b>	<b>282</b>

**Tab 3. - Assegni attivi nel 2022, attivi al 31/12/2022 e attivati nel 2022**

Nel 2022, l'area CUN di maggiore interesse è stata la 09-Ingegneria industriale e dell'informazione (23,29%), seguita dalle aree 05-Scienze Biologiche (15,07%), 06-Scienze mediche (14,73 %), 13-Scienze economiche e statistiche (12,33%), 02-Scienze fisiche (8,90%), 01-Scienze matematiche e informatiche (7,19%), 12-Scienze giuridiche (5,82%), 03-Scienze chimiche (5,14%), 08-Ingegneria civile e architettura (3,08%), 11-Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (2,40%), 10-Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche (1,37 %) e 14-Scienze politiche e sociali (0,68%). I Grafici 6 e 7 evidenziano la distribuzione degli assegni attivi al 31/12/2022 per Aree CUN e per Dipartimenti.



**Grafico 6 - Assegni di ricerca suddivisi per Aree CUN attivi al 31/12/2022**



**Grafico 7 - Assegni di ricerca suddivisi per Dipartimenti attivi al 31/12/2022**

## BORSE PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA DI RICERCA



Nel corso del 2022 le borse post-laurea finalizzate al proseguimento e al completamento della formazione post-laurea, nonché, nei limiti previsti dalla normativa, allo svolgimento di attività di ricerca sono state disciplinate da un unico Regolamento per il conferimento di borse di studio e di ricerca, emanato con D.R 1763/2016.

Finanziate dai Dipartimenti o dai Centri autonomi di ricerca con fondi provenienti da progetti di ricerca,

contratti, convenzioni, donazioni di soggetti pubblici e privati, con esclusione di qualsiasi onere a carico del bilancio dell'Ateneo, le borse di ricerca sono state assegnate, previo svolgimento di procedure selettive atte ad assicurare la valutazione comparativa delle candidate e dei candidati nonché la pubblicità degli atti, a cittadini italiani o stranieri in possesso di laurea del vecchio ordinamento, di laurea o laurea specialistica/magistrale del nuovo ordinamento e di curriculum formativo, scientifico e professionale adeguato alla realizzazione dello specifico programma oggetto della borsa.

Per quanto riguarda le incompatibilità, le borse di ricerca non sono cumulabili con assegni di ricerca ex art. 22 della legge 240/10 e ss.mm.ii., né con alcuna altra borsa a qualsiasi titolo conferita (a eccezione di quelle previste per l'integrazione dei soggiorni all'estero), né con emolumenti derivanti da rapporti di impiego pubblico o privato, anche a tempo determinato, fatta salva la possibilità la collocazione in aspettativa non retribuita del borsista da parte del datore di lavoro in aspettativa senza assegni.

Nell'anno in esame sono state attivate complessivamente 35 borse di durata variabile, da un minimo di tre a un massimo di 18 mesi, e di importo mensile compreso tra € 1.240,00 e € 2.160,00, per un finanziamento totale pari a € 420.939,91, così distribuite tra le varie Strutture di ricerca richiedenti:

Struttura di ricerca	n° borse attivate	Importo totale €
Dipartimento di Biologia	2	13.510,00
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	1	10.731,00
Dipartimento di Giurisprudenza	3	39.300,00
Dipartimento di Ingegneria Civile e di Ingegneria Informatica	3	41.778,65
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucentini"	5	67.659,89
Dipartimento di Ingegneria Industriale	3	31.502,97
Dipartimento di Medicina Sperimentale	4	34.503,00
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	6	62.409,70
Dipartimento di Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	1	10.115,00
Dipartimento di Studi Letterali, Filosofici e di Storia dell'Arte	1	3.580,50
Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione (CIFAPPS)	1	19.367,00
Centro Interdipartimentale di Medicina Comparata, Tecniche Alternative ed Acquacoltura - CIMETA	2	38.742,20
Centro interdipartimentale per le TeleInfrastrutture - CTiF	3	47.740,00
<b>TOTALE BORSE DI RICERCA 2022</b>	<b>35</b>	<b>420.939,91</b>

Si è riscontrata pertanto una netta prevalenza di richieste di attivazione di borse di ricerca da parte dei Dipartimenti e dei Centri autonomi di ricerca afferenti alle Macroaree tecnico-scientifiche.

## RICERCA NAZIONALE

Dopo un biennio segnato dalle difficoltà di gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 e dal protrarsi degli impatti negativi sulla possibilità di programmazione delle attività scientifiche, il 2022 è caratterizzato dal ritorno alla "normalità". Si riportano di seguito le azioni avviate, proseguite o concluse nel corso di questo anno nell'ambito dei principali bandi competitivi di finanziamento per lo sviluppo di progetti locali, regionali e nazionali.

## RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEO - BANDO "BEYOND BORDERS" (*Oltre i confini*)



A seguito del susseguirsi delle misure governative adottate per fronteggiare l'emergenza sanitaria e delle connesse proroghe concesse a livello locale, nel 2022 si sono conclusi i progetti di Ateneo finanziati nell'ambito del Bando "Beyond Borders" (D.R. 1347/2019) per supportare ricerche di elevato contenuto tecnologico, di durata pari a 18 mesi, selezionate sulla base dell'eccellenza scientifica e della forza innovativa da revisori anonimi scelti in funzione dei settori scientifico-disciplinari e dei sottosettori ERC indicati nelle domande.

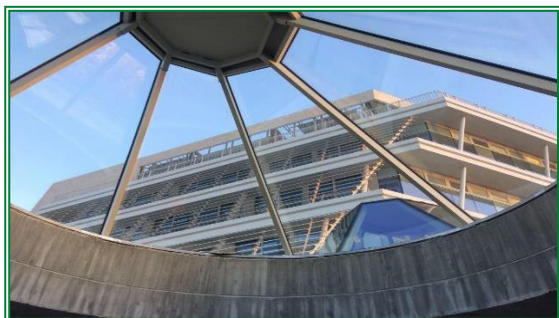
La dotazione di € 820.000,00 è stata così distribuita tra le aree CUN di afferenza dei progetti approvati:

Area CUN	Finanziamento concesso	n° progetti finanziati
01 - Scienze Matematiche e Informatiche 02 - Scienze Fisiche 03 - Scienze Chimiche 08 - Ingegneria Civile ed Architetture 09 - Ingegneria Industriale e dell'Informazione	€ 360.000,00	28
<i>Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla Relazione 2019, consultabile al link <a href="#">Archivio relazioni annuali sulla Ricerca</a> (pagg. 27-28)</i>		
05 - Scienze Biologiche 06/07 - Scienze Mediche/Scienze Agrarie e Veterinarie 10 - Scienze dell'antichità filologico-letterarie e storico-artistiche 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche 12 - Scienze giuridiche 13/14 - Scienze economiche e statistiche/ Scienze politiche e sociali	€ 460.000,00	35
<i>Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla Relazione 2020, consultabile al link <a href="#">Archivio relazioni annuali sulla Ricerca</a> (pagg. 24-25)</i>		

Nel 2022 sono state portate a termine anche le ricerche selezionate dai Consigli dei Dipartimenti di afferenza dei proponenti che, una volta conclusa la valutazione dei progetti di Ateneo, hanno provveduto a ripartire la quota assegnata, per tutti pari a € 10.000,00 (per un totale di € 180.000,00), tra progetti di specifico interesse della Struttura, oppure tra progetti di Ateneo valutati positivamente ma non finanziati per esaurimento delle risorse disponibili nell'ambito dello stesso Bando "Beyond Borders" o del Bando PRIN 2017.

Per il dettaglio delle 48 ricerche finanziate (di cui 35 "Beyond Borders" e 13 di interesse dipartimentale) si rinvia alla Relazione 2020, consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 27-29).

## BANDO PER PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEO 2021



Al termine del 2021 L'Ateneo ha stanziato un fondo di importo pari a € 1.500.000,00 per supportare ulteriori ricerche locali di durata massima biennale.

Con l'intento di valorizzarne ruolo e responsabilità, a ciascun Dipartimento è stato assegnato un budget in funzione di un algoritmo calcolato mediante una procedura articolata in quattro fasi.

Inizialmente, sono stati individuati 10 indicatori atti a misurare l'eccellenza raggiunta in determinati ambiti nel periodo 2016-2019, utilizzando per le pubblicazioni la banca dati IRIS (*media delle pubblicazioni, qualità delle pubblicazioni, numero medio di visiting professors, numero e importo medio di progetti europei su bandi competitivi, numero e importo medio di progetti nazionali su bandi competitivi, tasso di inattività, numero di assegnisti e ricercatori a tempo determinato tipo A ex legge 240/2010, numerosità del Dipartimento al 31/12/2019*).

Con metodo proporzionale, è stato quindi definito per ogni indicatore il punteggio massimo attribuibile.

Nella terza fase, a ogni Dipartimento è stato associato il numero derivante dalla somma dei punteggi rispettivamente ottenuti per i vari indicatori, soggetto a successiva trasformazione logaritmica per stabilizzare la varianza della serie.

Lo stanziamento totale è stato quindi ripartito in base ai risultati conseguiti dai singoli Dipartimenti in rapporto al punteggio complessivo.

Alla fine del 2021, le Direttrici e i Direttori dei Dipartimenti hanno trasmesso i criteri per la distribuzione dei fondi preliminarmente assegnati, rinviando al 31/01/2022 l'invio dell'elenco dei progetti selezionati.

Con delibera del 15/03/2022, il Consiglio di Amministrazione ha quindi approvato la seguente ripartizione:

Dipartimento	Finanziamento assegnato
Biologia	€ 88.218,00
Biomedicina e Prevenzione	€ 84.264,00
Economia e Finanza	€ 84.604,00
Fisica	€ 85.902,00
Giurisprudenza	€ 77.096,00
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	€ 82.914,00
Ingegneria Industriale	€ 88.010,00
Ingegneria Elettronica	€ 90.571,00
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	€ 87.135,00
Matematica	€ 82.945,00
Management e Diritto	€ 80.678,00
Medicina dei Sistemi	€ 80.625,00
Medicina Sperimentale	€ 83.318,00
Scienze Chirurgiche	€ 74.389,00
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	€ 75.220,00
Scienze e Tecnologie Chimiche	€ 92.467,00
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	€ 82.340,00
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	€ 79.304,00
<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.500.000,00</b>

I 158 progetti complessivamente selezionati dai Dipartimenti di Biologia, Biomedicina e Prevenzione, Fisica, Giurisprudenza, Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Ingegneria Industriale, Matematica, Medicina Sperimentale, Scienze Chirurgiche, Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale, Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società e Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'arte, hanno avuto inizio l'01/04/2022.

I 47 progetti complessivamente approvati dai Dipartimenti di Economia e Finanza, Ingegneria Elettronica, Management e Diritto, Medicina dei Sistemi e Scienze e Tecnologie Chimiche, sono stati avviati un mese dopo (01/05/2022), mentre per i 6 progetti deliberati dal Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" è stata fissata come data di decorrenza l'01/02/2023.

## MUR - DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA - QUINQUENNIO 2018-2022



A seguito della pubblicazione dell'elenco delle 180 Strutture di Eccellenza selezionate, i Dipartimenti di Matematica e di Economia e Finanza sono stati ammessi al contributo ministeriale quinquennale rispettivamente di € 8.656.475,00 e di € 7.409.145,00, per un totale di € 16.065.620,00.

In entrambi i casi, l'Ateneo si è impegnato a cofinanziare investimenti per efficientamento energetico, innovazione informatica, tecnologica e di gestione, applicativi informatici di

ricerca e didattica avanzata. Nel 2022 è stata incassata la quinta *tranche* annuale di importo pari a € 1.731.295,00 per Matematica e a € 1.481.829,00 per Economia e Finanza.

Dipartimento	Area CUN	Risorse quinquennali	Risorse annuali
MATEMATICA	01 - SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE	€ 8.656.475,00	€ 1.731.295,00
ECONOMIA E FINANZA	13 - SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE	€ 7.409.145,00	€ 1.481.829,00
<b>TOTALE DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA 2018-2022</b>		<b>€ 16.065.620,00</b>	<b>€ 3.213.124,00</b>

Tab. 4 - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Finanziamenti Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022

Nell'ultima annualità, sono state sviluppate e portate a termine le seguenti attività.

**Il Dipartimento di Matematica**, coerentemente con le azioni pianificate per il triennio 2020-2022, ha proseguito nel potenziamento delle risorse *hardware*. In collaborazione con il Dipartimento di Economia e Finanza sono stati acquistati due ulteriori *chassis* del *Superdome Flex HPE*, raddoppiando la potenza di calcolo di questa macchina e raggiungendo gli attuali 16 processori equipaggiati con un totale di 288 core utilizzabili in parallelo. Per il corretto funzionamento del Centro di Calcolo, si sono resi necessari interventi di manutenzione e di assistenza programmata, che hanno riguardato il gruppo di continuità, il dispositivo *RAID hardware* e il *rack Rittal*.

Per mantenere un alto livello di operatività sia didattica che scientifica dei docenti sono state effettuate nuove spese per computer portatili, tablet e materiale informatico di uso personale. È stata realizzata una nuova sala seminari, mentre sono stati ammodernati 13 ambienti dedicati alla ricerca e una sala conferenze.

Grazie al miglioramento della situazione pandemica, le attività didattiche si sono normalizzate. Per compensare le problematiche del biennio precedente, tutte le nuove attività finanziate si sono svolte interamente in presenza e il pregresso risparmio di fondi è stato finalizzato all'arruolamento di figure *junior* in grado di collaborare alla didattica di alto livello, ovvero al conferimento di 8 assegni annuali a favore di tutte le aree di ricerca (sistemi dinamici, meccanica celeste, equazioni alle derivate parziali, teoria del controllo, analisi numerica, campi aleatori).

Sono stati inoltre finanziati 65 seminari/collaborazioni scientifiche e 5 convegni riguardanti le diverse attività scientifiche di interesse progettuale.

Nella valutazione finale, il MUR ha rilevato l'eccellente impatto bibliografico e gli ottimi risultati conseguiti dal Dipartimento di Matematica in linea con gli obiettivi prefissati, che ne hanno di fatto notevolmente innalzato il prestigio scientifico. Il Ministero ha segnalato, altresì, la grande capacità di un reclutamento mirato e altamente qualificato, la numerosità e validità delle attività di terza missione, le ottime prospettive di sostenibilità e le importanti e positive conseguenze del progetto sul futuro dipartimentale.

**Il Dipartimento di Economia e Finanza**, invece, ha completato i lavori di ammodernamento delle dotazioni multimediali della Facoltà di Economia. Nei mesi di gennaio e febbraio, si è concluso il processo di fornitura e di posa in opera dei nuovi impianti per le 50 aule della Facoltà medesima.

Con l'allentamento dello stato emergenziale da COVID-19, il programma *Visiting* ha ripreso piena consistenza, anche in presenza, con un elenco dei professori visitatori molto nutrito.

Il "*Rome Economic Doctorate*" (RED - <https://www.redphd.it/>), in collaborazione con l'Università Luiss Guido Carli e l'Einaudi Institute of Economic and Finance (EIEF), è entrato nel secondo anno di edizione, confermando il grande successo dell'iniziativa avviata nell'anno precedente.

Sempre nell'anno in esame, il Dipartimento di Economia e Finanza è risultato vincitore del concorso *Foscolo Europe Top-up Fellowship*, con il quale l'UniCredit Foundation offre a ciascuno dei tre migliori Dipartimenti di Economia o Finanza che hanno partecipato ai *PhD job market* un'integrazione di € 150.000,00 a supporto del corrispettivo destinato ai candidati prescelti. È stato così bandito e assegnato un assegno di ricerca triennale, di pari importo, per il settore scientifico disciplinare SECS-P/01, cofinanziato al 50 % con fondi del Progetto di Eccellenza e al 50% con quota parte del contributo Unicredit.

Nella valutazione finale, il MUR ha evidenziato come il Dipartimento di Economia e Finanza abbia implementato in modo significativo e coerente i lavori programmatici al fine di raggiungere gli obiettivi prefissati, sottolineando l'attuazione di un'efficace politica di reclutamento, il miglioramento delle attività didattico-scientifiche grazie all'attrazione nella propria orbita di ricercatori di grande spessore, anche di matrice internazionale, la produzione di pubblicazioni di qualità, condivise anche presso riviste scientifiche quotate, raggiungendo buoni successi nei programmi di alta formazione e migliorando anche dal punto di vista del ranking.

## MUR - DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA - QUINQUENNIO 2023-2027



Con D.M. n. 230 del 14/02/2022, il Ministero ha nominato la Commissione incaricata di stilare la graduatoria dei nuovi 180 Dipartimenti di eccellenza da finanziare nel secondo quinquennio in funzione dell'*Indicatore Standardizzato di Performance Dipartimentale* - ISPD definito dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca - ANVUR su richiesta del MUR (massimo 70 punti),

del punteggio riportato nella valutazione dei piani di sviluppo (massimo 30 punti) e del numero massimo di Strutture finanziabili per ciascuna delle 14 aree CUN. Il 17/05/2022 è stata pubblicata la lista dei 350 Dipartimenti ammessi alla procedura selettiva, con l'indicazione del rispettivo ISPD.

L'Ateneo ha partecipato alla procedura con i Dipartimenti di Biologia, Economia e Finanza, Fisica, Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Matematica, Medicina dei Sistemi, Medicina Sperimentale, Scienze e Tecnologie Chimiche e Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società.

Nella seduta del 27/09/2022, il Consiglio di Amministrazione, nel garantire alle suddette Strutture, per tutta la durata del progetto, un cofinanziamento annuale di Ateneo pari a 0,5 punti organico per il reclutamento del personale docente e tecnico, amministrativo e bibliotecario, ne ha deliberato l'effettiva assegnazione ai soli Dipartimenti selezionati, precisando che *"nel caso in cui nel progetto di sviluppo sia prevista la nuova figura del ricercatore a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, della legge n. 240 del 2010, nella versione modificata dal decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 giugno 2022, n. 79, oppure la precedente figura del ricercatore di cui all'art. 24, comma 3, let. b) della legge n. 240 del 2010, nel testo previgente alle modifiche apportate dal citato d.l. n. 36 del 2022, il punto organico necessario all'eventuale chiamata nel ruolo di professore di seconda fascia è a carico dei punti organico del turn over attribuiti al Dipartimento interessato"*.

Le nove candidature sono state presentate entro il termine di scadenza fissato al 5/10/2022.

Con note n. 15659 del 28/12/2022 e n. 922 del 24/01/2023, il MUR ha comunicato rispettivamente l'esito della valutazione con la pubblicazione dei 180 Dipartimenti assegnatari, i contributi concordati e le indicazioni operative per l'attuazione dei progetti approvati. Sono risultate selezionate le seguenti Strutture:

n.	Dipartimento di Eccellenza	ISPD	Risorse MUR quinquennali	Quota MUR annuale
1	ECONOMIA E FINANZA	100	6.566.335,00 €	1.313.267,00 €
		Area CUN 13 - Scienze economiche e statistiche		
2	MATEMATICA	98	8.438.960,00 €	1.687.792,00 €
		Area CUN 01 - Scienze economiche e statistiche		
3	SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	94	7.125.690,00 €	1.425.138,00 €
		Area CUN 03 - Scienze chimiche		
TOTALE		22.130.985,00 €		4.426.197,00 €

L'Ateneo, quindi, sovvenzionerà i tre piani di sviluppo approvati complessivamente con 7,5 punti organico per il reclutamento del personale docente e tecnico, amministrativo e bibliotecario, pari a € 12.712.500,00.

I Dipartimenti di Economia e Finanza e di Matematica, inoltre, cofinanzieranno i progetti rispettivamente con 0,10 punti organico, per un totale di € 169.500,00, come deliberato dal proprio Consiglio dipartimentale nella seduta del 14/02/2023, e con 0,5 punti organico, per un totale di € 847.500,00, come deliberato dal proprio Consiglio dipartimentale nella seduta del 27/09/2022. Di seguito un prospetto riepilogativo:

n.	Dipartimento di Eccellenza	Tot risorse MUR quinquennali €	Tot PO* Ateneo	Tot cofin Ateneo €	Tot PO* Dipartimento	Tot cofin Dipartimento €	TOT progetto €
1	ECONOMIA E FINANZA	6.566.335,00	2,5	4.237.500,00	0,10	169.500,00	10.973.335,00
2	MATEMATICA	8.438.960,00	2,5	4.237.500,00	0,50	847.500,00	13.523.960,00
3	SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	7.125.690,00	2,5	4.237.500,00	-	-	11.363.190,00
<b>TOTALE</b>		<b>22.130.985,00</b>	<b>7,5</b>	<b>12.712.500,00</b>	<b>0,60</b>	<b>1.017.000,00</b>	<b>35.860.485,00</b>

\*Punti Organico

Entro il 31 marzo di ognuno dei cinque anni successivi alla pubblicazione dell'elenco delle Strutture assegnatarie, il MUR, previo parere favorevole acquisito in sede di monitoraggio, trasferirà il finanziamento alle Università di afferenza dei Dipartimenti beneficiari, con vincolo di utilizzo a favore di questi ultimi. Il raggiungimento degli obiettivi progettuali e il corretto utilizzo del budget saranno oggetto di valutazione finale. Pertanto, entro il 31 marzo 2023 saranno incassati € 4.426.197,00 relativi alle tre quote annuali da assegnare ai Dipartimenti di Economia e Finanza, Matematica e Scienze e Tecnologie Chimiche.

## MUR - PROGRAMMI DI RICERCA DI INTERESSE NAZIONALE: BANDO PRIN 2017



Per quanto concerne la ricerca di base sovvenzionata dal MUR, nel 2022 sono proseguite le attività dei 55 progetti PRIN 2017 (di cui 15 coordinati a livello nazionale) finanziati con € 7.270.271,00 (comprensivi della quota forfetaria premiale di € 316.909,00 destinata ai PI per le esigenze legate alle attività di coordinamento).

A seguito dei provvedimenti governativi per limitare il diffondersi del virus Sars-CoV-2, il MUR ha concesso una proroga generalizzata di sei mesi del termine di scadenza dei progetti, che pertanto termineranno tutti nel 2023.

Si ricorda che rispetto all'edizione 2015, l'Ateneo ha registrato un incremento del 36,4 % del numero dei programmi coordinati da *Principal Investigators* di Tor Vergata (da 11 a 15), del 34,1 % del numero delle Unità finanziate (da 41 a 55) e del 192,9 % del contributo MIUR (da € 2.495.272,00 a € 7.307.990,00).

Per il dettaglio dei PRIN 2017 si rinvia alla Relazione 2019, consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 34-39).

## MUR - PROGRAMMI DI RICERCA DI INTERESSE NAZIONALE: BANDO PRIN 2020



Con D.D. n. 1628/2020 è stato pubblicato il Bando PRIN 2020, con il quale per la prima volta è stata avviata un'unica procedura di finanziamento, caratterizzata dall'apertura di due ulteriori finestre annuali a seguito di avvisi integrativi, per supportare progetti triennali relativi ai tre macrosettori ERC (Scienze della vita - LS, Scienze fisiche, chimiche e ingegneristiche - PE e Scienze sociali e umanistiche - SH), promuovere il sistema nazionale

della ricerca e favorire sia le interazioni tra Atenei ed Enti scientifici che la partecipazione italiana alle iniziative del Programma Quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea. Per il primo Avviso il Ministero ha stanziato € 178.943.692,36 (di cui il 10% riservato a progetti presentati da *Principal Investigators* di età inferiore a 40 anni), incrementato di € 250.000.000,00 e di € 300.000.000,00 rispettivamente per gli anni 2021 e 2022.

L'Ateneo ha partecipato al Bando con 297 progetti (di cui 82 coordinati da *Principal Investigators* di Tor Vergata), per una richiesta totale di contributo pari a € 61.693.525,00.

Con la pubblicazione delle graduatorie finali per linee d'intervento nell'ambito del rispettivo macrosettore ERC e dei decreti approvativi della ripartizione dei costi, il MUR ha finanziato 34 progetti (di cui 5 coordinati a livello nazionale) con un contributo complessivo di € 4.655.338,00 riferito ai tre anni di durata delle ricerche.

Rispetto alla precedente edizione, la contrazione della sovvenzione erogata (-35,97%), il minor numero di unità operative (-38,18%) e di Coordinatori nazionali finanziati (-66,67%) sono giustificati dalla riduzione del budget ministeriale complessivamente disponibile (-54,23%), che per il Bando 2017 ammontava a circa € 391.000.000,00.

Dipartimento/Centro	PI proponenti	n° progetti presentati	Contributo MUR richiesto	PI finanziati	n° progetti finanziati	% su progetti presentati	% su TOT progetti finanziati	Contributo MUR concesso	% su contributo richiesto	% su TOT contributo erogato
Biologia	10	33	€ 7.206.616,00	-	3	9,09	8,82	€ 488.311,00	6,78	10,49
Biomedicina e Prevenzione	11	22	€ 6.436.289,00	-	2	9,09	5,88	€ 188.584,00	2,93	4,05
Economia e Finanza	4	14	€ 1.974.050,00	1	2	14,29	5,88	€ 289.707,00	14,68	6,22
Fisica	6	23	€ 4.812.551,00	1	4	17,39	11,76	€ 501.771,00	10,43	10,78
Giurisprudenza	1	9	€ 1.187.669,00	-	2	22,22	5,88	€ 202.650,00	17,06	4,35
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	3	22	€ 3.961.210,00	1	2	9,09	5,88	€ 448.017,00	11,31	9,62
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	6	17	€ 3.053.086,00	1	2	11,76	5,88	€ 355.125,00	11,63	7,63
Ingegneria Elettronica	7	15	€ 3.814.123,00	-	-	-	-	-	-	-
Ingegneria Industriale	4	13	€ 2.622.957,00	-	1	7,69	2,94	€ 97.256,00	3,71	2,09
Management e Diritto	2	10	€ 1.560.483,00	-	1	10,00	2,94	€ 57.087,00	3,66	1,23
Matematica	2	8	€ 1.424.007,00	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Medicina dei Sistemi	5	29	€ 5.912.714,00	1	5	17,24	14,71	€ 801.739,00	13,56	17,22
Medicina Sperimentale	8	14	€ 4.284.024,00	-	-	-	-	-	-	-
Scienze Chirurgiche	1	5	€ 1.307.345,00	-	-	-	-	-	-	-
Scienze Cliniche e Medicina Traslationale	2	7	€ 1.614.008,00	-	1	14,29	2,94	€ 169.711,00	10,51	3,65
Scienze e Tecnologie Chimiche	2	23	€ 4.418.361,00	-	2	8,70	5,88	€ 251.860,00	5,70	5,41
Storia Patrimonio Culturale Formazione e Società	3	14	€ 1.959.115,00	-	5	35,71	14,71	€ 452.467,00	23,10	9,72
Studi Letterari Filosofici e di Storia dell'Arte	5	19	€ 3.722.215,00	-	-	-	-	-	-	-
Centro di Biomedicina Spaziale	2	2	€ 422.702,00	-	2	100,00	5,88	€ 351.053,00	83,05	7,54
<b>TOTALI</b>	<b>84</b>	<b>299</b>	<b>€ 61.693.525,00</b>	<b>5</b>	<b>34</b>		<b>100,00</b>	<b>€ 4.655.338,00</b>		<b>100,00</b>

Tab. 5 - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "TOR VERGATA" - ANALISI PRIN 2020 PER STRUTTURE DI RICERCA

Il dettaglio dei progetti finanziati, suddivisi per Strutture di ricerca, è di seguito riportato:

<b>DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA</b>	
Totale contributo MUR: € 488.311,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	CECCONI Francesco
<b>Titolo progetto</b>	2020PKLEPN_003 - MEbrane Lipid remodelling and Organelle DYnamics: from mechanisms to disease and back (MELODY)
<b>Sotto settore ERC</b>	LS3_3
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 192.330,00
<b>Responsabile Scientifico</b>	NISTICÒ Robert Giovanni
<b>Titolo progetto</b>	2020K53E57_004 - Biochemical modulation of D-aspartate metabolism in brain functions
<b>Sotto settore ERC</b>	LS1_2
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 70.000,00

<b>DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA - segue</b> Totale contributo MUR: € 488.311,00	
<b>Responsabile Scientifica</b>	RICKARDS OLGA
<b>Titolo progetto</b>	2020HJXCK9_003 - Pompeii: A Molecular Portrait
<b>Sotto settore ERC</b>	LS8_3
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 225.981,00
<b>DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE</b> Totale contributo MUR: € 188.584,00	
<b>Responsabile Scientifica</b>	CAMAIONI Antonella
<b>Titolo progetto</b>	20209L8BN4_003 - New perspectives for the exploitation of female reproductive potential in mammals: from the recovery of the untapped natural ovarian reserve to the generation of oocytes and granulosa cells from mesenchymal stem cells (InfiniEGG)
<b>Sotto settore ERC</b>	LS9_3
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 114.449,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	DOLCI IANNINI Susanna
<b>Titolo progetto</b>	2020XMLP45_004 - Epigenetic-sensitive mechanisms, coding/non-coding genes, and paracrine mediators in multipotent stem cells from epicardial fat
<b>Sotto settore ERC</b>	LS7_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 74.135,00
<b>DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA</b> Totale contributo MUR: € 289.707,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	CUBADDA Gianluca
<b>Titolo progetto</b>	2020WX9AC7_001 - Towards an Anticipatory Governance System (TAGS)
<b>Sotto settore ERC</b>	SH1_1
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 125.514,00
<b>Coordinatore nazionale Responsabile Scientifico</b>	PROIETTI Tommaso
<b>Titolo progetto</b>	2020N9YFFE_001 - High-dimensional time series for structural macroeconomic analysis in times of pandemic
<b>Sotto settore ERC</b>	SH1_6
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 164.193,00
<b>DIPARTIMENTO DI FISICA</b> Totale contributo MUR: € 501.771,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	ARCIPRETE Fabrizio
<b>Titolo progetto</b>	20203K2T7F_004 - NEuroMorPHic devices bASed on chalcogenIde heteroStructures (EMPHASIS)
<b>Sotto settore ERC</b>	PE3_1
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 140.361,00
<b>Coordinatore nazionale Responsabile Scientifico</b>	BIANCHI MASSIMO
<b>Titolo progetto</b>	2020KR4KN2_001 - String Theory as a bridge between Gauge Theories and Quantum Gravity
<b>Sotto settore ERC</b>	PE2_1
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 134.000,00
<b>Responsabile Scientifico</b>	LORENZINI Matteo
<b>Titolo progetto</b>	2020BSYXCB_005 - LoVeC-ET (Low-frequency Versus Cryogenics for ET)
<b>Sotto settore ERC</b>	PE9_17
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 128.129,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	PULCI Olivia
<b>Titolo progetto</b>	2020RPEPNH_003 - PHOtonics Terahertz devices based on tOpological materials (PHOTO)
<b>Sotto settore ERC</b>	PE7_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 99.281,00

<b>DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA</b> Totale contributo MUR: € 202.650,00	
Responsabile Scientifico	DANIELE Luigi
Titolo progetto	2020MZ8ZK3_002 - REACT - Re-shaping the EU integration Agenda after the COVID Turmoil
Sotto settore ERC	SH2_5
Contributo ministeriale	€ 108.900,00
Responsabile Scientifica	MORANA Donatella
Titolo progetto	2020RBHM8T_004 - The pandemic and the constitutional law studies on health rights and healthcare organization
Sotto settore ERC	SH2_4
Contributo ministeriale	€ 93.750,00
<b>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA</b> Totale contributo MUR: € 448.017,00	
Coordinatore nazionale Responsabile Scientifico	ASTOLFI Alessandro
Titolo progetto	2020RTWES4_001 - Design Of Cooperative Energy-aware Aerial platforms for remote and contact-aware operations (DOCEAT)
Sotto settore ERC	PE7_1
Contributo ministeriale	€ 176.977,00
Responsabile Scientifico	DI CASTRO Daniele
Titolo progetto	20207ZXT4Z_002 - Quantum Transition-metal FLUORides (QT-FLUO)
Sotto settore ERC	PE3_6
Contributo ministeriale	€ 271.040,00
<b>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"</b> Totale contributo MUR: € 355.125,00	
Responsabile Scientifico	VALENTINI Pier Paolo
Titolo progetto	202022Y4N5_002 - Innovative contact-based multibody model for noise and vibration prediction in high performance gears
Sotto settore ERC	PE8_7
Contributo ministeriale	€ 146.259,00
Coordinatrice nazionale Responsabile Scientifica	NANNI Francesca
Titolo progetto	2020F23HZ7_001 - Zero Impact Multifunctional 3D printed composite materials for biomedical and industrial applications in the neXt generation society (ZIMuX)
Sotto settore ERC	PE8_8
Contributo ministeriale	€ 208.866,00
<b>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE</b> Totale contributo MUR: € 97.256,00	
Responsabile Scientifico	CORDINER STEFANO
Titolo progetto	2020BFX8JY_004 - Hybrid Sustainable Mobility Platform (HySuM)
Sotto settore ERC	PE8_5
Contributo ministeriale	€ 97.256,00
<b>DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO</b> Totale contributo MUR: € 57.087,00	
Responsabile Scientifica	DIURNI Amalia
Titolo progetto	2020XBFME2_003 - Digital Vulnerability in European Private Law
Sotto settore ERC	SH2_4
Contributo ministeriale	€ 57.087,00

<b>DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI</b>	
Totale contributo MUR: € 801.739,00	
<b>Coordinatore nazionale Responsabile Scientifico</b>	Andreoni Massimo
<b>Titolo progetto</b>	202074AA2B_001 - Multidisciplinary Assessment of the blood and gut-associated HIV Reservoir and Immunity following Switch from 3-drug to 2-drug Antiretroviral regimens in virologically suppressed patients (MARISA)
<b>Sotto settore ERC</b>	LS6_7
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 211.206,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	CARDELLINI Marina
<b>Titolo progetto</b>	2020LM8WNW_006 - Metabolic aspects of vascular disease: relevance for atherosclerosis development and identification of new therapeutic targets and companion biomarkers
<b>Sotto settore ERC</b>	LS4_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 208.103,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	FRONTONI Simona
<b>Titolo progetto</b>	2020SH2ZZA_004 - Filling the gap between Risk assessment and prEcision mEdicine in type 2 Diabetes complications FREE2D
<b>Sotto settore ERC</b>	LS4_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 137.300,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	SARMATI Loredana
<b>Titolo progetto</b>	2020XFNC7_002 - Genomic epidemiology and phylogenesis of SARS-CoV-2 in Italy: identification and characterization of circulating variants of clinical and public health relevance
<b>Sotto settore ERC</b>	LS2_4
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 102.578,00
<b>Responsabile Scientifico</b>	SIRACUSANO Alberto
<b>Titolo progetto</b>	20202CEKKJ_004 - Patterns, correlates, interrelationships and evolution of psychopathology and cognitive impairment after recovery from symptomatic COVID-19 infection
<b>Sotto settore ERC</b>	LS5_8
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 142.552,00
<b>DIPARTIMENTO DI SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE</b>	
Totale contributo MUR: € 169.711,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	BEI Roberto
<b>Titolo progetto</b>	20205HZBP8_006 - Gene/environment interactions in breast and thyroid cancers: defining the biological role of and actioning endocrine disruptors (ED) and lifestyle to develop rational therapeutic/preventive interventions. ASTEROID- breAst Thyroid canCErs endOcrine Disruptors
<b>Sotto settore ERC</b>	LS3_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 169.711,00
<b>DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE</b>	
Totale contributo MUR: € 251.860,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	NARDIS Sara
<b>Titolo progetto</b>	2020CBEYHC_004 - Amplification Strategies for the Labeling and Detection of Infectious Agents (AStraLI)
<b>Sotto settore ERC</b>	PE5_16
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 142.160,00
<b>Responsabile Scientifico</b>	STELLA Lorenzo
<b>Titolo progetto</b>	2020833Y75_005 - Synthesis and biomedical applications of tumor targeting peptidomimetics and conjugates
<b>Sotto settore ERC</b>	PE5_17
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 109.700,00
<b>DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ</b>	
Totale contributo MUR: € 452.467,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	CALIO' Tommaso
<b>Titolo progetto</b>	2020TCFPK2_002 - Cultural Labs of Faith. The Production of Christian opPular Culture in Italy from the Unification to the Economic Miracle
<b>Sotto settore ERC</b>	SH6_8
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 208.170,00

<b>DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ - segue</b>	
Totale contributo MUR: € 452.467,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	DEL TREDICI Federico
<b>Titolo progetto</b>	2020J7A89R_005 - <i>Nomina. Forenames in Late Medieval Italy: a new approach to social and political</i>
<b>Sotto settore ERC</b>	SH6_6
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 53.035,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	GIALDRONI Maria Teresa
<b>Titolo progetto</b>	2020R42KSN_002 - <i>"Virtuose di musica" in seventeenth-century Italy: training, careers, networks, repertoire - "VidiMus"</i>
<b>Sotto settore ERC</b>	SH5_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 84.381,00
<b>Responsabile Scientifico</b>	MAZZEI Luca
<b>Titolo progetto</b>	2020J4ZCPC_002 - <i>Revisualizing Italian Silentscapes 1896-1922. Landscapes and Locations in Early Italian Cinema a Hundred Years Later</i>
<b>Sotto settore ERC</b>	SH5_4
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 88.400,00
<b>Responsabile Scientifico</b>	SANGUINETTI Giorgio
<b>Titolo progetto</b>	2020JMM9ZY_002 - <i>Improvisation - Composition: the Double Identity of European Music</i>
<b>Sotto settore ERC</b>	SH5_5
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 18.481,00
<b>CENTRO DI BIOMEDICINA SPAZIALE</b>	
Totale contributo MUR: € 351.053,00	
<b>Responsabile Scientifico</b>	LACQUANITI Francesco
<b>Titolo progetto</b>	2020EM9A8X_003 - <i>Inactivity induced neuromuscular impairment through different ages: from children, to young and middle age adults (InactivAge)</i>
<b>Sotto settore ERC</b>	LS5_2
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 176.053,00
<b>Responsabile Scientifica</b>	ZAGO MIRKA
<b>Titolo progetto</b>	2020RB4N9_002 - <i>The Neurophysiological Bases of Biological Motion: From Laboratory to Clinics</i>
<b>Sotto settore ERC</b>	LS5_2
<b>Contributo ministeriale</b>	€ 175.000,00
<b>TOTALE MUR PRIN 2020</b>	<b>€ 4.655.338,00</b>

La data di avvio ufficiale dei progetti, tutti triennali, è fissata al 90° giorno successivo all'emanazione dei rispettivi decreti di ammissione al contributo. Solo eventuali spese per la diffusione dei risultati (partecipazione/ organizzazione di convegni, pubblicazione di libri) potranno essere oggetto di una rendicontazione integrativa da sottoporre al Ministero entro i 12 mesi successivi alla data di scadenza dei progetti. Pertanto, le attività connesse alla realizzazione dei suddetti programmi si sono avviate nel 2022 per concludersi nel 2025 o, in caso di rendicontazione integrativa, nel 2026.

## MUR - PROGRAMMI DI RICERCA DI INTERESSE NAZIONALE: BANDO PRIN 2022



Con D.D. n. 104 del 02/02/2022 il MUR ha emanato il nuovo Bando PRIN al fine di promuovere, con uno stanziamento di € 741.814.509,15, il sistema nazionale della ricerca, rafforzare le interazioni tra Università ed Enti di ricerca in linea con gli obiettivi tracciati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

(PNRR) e favorire la partecipazione italiana alle iniziative relative al Programma Quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea. Le domande presentate dall'Ateneo entro la data di scadenza, fissata al 31/03/2022, sono state 367, di cui 136 coordinate a livello nazionale, per una richiesta totale di 32.513.868,00:

Dipartimento	n° progetti	Contributi richiesti €	% su TOT contributi richiesti	% su TOT progetti presentati
Biologia	42	3.555.164,00	10,93	11,44
Medicina dei Sistemi	40	3.539.221,00	10,89	10,90
Scienze e Tecnologie Chimiche	28	2.821.032,00	8,68	7,63
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	26	2.635.776,00	8,11	7,08
Fisica	26	2.336.188,00	7,19	7,08
Biomedicina e Prevenzione	23	2.146.447,00	6,60	6,27
Ingegneria Elettronica	23	1.906.419,00	5,86	6,27
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	20	1.829.166,00	5,63	5,45
Medicina Sperimentale	17	1.714.078,00	5,27	4,63
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	20	1.655.217,00	5,09	5,45
Ingegneria Industriale	16	1.480.021,00	4,55	4,36
Economia e Finanza	17	1.455.485,00	4,48	4,63
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	17	1.455.321,00	4,48	4,63
Matematica	14	1.050.995,00	3,23	3,81
Management e Diritto	14	1.034.234,00	3,18	3,81
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	11	1.002.655,00	3,08	3,00
Giurisprudenza	7	501.747,00	1,54	1,91
Scienze Chirurgiche	6	394.702,00	1,21	1,63
<b>TOTALE</b>	<b>367</b>	<b>32.513.868,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Al 31/12/2022 i progetti sono ancora in fase di valutazione.

## MUR - PROGRAMMA NAZIONALE DI RICERCA IN ANTARTIDE - PNRA 2018



Nel 2022 si sono concluse le attività scientifiche del progetto biennale finanziato nell'ambito del Bando PNRA 2018 (D.D. n. 1314/2018) - Linea D (*Progetti di ricerca da svolgere su piattaforme fisse e mobili di altri paesi e/o nell'ambito di iniziative internazionali*) con un contributo di € 115.000,00, di cui € 60.000,00 da destinare al contratto del *Principal Investigator* non strutturato.

Dipartimento	Titolo progetto PNRA 2018 - Linea D	Contributo
Biologia	<i>Isolation and characterization of metabolites from Antarctic organisms as potential anticancer drugs targeting human DNA Topoisomerase I</i>	<b>€ 115.000,00</b>

## MUR - FISR 2020 COVID



Con l'Avviso per la presentazione di proposte progettuali a valere sul Fondo Integrativo Speciale per la Ricerca (D.D. n. 562/2020), articolato in due fasi, il MUR ha voluto supportare ricerche di particolare rilevanza strategica atte a fronteggiare le nuove esigenze derivanti dalla diffusione del virus SARS-Cov-2 e dell'infezione Covid-19.

A fronte di uno stanziamento ministeriale di € 10.000.000,00, nella prima fase sono state presentate idee progettuali di durata non superiore a 6 mesi, di costo compreso tra € 20.000,00 e € 80.000,00, finalizzate alla messa a punto di un "risultato prototipale", cofinanziate dal Ministero nella misura dell'80% dei costi ritenuti ammissibili.

Il 30/04/2021 il Ministero ha pubblicato la graduatoria delle proposte approvate (D.D. n. 1049/2021), finanziando 11 ricerche presentate dall'Ateneo, che ha conseguito un ottimo piazzamento a livello nazionale in termini sia di numero di progetti approvati sia di contributo concesso (€ 265.253,67). Per il dettaglio dei progetti selezionati si rinvia alla Relazione 2021, consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 28-29).

In attuazione delle modalità di verifica dei costi sostenuti per la realizzazione dei progetti fissate dal MUR, nel 2022 l'Ateneo ha prodotto e trasmesso al MUR le relazioni tecnico-scientifiche e amministrativo-contabili, asseverate dal Collegio dei Revisori, delle idee progettuali approvate nella prima fase, restando in attesa dell'esito della verifica conclusiva e dell'eventuale invito a presentare proposte di sviluppo e sperimentazione dei "risultati prototipali finali", sempre di durata non superiore a 6 mesi e di costo compreso tra € 50.000,00 e € 150.000,00, da sovvenzionare con una disponibilità di risorse pari € 11.000.000,00.

## MUR - PROGETTI DI DIVULGAZIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA



Il Ministero dell'Università, con D.D.1662/2020, ha promosso il Bando per la presentazione di domande finalizzate alla concessione dei contributi previsti dalla legge n. 113 del 28/03/1991, come modificata dalla legge n. 6/2000, stanziando circa 9,5 milioni di euro per cofinanziare Progetti annuali presentati da istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, altri soggetti pubblici e persone giuridiche con sede legale in Italia, o Accordi di programma atti a favorire la

diffusione della cultura tecnico-scientifica, intesa come cultura delle scienze matematiche, fisiche e naturali e delle tecniche derivate.

Con decreto del MUR n. 2109/2021, al Dipartimento di Biologia è stato assegnato un contributo annuale per la realizzazione di un Progetto svolto in collaborazione con la Idra Editing S.r.l. del valore complessivo pari a € 100.000,00, di cui € 30.000,00 destinati alla Società partecipante:

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Titolo progetto	PANN20_00370 - ALUM - Archeoantropologia molecolare e gamification per riscoprire la storia della produzione dell'allure
Principal Investigator	Prof.ssa Maria Cristina Martinez-Labarga
Contributo concesso	€ 56.000,00

A seguito della concessione di una proroga, il progetto, avviato l'01/12/2021, si concluderà nel 2023.

## MUR - FONDO ITALIANO PER LA SCIENZA - FIS



Con DD.DD. nn. 2281-2406/2021 il MUR ha pubblicato il Bando relativo alla procedura competitiva per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale, finanziato con 50 milioni di euro a valere sul Fondo istituito dal Governo con il decreto-legge Sostegni bis, di cui 20 destinati a progetti coordinati da ricercatori emergenti (*Starting Grant*) e 30 a progetti coordinati da ricercatori affermati (*Advanced Grant*).

Al Bando potevano partecipare Principal Investigators di qualunque nazionalità che avessero scelto un'Università italiana come Host Institution beneficiaria del contributo per la realizzazione di ricerche afferenti ai macrosettori ERC (Scienze della vita - LS; Scienze fisiche, chimiche e ingegneristiche - PE; Scienze sociali e umanistiche - SH), di durata massima quinquennale.

Per ogni progetto selezionato il contributo massimo erogabile è pari a 1 milione di euro per gli *Starting Grant* e a 1,5 milioni di euro per gli *Advanced Grant*, suscettibili di un incremento non superiore a 500 mila euro vincolato all'acquisto di attrezzature a favore delle proposte di interesse dei macrosettori LS e PE.

Le domande presentate dall'Ateneo entro la data di scadenza (27/12/2021) sono state 45, così suddivise:

Dipartimento	n° progetti
Biologia	1
Biomedicina e Prevenzione	5
Fisica	7
Giurisprudenza	1
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	5
Ingegneria Elettronica	3
Ingegneria Industriale	2
Management e Diritto	3
Matematica	5
Medicina dei Sistemi	4
Medicina Sperimentale	1
Scienze e Tecnologie Chimiche	2
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	1
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	5
<b>TOTALE PROGETTI FIS PRESENTATI</b>	<b>45</b>

A queste si sommano le ulteriori 16 domande presentate da Principal Investigators non strutturati. I progetti sono ancora in corso di valutazione.

## MUR - BANDO FARE (Framework per l'Attrazione ed il Rafforzamento delle Eccellenze) per la Ricerca in Italia - III EDIZIONE



Con D.D. n. 453/2020, il MUR ha emanato la terza edizione del Bando FARE, atto a garantire un finanziamento aggiuntivo ai ricercatori vincitori dei Bandi ERC *Starting*, *Consolidator* e *Advanced Grant* che avessero scelto come *Host Institution* un'Università italiana o un Ente pubblico di ricerca vigilato dal Ministero. I progetti, di durata massima pari a 60 mesi e con carattere di complementarità rispetto alle attività già finanziate dall'ERC, potevano riguardare tutti gli ambiti disciplinari

affidenti ai macrosettori ERC (Scienze della vita - LS; Scienze fisiche, chimiche e ingegneristiche - PE; Scienze sociali e umanistiche - SH).

Con la pubblicazione del D.D. n. 398 del 24/10/2022 sono state finanziate le seguenti ricerche di interesse del macrosettore PE, per un totale di € 623.925,00:

DIPARTIMENTO DI FISICA			
Responsabile scientifico	BIFERALE Luca		
Titolo progetto	R2045J8XAW - Smart-HEART - "Sviluppo di una piattaforma di realtà aumentata per la morfologia e la dinamica del sistema cardiovascolare: integrazione tra simulazioni numeriche e tecniche di Machine Learning e Nudging per la ricostruzione di flussi ematici"		
Durata	60 mesi	Contributo concesso	€ 384.000,00
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE			
Responsabile scientifico	RICCI Francesco		
Titolo progetto	R20FMF2B3P - DNA-electro-Ab "Nanomacchine a DNA per il rilevamento rapido e elettrochimico di anticorpi diagnostici"		
Durata	36 mesi	Contributo concesso	€ 239.925,00
<b>TOTALE PROGETTI FARE III Edizione</b>			<b>€ 623.925,00</b>

## MUR - FONDO PER LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELLA LEGALITÀ

In attuazione di quanto previsto dall'art. 1, comma 777, della legge 30/12/2021 n. 234, con D.D n.828 del 18/5/2022 il MUR ha emanato con il bando per ripartire le risorse, nel limite massimo di un milione di euro a valere sul Fondo per la diffusione della cultura della legalità, per la selezione di progetti formativi finalizzati a promuovere appunto la cultura della legalità, la condivisione dei principi costituzionali e l'impegno contro le mafie e la violenza presentati dalla Università statali, che potevano partecipare alla selezione con un solo progetto.

Per ciascun progetto l'importo massimo finanziabile è di euro

A seguito della valutazione effettuata da una Commissione appositamente designata dal Direttore generale degli ordinamenti della formazione superiore e del diritto allo studio, è stato selezionato il seguente progetto annuale presentato dall'Ateneo che ha ottenuto l'importo massimo finanziabile di € 50.000,00:

DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO			
Responsabile scientifico	MASSA Fabiola		
Titolo progetto	Progetto 17654- <i>"Le agromafie sono dietro l'angolo: diritti delle persone, interessi della collettività e strumenti di prevenzione e contrasto"</i>		
Durata	12 mesi	Contributo concesso	€ 50.000,00

## PROGETTI DI SOSTEGNO ALLE ATTIVITÀ DI RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO PREVISTE DALLE MISURE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA - PNRR



L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è stato ed è tutt'ora impegnata nello svolgimento delle attività derivanti dal programma di investimenti e di interventi che l'Italia ha messo in atto, con il D.L. del 06/11/2021 n. 152 e con il D.L. 30 aprile 2022, n. 36 (PNRR), per rispondere alla crisi economica e sociale determinata dalla pandemia da Covid-19.

Tra le varie azioni in cui il PNRR si articola e che riguardano direttamente le Università e gli Enti di Ricerca, la Missione 4: "Istruzione e Ricerca" è volta al potenziamento della ricerca e dell'educazione, per la quale sono stati stanziati 30,88 miliardi, e in particolare la Componente 2 (C2) "Dalla ricerca all'impresa", con una dotazione complessiva di 16,7 miliardi, nella quale l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata è maggiormente coinvolta.

Nel corso del 2022, grazie ai suoi gruppi di ricerca, l'Ateneo ha presentato diversi progetti nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - C2 "Dalla ricerca all'impresa" ed attualmente è impegnata nelle seguenti linee di investimento:

- investimento **1.3 PARTENARIATI ESTESI - PE** (dotazione finanziaria complessiva di 1,61 miliardi di euro) - l'Ateneo partecipa a quattro progetti e un quinto è in corso di presentazione;
- investimento **1.4 CENTRI NAZIONALI - CN** (dotazione finanziaria complessiva di 1,6 miliardi di euro) - l'Ateneo partecipa a due progetti;
- investimento **1.5 ECOSISTEMI DELL'INNOVAZIONE - EI** (dotazione finanziaria complessiva di 1,3 miliardi di euro) - l'Ateneo partecipa a un progetto;
- investimento **3.1.1 INFRASTRUTTURE DI RICERCA - IR** (dotazione finanziaria complessiva di 1,08 miliardi di euro) - l'Ateneo partecipa a tre progetti;
- investimento **3.1.2 INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DI INNOVAZIONE - ITEC** (dotazione finanziaria complessiva di 500 milioni di euro) - l'Ateneo partecipa a un progetto in corso di presentazione;
- Investimento **PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE - PNC** (dotazione finanziaria complessiva di 30,6 miliardi di euro) - l'Ateneo partecipa a un progetto sulla "Iniziativa A" di competenza del MUR e ad alcuni progetti in corso di presentazione sulla "Iniziativa B" di competenza del Ministero della Salute.

Ciascun progetto ha una struttura di *governance* e di rendicontazione di tipo Hub&Spoke, dove l'Hub coordina e rendiconta al MUR e gli Spoke rendicontano all'Hub. L'attività di gestione e coordinamento è quindi demandata all'Hub, mentre agli Spoke viene affidata l'attività di ricerca. La forma giuridica dell'HUB è, a seconda dei casi, quella della Fondazione o quella del Consorzio pubblico-privato (Scarl).

Si riporta di seguito sintetica descrizione dei progetti attivi alla data del 31/12/2022.

### **PARTENARIATI ESTESI (PE)**

I Partenariati Estesi sono reti diffuse di Università, Enti Pubblici di Ricerca (di seguito EPR) ed altri soggetti pubblici e privati, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, impegnati in attività di ricerca. L'attività è dedicata alla ricerca fondamentale e/o applicata trasversale e rivolta alla soluzione di grandi problemi.

Mediante la collaborazione con il privato si intende passare direttamente dalla ricerca di base all'utilizzo dei risultati ottenuti, creando così una nuova generazione di ricercatori-inventori.

L'Ateneo, in seguito all'approvazione delle proposte progettuali da parte del MUR, è oggi impegnato in 4 partenariati estesi, in uno dei quali, il PE 14 RESTART, è anche soggetto proponente.

Un quinto progetto è in corso di presentazione.

### **PE6 - Progetto HEAL ITALIA**

Il progetto costituisce la prima rete nazionale di scienziati, tecnologi e giovani ricercatori che, con approccio olistico e multidisciplinare, condividono e sviluppano conoscenze, ricerche e tecnologie innovative al fine di portare il Sistema Sanitario Nazionale nell'era contemporanea della Medicina di Precisione attraverso nuovi metodi, nuovi servizi e, soprattutto, un importante network di dati clinici a supporto della ricerca traslazionale per diagnosi e terapie avanzate nella lotta al cancro e alle malattie cardiovascolari, metaboliche e rare.

### **PE9 - Progetto GRINS**

L'obiettivo del GRINS è la produzione di una piattaforma dati georeferenziata a livello molto granulare, utile per diverse applicazioni: ricerca di base e applicata su imprese, famiglie, pubblica amministrazione, finanza sostenibile, innovazione, politiche di decarbonizzazione, divari territoriali, sostenibilità sociale.

GRINS è un progetto multidisciplinare che coinvolge esperti di economia, statistica, management, policy evaluation (sia ex ante sia ex post), economia urbana, regionale, ambientale, protezione dati sensibili, machine learning, intelligenza artificiale e trasferimento tecnologico.

### **PE12 - Progetto MNESYS**

Il progetto si pone l'obiettivo di sviluppare nuovi approcci per le neuroscienze sperimentali e cliniche in una prospettiva di medicina di precisione, personalizzata e predittiva con un impatto trasformativo sulla cura delle patologie del sistema nervoso e del comportamento. Il paradigma sottostante al progetto MNESYS prevede l'integrazione di competenze mediche, biologiche, tecnologiche e computazionali con l'obiettivo finale di comprendere a 360 gradi alcuni degli aspetti chiave del funzionamento del sistema nervoso in condizioni fisiologiche e nell'ambito delle sue patologie epidemiologicamente più rilevanti.

### **PE14 - Progetto RESTART**

Il focus del progetto è il miglioramento strutturale della ricerca e dello sviluppo per quanto riguarda la capacità di utilizzare le telecomunicazioni in un'ampia varietà di settori: agricoltura, commercio, energia, finanza, industria, media, salute, sicurezza, trasporti, al fine di rafforzare il legame tra eccellenza scientifica e business. Sono previste iniziative specifiche rivolte ai distretti industriali e al Sud Italia, tra cui il supporto alla progettazione e realizzazione di isole ed ecosistemi tecnologici, come le reti private 5G/6G con relativi servizi e cloud edge, e il supporto alla progettazione di risorse di telecomunicazione che consentano anche alle comunità piccole o periferiche di lavorare in modo intelligente e accedere alle opportunità e ai mercati globali. Le telecomunicazioni offrono l'opportunità di rendere più facile per tutti l'accesso alle risorse globali e lo sviluppo del proprio potenziale, per consentire a intelligenze, esperienze, professionalità e imprenditorialità diversamente dislocate in tutto il paese di contribuire alla rivitalizzazione del paese stesso, evitando l'emigrazione.

Di seguito una tabella di sintesi con i principali riferimenti dei progetti:

Tematica	Titolo progetto	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB)	Agevolazione totale €	Agevolazione UNITOV € (include Open Call PE6)
6. Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione	HEAL ITALIA - <i>"Health Extended Alliance for Innovative therapies, Advanced Lab-research and integrated approaches of Precision Medicine"</i>	Università degli Studi di Palermo	Fondazione Heal Italia	114.700.000,00	7.315.000,00
9. Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori	GRINS - <i>"Growings Resilient Inclusive and Sustainable"</i>	Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	Fondazione "GRINS - Growings Resilient Inclusive and Sustainable"	115.900.000,00	4.927.000,00
12. Neuroscienze e neurofarmacologia	MNESYS - <i>"A Multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease"</i>	Università degli Studi di Genova	Società consortile MNESYS S.C.a.r.l.	114.700.000,00	5.291.200,00
14. Telecomunicazioni del futuro	RESTART - <i>"REsearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART"</i>	<b>Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"</b>	FONDAZIONE "RESTART"	118.357.057,50	4.285.932,25

### Centri Nazionali (CN)

Le iniziative dei CN sono volte a rafforzare e innovare le strutture di ricerca già esistenti al fine di creare dei campioni nazionali di R&S (c.d. Centri Nazionali) incentrati sulla ricerca e sviluppo di alcune Key Enabling Technologies (KET), mediante l'aggregazione di Università ed EPR, con la possibilità di coinvolgere anche altri soggetti, pubblici e privati, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, impegnati in attività di ricerca. I CN sono dedicati alla ricerca di frontiera e allo sviluppo di progetti dedicati a temi tecnologici innovativi (KET) riguardanti le seguenti tematiche: 1) Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni; 2) Tecnologie dell'Agricoltura (AgriTech); 3) Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA; 4) Mobilità sostenibile; 5) Bio-diversità.

L'Università Tor Vergata partecipa, come affiliata a diversi Spoke, in due dei cinque Centri Nazionali creati, ovvero nel **CN1** - *"Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing Big Data and Quantum Computing"*, e nel **CN3** - *"Centro Nazionale di Ricerca - Sviluppo di Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia a RNA"*, entrambi della durata di 36 mesi a decorrenza dal 01/09/2022.

### CN1 - "Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing Big Data and Quantum Computing"

Il CN1 mira a creare l'infrastruttura digitale nazionale per la ricerca e l'innovazione, partendo dalle infrastrutture HPC, HTC e Big Data esistenti, evolvendo verso un modello di *data lake cloud* accessibile dalle comunità scientifiche e industriali attraverso interfacce web cloud flessibili e uniformi, basandosi su un team di supporto di alto livello, per formare un ecosistema globalmente attraente basato su strategie pubblico-private e partenariati per sfruttare appieno l'infrastruttura digitale di alto livello per il calcolo scientifico e tecnico e promuovere lo sviluppo di nuove tecnologie informatiche.

### CN3 - "Centro Nazionale di Ricerca - Sviluppo di Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia a RNA"

Il CN3 svolge ricerca in aree di importanza strategica per il Paese per la produzione di terapie o per l'ideazione di procedure per la salute dell'uomo, integrando lo sviluppo delle terapie con la loro somministrazione mirata (precision delivery). Ha come obiettivo la creazione e il rinnovamento di infrastrutture e laboratori di ricerca, la realizzazione e lo sviluppo di programmi e attività di ricerca per favorire la nascita e la crescita di iniziative imprenditoriali a più elevato contenuto tecnologico (start-up innovative e spin off da ricerca) per la valorizzazione dei risultati della ricerca negli ambiti specificati.

Si riportano di seguito i dati principali e budget dei due progetti:

Tematica	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB) CENTRO NAZIONALE	Agevolazione totale €	Agevolazione UNITOV €
1. Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing (CN1)	319.938.979,26	1.886.249,40
3. Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA	Università degli Studi di Padova	National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology (CN3)	320.036.606,03	4.220.174,71

### Ecosistemi dell'Innovazione (EI)

Il Programma di finanziamento è teso alla costruzione sul territorio nazionale di leader territoriali di "R&S" (c.d. Ecosistemi dell'Innovazione), ovvero di poli di contaminazione e collaborazione con finalità di alta formazione, innovazione e ricerca, basati sulle vocazioni locali, e realizzati attraverso la costituzione di reti di Università statali e non statali, EPR, Enti pubblici territoriali e altri soggetti pubblici e privati, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, impegnati in attività di ricerca.

L'obiettivo di queste reti di ricerca, orientate alle grandi sfide, è quello di favorire l'imprenditorialità e la creazione di innovazioni di impatto, ridurre il disallineamento tra le competenze richieste dalle imprese e quelle offerte dalle università, nonché valorizzare i risultati della ricerca trasferendoli direttamente all'impresa.

L'Ateneo partecipa al programma di Ricerca e Innovazione, come affiliata a diversi Spoke e Leader dello Spoke 2, dedicato alle attività di Trasferimento Tecnologico, nell'Ecosistema dell'Innovazione denominato "**Rome Technopole**", della durata di 36 mesi decorrenti dall'01/07/2022.

### EI - "Rome Technopole"

Il progetto opera su aree di specializzazione tecnologica tenendo conto delle vocazioni industriali e di ricerca presenti sul territorio di riferimento, regionale o sovraregionale, al fine di rafforzare la collaborazione tra il sistema della ricerca, il sistema produttivo e le istituzioni territoriali. Promuove inoltre il trasferimento tecnologico e intende accelerare la trasformazione digitale dei processi produttivi delle imprese, in un'ottica di sostenibilità economica e ambientale, e di impatto sociale sul territorio.

"Rome Technopole" ha quindi l'obiettivo di creare un ecosistema regionale dell'innovazione attraverso il quale raggiungere i tre macro-obiettivi prioritari per il Lazio:

- favorire un processo di riposizionamento delle realtà industriali e produttive regionali verso segmenti e mercati a maggior valore aggiunto, attraverso processi di adeguamento del know-how e delle tecnologie di eccellenza;
- fare del Lazio una "grande regione europea dell'innovazione" con una dimensione internazionale;
- guidare il Lazio lungo percorsi di internazionalizzazione, che orientino la rinnovata capacità competitiva del settore industriale, verso mercati di interesse strategico.

Si riportano di seguito i dati principali del progetto:

Tematica	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB)	Agevolazione totale €	Agevolazione UNITOV € (include Open Call)
4. Digital, Industry, Aerospace	Università di Roma "La Sapienza"	Fondazione "Rome Technopole"	110.000.000,00	12.918.173,00

### Infrastrutture di Ricerca (IR)

Le IR vengono realizzate mediante il potenziamento, la creazione o il networking di laboratori, infrastrutture, risorse e servizi utilizzati dalla comunità scientifica per compiere ricerche nei relativi settori, nell'ottica di collegare il settore accademico a quello industriale. I campi di intervento sono: 1) *Scienze fisiche e Ingegneria (PSE)*; 2) *Ambiente (ENV)*; 3) *Salute e Cibo (H&F)*; 4) *Innovazione sociale e culturale (SCI)*; 5) *Data, computing e infrastrutture di ricerca digitali (DIGIT)* e 6) *Energia (ENE)*.

L'Ateneo partecipa, come Co-proponente, in tre diverse IR afferenti all'area 1) *Scienze fisiche e Ingegneria*.

### IR - "EuAPS - EuPRAXIA Advanced Photon sources"

Il progetto si innesta nel più ampio contesto del programma europeo EuPRAXIA, già inserito nella roadmap dello **European Strategy Forum on Research Infrastructure (ESFRI)**, che prevede la realizzazione di una user facility europea distribuita di sorgenti di radiazione avanzate (FEL, betatrone, positroni) pilotate da fasci di elettroni accelerati tramite plasma.

EuAPS mira a soddisfare alcuni dei goal scientifici esposti nel CDR di EuPRAXIA, che si concretizzeranno nella realizzazione della user facility distribuita per rendere disponibili a gruppi di utenti delle sorgenti di radiazione avanzate.

### IR “STILES - Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA”

Il progetto, coordinato dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) in collaborazione con 7 Università italiane ed enti di ricerca internazionali, mira a rafforzare la leadership italiana nell'esplorazione dell'Universo sviluppando laboratori e strumenti per i due più grandi telescopi terrestri dei prossimi decenni: l'European Extremely Large Telescope (ELT) e lo Square Kilometer Array (SKA).

### IR “ETIC - Einstein Telescope Infrastructure Consortium

Scopo del progetto sarà quello di sostenere la candidatura italiana a ospitare l'interferometro gravitazionale di nuova generazione Einstein Telescope (ET), uno dei più ambiziosi progetti indicati dalla roadmap **ESFRI** come infrastruttura di ricerca di interesse strategico per l'Europa. Entro i prossimi 30 mesi, ETIC si occuperà della preparazione e della realizzazione dello studio di fattibilità e della caratterizzazione del sito individuato per ET, la miniera dismessa di Sos Enattos, nel Nuorese, e della creazione di una rete di laboratori di ricerca per lo sviluppo delle tecnologie che saranno adottate dal nuovo osservatorio gravitazionale.

Nella tabella sottostante si riportano i dati principali dei tre progetti partecipati dall'Ateneo:

Tematica	Titolo progetto	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB)	Agevolazione Totale €	Agevolazione UNITOV €
1. Scienze fisiche e Ingegneria (PSE)	EuAPS - EuPRAXIA Advanced Photon sources	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	IR LEADER: EuPRAXIA	22.350.588,00	754.000,00
1. Scienze fisiche e Ingegneria (PSE)	Stiles - Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA	Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF)	IR LEADER: STILES	69.999.999,00	1.140.706,00
1. Scienze fisiche e Ingegneria (PSE)	Etic - Einstein Telescope Infrastructure Consortium	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	Consorzio: ETIC	49.998.931,39	1.348.432,40

### Piano Nazionale Complementare (PNC)

Il Governo italiano ha integrato e potenziato i contenuti del PNRR attraverso il Piano Nazionale Complementare (PNC) stanziando ulteriori 30,6 miliardi di risorse nazionali e prevedendo due macro aree di intervento:

- iniziativa A: iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale (di competenza del Ministero Università e Ricerca);
- iniziativa B: Ecosistema innovativo della salute (di competenza del Ministero della Salute).

Attualmente l'Ateneo partecipa come partner nel progetto presentato dall'Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna, denominato: “**Digital Life-Long Prevention**” (DARE), della durata complessiva di 48 mesi.

### PNC - Progetto DARE

Il Progetto è volto a creare e sviluppare una comunità di conoscenza, connessa e distribuita, che favorisca l'affermarsi di modelli e soluzioni per la sorveglianza, la prevenzione, la promozione della salute e la sicurezza sanitaria, nella popolazione generale e in popolazioni speciali, quali lavoratori, minori, donne in gravidanza e pazienti cronici, che beneficino al meglio delle potenzialità offerte dalle tecnologie digitali, contribuendo a colmare le disparità sociali e territoriali nell'offerta di servizi integrati socio-sanitari.

Al progetto partecipano 250 ricercatori provenienti da università, ospedali, aziende sanitarie e altre organizzazioni. L'iniziativa produrrà conoscenze e soluzioni multidisciplinari necessarie per affermare l'Italia come Paese leader nella prevenzione digitale.

Si riportano di seguito i dati principali del progetto:

Progetto	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB)	Agevolazione totale €	Agevolazione UNITOV € (include le Open Call)
Digital Life-Long Prevention (DARE)	Alma Mater Studiorum - Università degli Studi di Bologna	Fondazione DARE”	125.000.000,00	12.988.400,00 €

## MINISTERO DELLA SALUTE - AVVISI A VALERE SUL PIANO OPERATIVO SALUTE - POS



Il Piano Operativo Salute - POS, approvato a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione - FSC 2014-2020 con delibera del CIPE - Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica n. 15/2018, si inserisce nel processo unitario di programmazione strategica e operativa per il predetto periodo, in coerenza con il PNR - Programma Nazionale per la Ricerca, la SNSI - Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente e il relativo Piano Attuativo Salute.

Nel corso del 2021, il Ministero della Salute ha quindi varato il POS, articolato in cinque Traiettorie di Sviluppo, con la pubblicazione di altrettanti Avvisi atti a finanziare programmi nell'ambito delle politiche europee di coesione socio-economica-territoriale e di rimozione degli squilibri economici e sociali, a fronte di uno stanziamento complessivo di 200 milioni di euro, di cui l'80% destinato a interventi nelle regioni del Mezzogiorno e il 20% a interventi nelle aree del Centro-Nord, di durata massima quadriennale, da realizzarsi entro e non oltre la data di conclusione del POS, fissata al 31/12/2025.

Ai sensi dell'art. 8, comma 4 dei citati Avvisi, le Amministrazioni pubbliche, gli Enti del Servizio Sanitario Nazionale, le Università e gli Enti di ricerca pubblici, a prescindere dal ruolo rivestito, hanno potuto presentare una sola domanda nell'ambito di ciascuna Traiettoria, anche in forma congiunta, mediante forme di collaborazione previste dalla normativa vigente.

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha aderito ai bandi proponendo, in forma congiunta, un progetto per ciascuna delle prime quattro Traiettorie di Sviluppo in qualità di Mandante e un progetto nell'ambito della Traiettoria 5 in qualità di Mandatario.

Preso atto dell'esigenza di conferire ai Capofila un mandato collettivo con rappresentanza per tutti i rapporti con il Ministero tramite atto pubblico o scrittura privata autenticata da Notaio, da allegare alla domanda di partecipazione unitamente agli Atti costitutivi delle Associazioni Temporanee di Scopo formate, le adesioni dell'Ateneo agli interventi di sviluppo sono state autorizzate con decreti rettorali, successivamente ratificati dal Consiglio di Amministrazione.

Con decreti direttoriali del 4 e 14 luglio, del 2 agosto, del 7 settembre e dell'11 ottobre 2022, il Ministero della Salute ha approvato le graduatorie di merito degli interventi selezionati, ammettendo alla sovvenzione i seguenti Progetti:

MINISTERO DELLA SALUTE - PIANO OPERATIVO SALUTE - Interventi finanziati	
<b>TRAJETTORIA 1</b> - "Active & Healthy Ageing: Tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare"	
<b>Azione 1.1:</b> "Creazione di uno spazio urbano dedicato alla vita delle persone anziane"	
<b>Progetto</b>	<i>T1-AN-10 - Building AHA. Building Living Spaces and Smart Services to Support Active and Healthy Ageing</i>
<b>Durata</b>	48 mesi a decorrere dal 14/02/2023 (data di comunicazione al Capofila dell'avvenuta registrazione da parte degli organi controllo della Convenzione sottoscritta con il Ministero della Salute)
<b>Capofila</b>	Università degli Studi di Napoli Federico II
<b>Mandanti</b>	<b>Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"</b> <b>Struttura proponente: Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione</b> <b>Referente scientifico: Prof. Giuseppe Liotta</b> <b>Contributo concesso: € 308.470,51</b> Università degli Studi di Palermo Università degli Studi di Trento Fondazione Bruno Kessler - FBK

**MINISTERO DELLA SALUTE - PIANO OPERATIVO SALUTE - Interventi finanziati**

**TRAIETTORIA 3 - "Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata"**

**Azione 3.1: "Creazione di un programma di medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale"**

<b>Progetto</b>	<i>T3-AN-04 - GENERA: "Genoma mEdiciNa pERsonalizzatA"</i>
<b>Durata</b>	48 mesi a decorrere dal 13/02/2023 (data di comunicazione al Capofila dell'avvenuta registrazione da parte degli organi controllo della Convenzione sottoscritta con il Ministero della Salute)
<b>Capofila</b>	Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
<b>Mandanti</b>	<p><b>Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"</b>  <b>Struttura proponente: Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione</b>  <b>Referente scientifico: Prof. Giuseppe Novelli</b>  <b>Contributo concesso: € 280.000,00</b></p> <p>Università degli Studi di Siena            Università degli Studi di Torino            Università degli Studi di Pavia            Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"            Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio" di Chieti            Università degli Studi del Piemonte Orientale            Università degli Studi di Genova            IRCCS Azienda Ospedaliero Universitaria di Bologna            IRCCS Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza - San Giovanni Rotondo (Foggia)            IRCCS Ospedale San Raffaele (Milano)            IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (Roma)            IRCCS materno infantile Burlo Garofolo (Trieste)            IRCCS Fondazione Santa Lucia (Roma)            Ente di ricerca pubblico "Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia" (Genova)</p>

**TRAIETTORIA 4 - "Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico"**

**Azione 4.1: "Creazione di Hub delle Scienze della Vita"**

<b>Progetto</b>	<i>T4-CN-02 - "Immunoterapia: cura e prevenzione di malattie infettive e tumorali (Immuno-HUB)"</i>
<b>Durata</b>	48 mesi a decorrere dal 15/02/2023 (data di comunicazione al Capofila dell'avvenuta registrazione da parte degli organi controllo della Convenzione sottoscritta con il Ministero della Salute)
<b>Capofila</b>	Università degli Studi di Pavia
<b>Mandanti</b>	<p><b>Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"</b>  <b>Strutture proponenti: Dipartimento di Biologia, Dipartimento di Medicina Sperimentale, CIMETA</b>  <b>Referente scientifico: Prof. Robert Nisticò</b>  <b>Contributo concesso al Dipartimento di Biologia: € 1.850.000,00</b></p> <p>Università degli Studi dell'Insubria            Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (Pavia)            ASST Fatebenefratelli Sacco (Milano);            Fondazione IRCCS - Istituto Nazionale dei Tumori (Milano)            Scuola Normale Superiore (Pisa)</p>

**MINISTERO DELLA SALUTE - PIANO OPERATIVO SALUTE - Interventi finanziati**
**TRAIETTORIA 5 - "Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali"**

**Azione 5.1:** "Creazione di un Programma di Azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della Dieta Mediterranea"

<b>Progetto</b>	<i>T5-AN-08 - "Modello di progettazione della rete dei sistemi di sicurezza alimentare e qualità nutrizionale della Dieta Mediterranea per la difesa della salute in Italia: applicazione del processo Nutrient Analysis of Critical Control Point"</i>
<b>Durata</b>	48 mesi a decorrere dal 13/02/2023 (data di comunicazione al Capofila dell'avvenuta registrazione da parte degli organi controllo della Convenzione sottoscritta con il Ministero della Salute)
<b>Capofila</b>	<b>Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"</b> <b>Struttura proponente: Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione</b> <b>Referente scientifico: Antonino De Lorenzo</b> <b>Coordinatrice scientifica: Prof.ssa Laura Di Renzo</b> <b>Totale progetto: € 826.000,00</b> <b>Contributo concesso al Capofila: € 406.000,00</b> <b>Contributo da trasferire ai Partners: € 420.000,00</b>
<b>Mandanti</b>	Università degli Studi di Teramo; Università degli Studi di Chieti; Università degli Studi di Pavia; Università degli Studi di Sassari; Università degli Studi di Perugia; Azienda Regionale Ospedaliera San Carlo della Basilicata; IRCCS Messina - Centro Neurolesi Bonino Pulejo; Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza

Pertanto l'Ateneo incasserà, in qualità di Mandante, complessivamente € 2.438.470,51 da assegnare ai Dipartimenti Beneficiari per la relativa gestione secondo le modalità concordate nell'ambito delle Convenzioni sottoscritte dai Mandatari con il Ministero della Salute e, in qualità di Capofila, € 826.000,00, di cui € 420.000 da trasferire ai Partners sempre secondo le modalità concordate nell'apposita Convenzione.

La quota residua dei costi ammissibili non coperta dal contributo del Ministero della Salute è assicurata dai Beneficiari anche mediante cofinanziamento con spese di personale, determinate in funzione delle ore effettivamente dedicate ai Progetti rilevate in appositi *timesheet*, senza oneri a carico dell'Ateneo.

I Progetti di sviluppo, come indicato nella precedente tabella, hanno tutti inizio nel mese di febbraio 2023.

**MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - PROGETTO Giustizia AGILE**


Il Ministero della Giustizia, Organismo Intermedio del Programma Operativo Nazionale - PON Governance e Capacità Istituzionale Governance 2014 -2020, ha pubblicato il 09/08/2021 l'Avviso per il finanziamento di interventi a regia nell'ambito dell'Asse I, Obiettivo Specifico 1.4, Azione 1.4.1 del PON: "Azioni di miglioramento dell'efficienza e delle prestazioni degli uffici giudiziari attraverso l'innovazione tecnologica, il supporto organizzativo alla informatizzazione e telematizzazione degli uffici giudiziari, disseminazione di specifiche innovazioni e supporto all'attivazione di interventi di change management", promosso in sinergia con gli interventi previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) a sostegno della riforma della giustizia.

Nell'ambito di tale Avviso, l'Università degli Studi della Tuscia, in qualità di Capofila, unitamente alle Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Roma Sapienza, Roma Tre, Cassino e Lazio Meridionale, Firenze, Perugia, Pisa, Siena, alla Scuola IMT Alti Studi di Lucca e alla Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna, ha presentato il Progetto: *"Per una giustizia giusta: innovazione ed efficienza negli uffici giudiziari - GIUSTIZIA AGILE"*, ammesso a un contributo totale di € 8.002.078,90 (Decreto del Ministero della Giustizia - Direzione Generale per il Coordinamento delle Politiche di Coesione del 05/01/2022).

Il Progetto, che coinvolge gli uffici giudiziari rientranti nei distretti delle Corti di Appello di Roma, Firenze e Perugia (cd. Macro-Area 3), persegue l'obiettivo di innovare e rendere più efficienti gli uffici giudiziari attraverso il coinvolgimento di competenze giuridiche, gestionali e informatiche, nonché di consulenze e percorsi formativi post lauream forniti da tutti i Partners coinvolti.

Tra le azioni previste vi è il miglioramento delle prestazioni degli uffici giudiziari attraverso l'innovazione tecnologica, il potenziamento della digitalizzazione, la definizione di modelli organizzativi ed operativi atti a promuovere un efficiente smaltimento dell'arretrato, la "mappatura" dei processi operativi relativi alla gestione delle cause pendenti, la ricognizione dell'organizzazione degli Uffici del Processo (UpP) e la loro istituzione laddove non ancora attivati e, non da ultimo, la creazione di una stabile e proficua collaborazione tra uffici giudiziari e Università, anche nell'ottica di un aggiornamento degli insegnamenti erogati nei corsi di laurea e delle modalità di didattica adottate.

Prima della sottoscrizione della Convenzione di concessione del finanziamento tra l'Università Capofila e il Ministero della Giustizia, tutte le Parti hanno preliminarmente firmato un Protocollo di Intesa per l'attuazione in forma aggregata del Progetto, concordando una gestione coordinata delle azioni previste e assumendo la responsabilità sia del raggiungimento degli obiettivi di propria competenza secondo le tempistiche e le modalità condivise, sia della rendicontazione delle risorse finanziarie rispettivamente assegnate.

Beneficiaria del contributo è l'Università degli Studi della Tuscia, che dovrà provvedere a trasferire le risorse finanziarie di spettanza dei Partners secondo le modalità fissate dalla predetta Convenzione.

All'Ateneo di Tor Vergata è stata attribuita la somma di € 880.271,87, gestita dall'Amministrazione generale, da destinare a:

- a. spese per il personale dipendente universitario (nella misura massima del 10% del budget disponibile);
- b. spese per assegni di ricerca ex art.22 della legge 240/2010 e borse di ricerca (in misura non inferiore al 60% del budget disponibile, di cui almeno il 50% riservato ad assegni di ricerca);
- c. spese per altri costi diretti ammissibili diversi dai costi di personale, per costi indiretti, per missioni e acquisizioni di attrezzature e servizi (pari al 40% della somma dei costi diretti ammissibili di cui ai punti a e b).

Le Strutture di ricerca coinvolte nella realizzazione degli obiettivi prefissati sono i Dipartimenti di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e di Giurisprudenza, sotto la responsabilità scientifica del Prof. Nathan Leviardi Ghiron. Il Progetto, iniziato l'01/4/2022, si concluderà il 30/09/2023.

## REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020"



Nel 2022 sono state portate avanti le ricerche biennali, avviate il 15/04/2021 e finanziate nell'ambito dell'Avviso Pubblico "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" (Determine nn. G08487/2020 e G10624/2020), con il quale la Regione Lazio ha sovvenzionato proposte coerenti con gli obiettivi dei programmi di ricerca e innovazione nazionali ed europei, atti a favorire lo sviluppo del sistema produttivo nelle aree di specializzazione della Smart

Specialisation Strategy Regionale - S3 (*Aerospazio, Scienze della vita, Beni culturali e tecnologie della cultura, Agrifood, Industrie creative digitali, Green Economy, Sicurezza*).

Con 37 progetti approvati a seguito della prima graduatoria regionale (Determinazione n. G04014/2021), di cui 22 presentati in qualità di Capofila, l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" si è collocata al terzo posto, anche per entità del contributo, nella classifica degli oltre 30 Enti beneficiari, dopo l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e il CNR, con una percentuale pari a 27,20 sul totale di progetti finanziati dalla Regione.

Al netto delle quote da assegnare ai Partners, i contributi regionali concessi all'Ateneo ammontano a € 2.591.812,42, di cui € 1.925.659,80 a titolo di "Mandatario" ed € 666.152,62 a titolo di "Mandante".

Per il dettaglio dei progetti si rinvia alla alla Relazione 2021, consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 31-36).

Nell'anno in esame, sono parimenti proseguite le ulteriori 19 ricerche biennali, di cui 15 presentate in qualità di Capofila, finanziate grazie allo scorrimento della graduatoria dei "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" idonei non finanziabili per esaurimento delle risorse (Determinazione n. G09493/2021), che hanno avuto inizio il 22/07/2021. In questo caso, i contributi destinati a Tor Vergata, al netto delle quote di spettanza dei Partners, ammontano a € 1.658.621,36, di cui € 1.441.030,81 concessi in veste di "Mandatario" ed € 217.590,55 in veste di "Mandante". Per il dettaglio dei progetti si rinvia alla alla Relazione 2021, consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 37-39). Tutti i "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" si concluderanno nel corso del 2023.

### **REGIONE LAZIO - Attuazione del Programma Operativo Regionale Fondo Sociale Europeo Programmazione POR FSE Lazio 2014 - 2020 - Asse III - Istruzione e formazione - Priorità di investimento 10 ii) - Obiettivo specifico 10.5 - Azione Cardine 21**



La Regione ha caratterizzato il proprio apporto ai settori della ricerca e della formazione investendo sul capitale umano con azioni tese rispettivamente alla permanenza dei PhD sul territorio per sviluppare un'economia basata su conoscenza e innovazione e al sostegno di giovani talenti intenzionati a impegnarsi in percorsi dottorali per rafforzare l'interconnessione tra ricerca e realtà produttiva.

### **REGIONE LAZIO - AVVISO PUBBLICO "CONTRIBUTI PER LA PERMANENZA NEL MONDO ACCADEMICO DELLE ECCELLENZE"**



Con questo Avviso (Determina n. G18143/2019) la Regione si è impegnata a erogare a favore degli Atenei laziali statali e non statali riconosciuti dal MUR contributi per cofinanziare al 50% contratti per ricercatori a tempo determinato di cui all'art. 24, comma 3, lett. a) della legge 240/2010, in possesso del titolo di dottore di ricerca. Con determina n. G07135/2020, la Regione ha approvato i 5 progetti selezionati da questo Ateneo, garantendo un contributo di € 72.576,00 per ciascuna posizione triennale attivata, per un totale di € 362.880,00.

Nel corso del 2021 hanno preso servizio i cinque ricercatori vincitori che hanno avviato i rispettivi progetti triennali. Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla Relazione 2020 consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pag. 33).

### **REGIONE LAZIO - AVVISO PUBBLICO "INTERVENTO PER IL RAFFORZAMENTO DELLA RICERCA NEL LAZIO - INCENTIVI PER I DOTTORATI DI INNOVAZIONE PER LE IMPRESE"**



Con questo secondo Avviso (Determina n. G10805/2020) la Regione Lazio ha inteso invece favorire le collaborazioni tra mondo della ricerca e sistema produttivo locale mediante il cofinanziamento di dottorati innovativi atti a promuovere l'inserimento nelle imprese di giovani laureati altamente qualificati. La Regione si è quindi impegnata a supportare al 50% le partnership tra Università e grandi Imprese e al 70% le partnership tra Università e PMI o Enti pubblici, lasciando la copertura residuale a carico dei soggetti esterni interessati. Con Determina n. G00724/2021, sono stati approvati 19 Corsi del XXXVI Ciclo di Dottorato, di cui 15 effettivamente attivati. Per il dettaglio dei Corsi di Dottorato si rinvia alla Relazione 2020 consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 34-35).

## INAIL -BANDO RICERCHE IN COLLABORAZIONE BRIC 2019



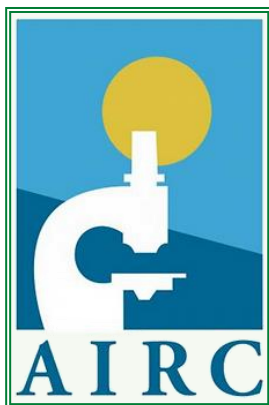
Nel 2022 si sono conclusi i 5 progetti biennali finanziati con € 1.239.244,14 nell'ambito del Bando Ricerche in Collaborazione - BRIC 2019, con cui l'Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro - INAIL ha promosso lo sviluppo di ricerche multisettoriali previste nel Piano di attività 2019-2021. Per il dettaglio dei progetti, iniziati a metà del 2020, si rinvia alla Relazione 2020 consultabile al link [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) (pagg. 35-36).

## INAIL - BANDO RICERCHE IN COLLABORAZIONE BRIC 2022



Con l'edizione 2022 del Bando Bric, l'INAIL ha voluto implementare la propria rete scientifica con l'affidamento di ulteriori ricerche biennali in collaborazione per lo sviluppo di tematiche multidisciplinari volte al completamento degli obiettivi scientifici del Piano di attività 2022-2024. Con Determina n. 470 del 12/12/2022 sono state pubblicate le graduatorie delle proposte approvate e l'Ateneo ha conseguito il finanziamento dei seguenti progetti, per un totale di € 389.500,00:

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Responsabile scientifico	SCIMECA Manuel
Titolo progetto	<i>Studio del potenziale cancerogeno di fibre di asbesto, nanoparticelle e metalli pesanti in una popolazione in età lavorativa: dall'analisi subcellulare all'intelligenza artificiale</i>
Contributo concesso	€ 120.000,00
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Responsabile scientifico	DOMENICI Fabio
Titolo progetto	<i>Gocce a transizione di fase per dosimetria occupazionale da radiazioni ionizzanti attraverso tecnologie di imaging ed intelligenza artificiale integrate</i>
Contributo concesso	€ 269.500,00



## AIRC - FONDAZIONE AIRC PER LA RICERCA SUL CANCRO

Per quanto riguarda l'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro - AIRC, nell'anno in esame sono continuate sia le ricerche quinquennali dei 3 Investigator Grant - IG e delle 3 borse di studio FIRC-AIRC per l'Italia (due annuali e 1 triennale) concesse a giovani ricercatori italiani, finanziate nel 2020 rispettivamente con € 1.183.120,00 ed € 125.000,00 (Relazione 2020 - [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) - pag. 36), sia le ricerche quinquennali dell'Investigator Grant - IG e del My First AIRC Grant (MFAG) finanziati nel 2021 rispettivamente con € 523.000,00 ed € 477.740,00 (Relazione 2021 - [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) - pag. 43).

Hanno invece avuto inizio 6 Grant selezionati per la rilevanza nella ricerca sul cancro, l'innovatività e la fattibilità, sovvenzionati con un totale di € 3.479.400,00:

AIRC - INVESTIGATOR GRANT - Totale AIRC IG € 1.533.000,00	
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Responsabile scientifico	BIELLI Pamela
Titolo progetto	<i>Exploiting splicing inhibition to overcome transcriptional addiction in prostate cancer</i>
Contributo concesso	€ 533.000,00
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Responsabile scientifico	MELINO Gennaro
Titolo progetto	<i>Exploring the tumour suppressive functions of ZNF750 in squamous carcinogenesis</i>
Contributo concesso	€ 1.000.000,00
AIRC - MY FIRST AIRC GRANT - Totale MFAG € 1.946.400,00	

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Responsabile scientifico	NAZIO Francesca
Titolo progetto	<i>Dissecting the role of mitochondria in medulloblastoma stem cells dissemination and radiotherapy resistance</i>
Contributo concesso	€ 499.295,00
Responsabile scientifico	ROSSIN Federica
Titolo progetto	<i>Cancer Associated Fibroblasts in melanoma: cysteamine as a novel approach to target TG2-HSF1-Wnt axis</i>
Contributo concesso	€ 468.600,00
DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	
Responsabile scientifico	LAUDISI Federica
Titolo progetto	<i>Dissecting the antineoplastic role of rafoxanide in colorectal cancer</i>
Contributo concesso	€ 479.545,00
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Responsabile scientifico	PORCHETTA Alessandro
Titolo progetto	<i>Activity-based sensing tools and kits for real time monitoring of DNA repair enzymes and in vitro drug screening</i>
Contributo concesso	€ 498.960,00



### FONDAZIONE TELETHON

Nell'anno in esame sono proseguiti anche gli studi sulle malattie genetiche connessi alla realizzazione dei due *General Grant* finanziati nel 2021 complessivamente con € 395.410,00 nell'ambito del Bando nazionale Telethon 2020 (Relazione 2021 - [Archivio relazioni annuali sulla Ricerca](#) - pag. 43).



### GILEAD SCIENCES - FELLOWSHIP PROGRAM 2022

All'esito del *Fellowship Program 2022*, promosso dalla Gilead Sciences per incentivare ricerche scientifiche annuali socio-sanitarie atte a conseguire obiettivi di salute pubblica, nonché a migliorare gli effetti della malattia e la qualità di vita dei pazienti in specifici settori (*HIV, Patologie del fegato, Patologie oncologiche e oncoematologiche, Infezioni fungine invasive*), è stato finanziato il seguente progetto:

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Responsabile scientifico	CECCHERINI SILBERSTEIN Francesca
Titolo progetto	<i>VIRONET come nuovo modello di rete virologica per l'ottimizzazione del percorso diagnostico-terapeutico in pazienti con co-infezione HBV e HDV - area di interesse PATOLOGIE DEL FEGATO</i>
Contributo concesso	€ 30.000,00



### BANCA INTESA SANPAOLO - FONDO DI BENEFICENZA

Secondo una tradizione consolidata, l'Intesa Sanpaolo S.p.A. eroga liberalità a valere sul "*Fondo di beneficenza ed opere di carattere sociale e culturale*" per supportare progetti incentrati sulla solidarietà, l'utilità sociale, il valore della persona e su tematiche mediche tese al miglioramento della qualità della vita, alla risoluzione di gravi problematiche o bisogni emergenti.

Nel 2022 è stata selezionata la seguente ricerca biennale, avviata al termine del medesimo anno:

DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Responsabile scientifico	BARCHI Marco
Titolo progetto	<i>Progetto B/2021/0228 - Identificazione delle basi genetiche della sindrome di Klinefelter: dal reclutamento pazienti alla analisi dell'esoma e bioinformatica dei dati</i>
Contributo concesso	€ 79.100,00

## RICERCA INTERNAZIONALE



A giugno 2022 l'Unione Europea ha pubblicato il proprio bilancio consolidato del 2021. Tramite il Financial Transparency System è stato dunque possibile scaricare, in quanto open data, l'intero set di dati relativi ai fondi a gestione diretta intercettati dal nostro Ateneo, relativamente al periodo 2014-2021, ossia quello del precedente Bilancio Pluriennale della UE, coincidente con il periodo del Programma Quadro - Horizon 2020.

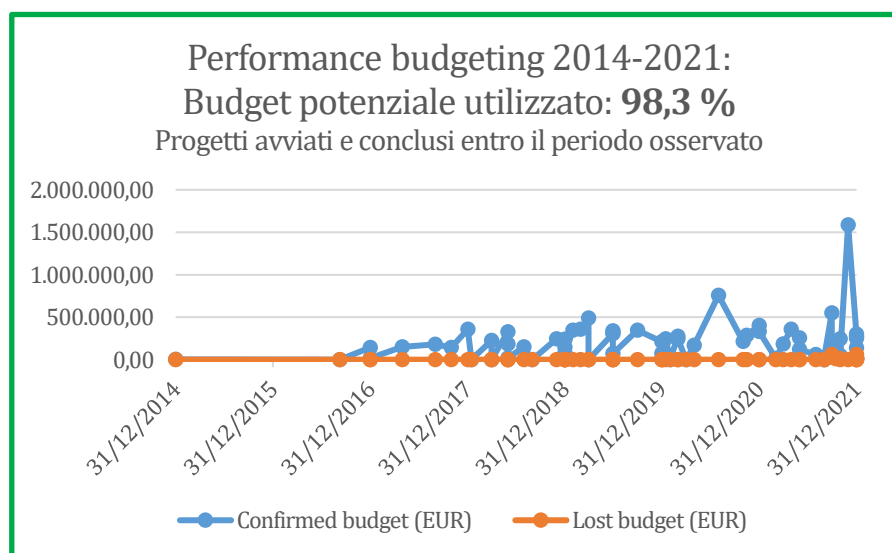
In occasione delle dimissioni del Rettore, prof. Orazio Schillaci, il 22 ottobre 2022, a seguito della sua nomina a Ministro della Salute, la Divisione Ricerca Internazionale, che svolge la funzione di LEAR (Legal Entity Appointed

Representative) sul portale Funding & tender opportunities della Commissione Europea, al fine di garantire la continuità delle azioni necessarie alla presentazione delle proposte progettuali, il perfezionamento dei grant in avvio e la gestione dei progetti attivi, ha provveduto ad effettuare tutte le operazioni necessarie per assegnare il ruolo di Legal Signatory, prima pro tempore, al Decano Prof. Roberto Longo e poi, immediatamente dopo la sua elezione, al nuovo Rettore, prof. Nathan Leviai Ghiron.

### Fondi UE a gestione diretta 2014-2021

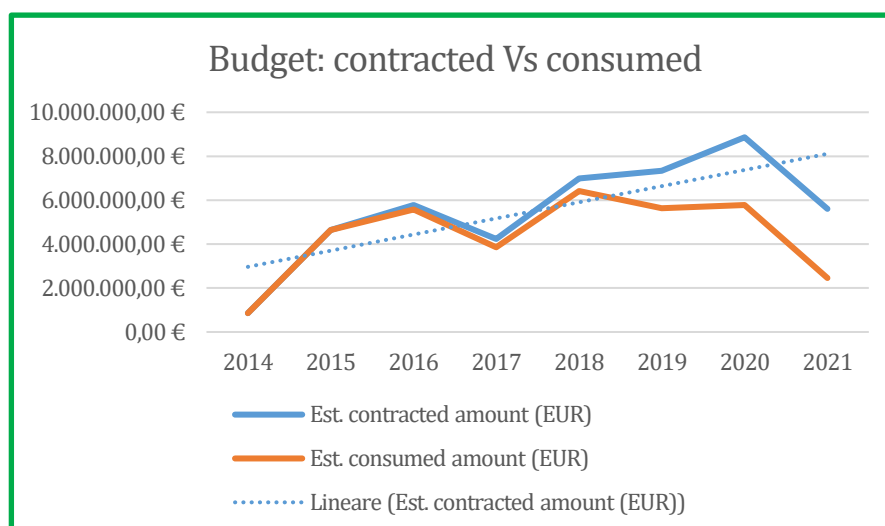
Il dataset del bilancio della UE 2014-2021, relativamente ai fondi a gestione diretta relativi all'Ateneo di Tor Vergata, la cui voce principale è il Programma Quadro Horizon 2020, comprende 174 azioni finanziate, con durate comprese fra il 24 aprile 2014 ed il 31 dicembre 2026, per un budget potenziale complessivo di € 44.292.867,14.

Prendendo in considerazione i soli 66 progetti avviati a partire dal 2014 e conclusi entro il 2021, dei quali è pertanto osservabile, all'interno dello stesso dataset, l'intero ciclo di vita, risultano erogati € 13.175.459,12, rispetto al budget potenziale di € 13.399.760,26. Il budget potenziale complessivo è stato dunque utilizzato - nel caso di questo specifico sottoinsieme di progetti - per una percentuale pari al 98,3%.



Esaminando l'intera serie di progetti - al 31 dicembre 2021 - la stima dei fondi erogati è pari a € 35.228.898,33. Rimangono quindi € 9.063.877,81 che saranno erogati, in base alla durata dei progetti, entro la fine del 2026, con la previsione che l'indicatore di performance budgeting rimanga stabile.

Migliaia di euro	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totali
Est. contracted amount	856	4.645	5.773	4.234	6.987	7.332	8.862	5.601	44.292
Est. consumed amount	856	4.645	5.575	3.857	6.415	5.636	5.781	2.461	35.228



Nell'attribuzione della annualità di competenza dei fondi bisogna considerare che i dati di progetto si basano sulle date di inizio e fine progetto previste dai relativi contratti (GA - Grant Agreement), ma che il saldo effettivo dipende dalla rendicontazione finale (final report) che - naturalmente - è successiva alla data di fine progetto. Questo riguarda in particolare quei progetti con una data di chiusura prevista nell'ultimo trimestre dell'annualità, la cui rendicontazione avverrà nel semestre seguente, che può quindi ricadere anche nell'anno fiscale successivo.

## Gestione dei progetti 2022

### Progetti in chiusura nel 2022

Sempre considerando le informazioni desumibili dai contratti e i rispettivi budget potenziali, nel 2022 si sono conclusi i seguenti progetti:

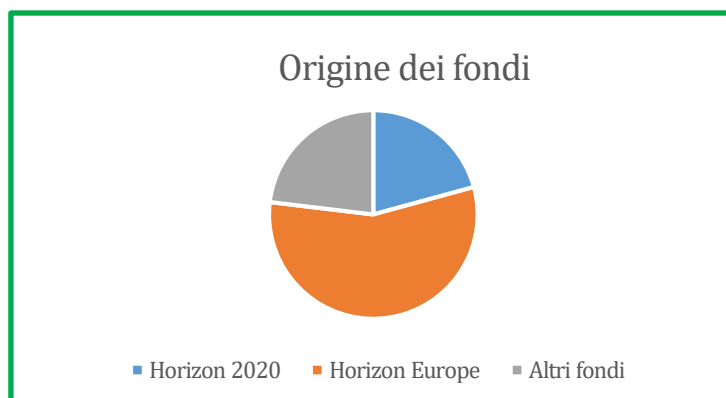
Acronimo	Titolo	Avvio	Fine	Fondi di competenza
BIORIMA	BIOMaterial Risk Management	01/11/2017	31/01/2022	234.456,25
EMULRADIO4RAIL	EMULATION OF RADIO ACCESS TECHNOLOGIES FOR RAILWAY COMMUNICATIONS	13/06/2019	31/01/2022	25.000,00
NET bis	ScieNcE Together	04/05/2021	03/02/2022	16.172,00
GeNEURO	Flow-cytometry and molecular integrated Multiplex Analysis for early intervention in COVID -19 patients management	17/02/2021	16/02/2022	40.000,00
FAMI 2	Dalle esperienze al modello: l'accoglienza in famiglia come percorso di integrazione	20/02/2019	19/02/2022	-
Hy2Rail	Development of a modular, hybrid zero-emission propulsion system for the replacement of diesel engines in rail vehicles	01/03/2019	28/02/2022	40.950,00
iCARE-2 Fellowships	Role of Chaperone-Mediated Autophagy in Hepatocellular Carcinoma	01/03/2019	28/02/2022	177.264,00
e-Spades	European SPace DEbris Suppression	01/04/2021	31/03/2022	-
EUProtect	Development of New Solutions for the Protection of European Citizens and Infrastructures Against Terrorist Threats	01/10/2019	31/03/2022	156.022,37
AMPHORA	ACOUSTIC MARKERS FOR ENHANCED REMOTE SENSING OF RADIATION DOSES	01/11/2017	30/04/2022	475.000,00
GUARD	A cyber-security framework to GUArantee Reliability and trust for Digital service chains	01/05/2019	30/04/2022	181.250,00
MAESTRO	MAKING pErovskiteS TRuly exploitable	01/11/2017	30/04/2022	458.775,68
RESIST	REsilience Support for critical Infrastructures' through Standardized Training on CBRN	01/11/2019	30/04/2022	60.669,00
NGS - Pink Iguana	Locating and protecting nesting sites of Critically Endangered Galapagos Pink Iguana, a new yet iconic flagship species	01/05/2020	15/05/2022	36.000,00
STIMULATE	Simulation in multiscale physical and biological systems	01/06/2018	31/05/2022	516.122,64
BeforeHand	Boosting Performance of Phase Change Devices by Hetero- and Nano-Structure Material Design	01/01/2019	30/06/2022	266.313,75

Acronimo	Titolo	Avvio	Fine	Fondi di competenza
DNA-Robotics	DNA-Based Modular Nanorobotics	01/01/2018	30/06/2022	516.122,64
EoCoE II	Energy Oriented Center of Excellence: toward exascale for energy	01/01/2019	30/06/2022	23.812,50
IMPRESSIVE	Ground-breaking tandem of transParent dyE Sensitised and perovskite solar cells	01/01/2019	30/06/2022	489.207,00
VIGOUR	Evidence-Based Guidance to Scale-up Integrated Care in Europe	01/01/2019	30/06/2022	11.556,00
WASP	Wearable Applications enabled by electronic Systems on Paper	01/01/2019	30/06/2022	492.708,00
APOLO	Smart Designed Full Printed Flexible Robust Efficient Organic Halide Perovskite solar cells	01/04/2018	31/07/2022	501.812,50
beyondRCFT	Beyond Rationality in Algebraic CFT: mathematical structures and models	01/09/2019	31/08/2022	262.269,00
COCEAL	The Common Core of European Administrative Law	01/09/2016	31/08/2022	403.440,14
DIZZINESS	Advancing Rehabilitation: Physiological, Psychological and Neuroimaging Measures of Factors that Predispose, Promote, and Perpetuate Post-Traumatic Dizziness	30/09/2018	29/09/2022	328.304,73
ENZYME-SWITCHES	Enzyme-conjugated DNA nanoswitches for biosensing applications	01/10/2020	30/09/2022	168.369,60
PRE-EST	Preparatory Phase for the European Solar Telescope	01/04/2017	30/09/2022	18.750,00
Nano-OligoMed	Hybrid Nanostructured Oligonucleotide Platforms for Biomedical Applications	01/12/2017	30/11/2022	124.500,00
NIH-MINT	Enhancing the International Molecular Exchange (IMEx): Providing an Improved Community-Oriented Molecular Interactions Resource	01/12/2017	30/11/2022	382.800,00
YUFE_MIUR	Young Universities for the Future of Europe YUFE	01/12/2019	30/11/2022	225.000,00
YUFE_UE	Young Universities for the Future of Europe YUFE	01/12/2019	30/11/2022	455.896,14
IFAD	International Conference on "Jobs, Innovation and Rural Value Chains in the Context of Climate Transition"		08/12/2022	40.000,00
AB4RAIL	Alternative Bearers for Rail	01/01/2021	31/12/2022	63.240,83
DIOSI	Developing and Implementing hands-on training on Open Science and Open Innovation for Early Career Researchers	01/01/2021	31/12/2022	20.000,00
EUROfusion	Implementation of activities described in the Roadmap to Fusion during Horizon 2020 through a joint programme of the members of the EUROfusion consortium	01/01/2014	31/12/2022	-
GLIOBUBBLE	Glioma Targeting by Drug Loaded Engineered Microbubbles	22/01/2021	31/12/2022	98.899,92
INITIO	Innovative chemical sensors for enantioselective detection of chiral pollutants	01/01/2019	31/12/2022	593.750,00
MELODY	A harmonised CBRN training curriculum for first responders and medical staff	01/11/2018	31/12/2022	48.535,20
PJ19-W2	PJ.19 W2 Content Integration, Performance Management and Business Case Development	01/12/2019	31/12/2022	18.068,83
RESBIOS	Responsible research and innovation grounding practices in BIOSciences	01/01/2020	31/12/2022	245.625,00
Stardust-R	Stardust Reloaded	01/01/2019	31/12/2022	522.999,36
<b>TOTALE</b>				<b>8.280.887,40</b>

Nel 2022 si sono dunque chiusi progetti per un budget potenziale di € 8.280.887,40, paragonabile al budget atteso entro il 2026 di € 9.063.877,81 dai fondi residui del Bilancio UE 2014-2021. Non è possibile però considerare tale cifra validata al fine di verificare la prestazione complessiva, in quanto questo richiederebbe la verifica effettiva degli incassi dei singoli progetti ed eventualmente il calcolo dei relativi ricavi, dato questo non a disposizione della Divisione Ricerca Internazionale ma solo dei Dipartimenti o comunque dei centri gestionali che hanno avuto in carico la gestione dei fondi. Le cifre sono tuttavia indicative dei proventi da ricerche da bandi competitivi internazionali, così come definiti dal relativo paragrafo del Manuale Contabile d'Ateneo ([8.1.2 Proventi da ricerche](#)).

## Progetti avviati nel 2022

In merito ai progetti con data di inizio nel 2022 il budget potenziale è pari a € 9.506.505,19 complessivi.



Il Programma Quadro dell'Unione Europea continua ad essere la principale fonte di finanziamento della ricerca d'Ateneo, almeno per quanto attiene i bandi competitivi internazionali.

Nel 2022 ha preso il via un ultimo progetto del precedente Programma Quadro - Horizon 2020 - di cui siamo coordinatori.

<b>Progetti finanziati da bandi competitivi internazionali 2022</b>	
<b>Acronimo Progetto</b>	<b>Fondi di competenza UTOV</b>
Programma Quadro Horizon 2020	
<b>come Coordinatori</b>	
BHianca	1.974.000,00

Di seguito i progetti avviati nel Programma Quadro corrente, Horizon Europe:

<b>Programma Quadro Horizon Europe</b>	
<b>come Coordinatori</b>	
CROSSBRAIN	696.058,75
<b>come Partner</b>	
AI4AGRI	277.375,00
AI-OBSERVER	326.801,00
CANVAS	250.250,00
DIAMOND	646.470,00
EuPRAXIA	150.000,00
HERCOV	850.268,00
INTEGRATE	381.500,00
RELIANCE	363.250,00
SHIFT	255.062,50
<b>come Partner</b>	
SUNRAY	298.138,00
SYSENSO	518.875,20
UNDINE	125.000,00
VOLATEVS	197.800,00
<b>come Terza parte</b>	
Eurofusion	budget definito annualmente

Completano il quadro i progetti finanziati da altri fondi:

Finanziati da altri fondi	
<i>come Coordinatori</i>	
AICS AID PSIC-FIT	780.000,00
ESCAPE-NATO	57.000,00
<i>come Partner</i>	
AGAMI_EURIGAMI	448.682,32
COMMON-LINK	282.000,00
ELSE 2022 - 2025	304.994,42
CO-GREEN	48.160,00
KAUST	14.820,00
CHAO	260.000,00

### Gestione amministrativa e finanziaria dei progetti

Per quanto attiene alla gestione amministrativa e finanziaria dei progetti, nel 2022 la Divisione ha proseguito le attività di supporto ai gruppi di ricerca d'Ateneo, sia per quanto riguarda la fase di presentazione che per le successive fasi di gestione, rendicontazione e audit.

### Supporto alla presentazione dei progetti

Anche nel 2022 la Divisione è stata contattata da diversi potenziali Principal Investigator per ottenere assistenza fin dalla fase di definizione della prima idea concettuale, ai gruppi di ricerca impegnati in nuove proposte la Divisione ha offerto:

- verifica allineamento degli obiettivi di progetto con quelli dei bandi e con i principali documenti strategici di riferimento;
- monitoraggio e comunicazione delle opportunità di finanziamento;
- supporto nella fase di negoziazione con gli Enti Finanziatori.

Alcuni potenziali Principal Investigator sono emersi dal gruppo Teams. Si tratta di docenti e ricercatori ancora non attivi nella progettazione europea che andranno quindi ad ampliare il numero di docenti che partecipano ai bandi competitivi internazionali.

### Supporto alla gestione dei progetti

La Divisione, coordinandosi con la Ragioneria, ha supportato i Dipartimenti nell'istruire le procedure per la gestione finanziaria e contabile dei seguenti nuovi progetti:

- |              |                     |
|--------------|---------------------|
| • BHiANCA    | • AI4AGRI           |
| • CROSSBRAIN | • AI-OBSERVER       |
| • CANVAS     | • EUROFUSION        |
| • DIAMOND    | • AICS AID PSIC-FIT |
| • EuPRAXIA   | • ESCAPE-NATO       |
| • HERCOV     | • COMMON-LINK       |
| • INTEGRATE  | • ELSE 2022 - 2025  |
| • RELIANCE   | • CO-GREEN          |
| • SHIFT      | • KAUST             |
| • SUNRAY     | • FWC-EDA           |
| • SYSENSO    | • IFAD              |
| • UNDINE     | • CHAO              |
| • VOLATEVS   | • INNOCONCRETE      |

## ATTIVITÀ DI RENDICONTAZIONE E AUDIT

### Attività di supporto agli Audit

Per quanto riguarda le attività di audit nel 2022 è proseguito il supporto al progetto Immuno-NanoDecoder, sotto Audit di II livello da parte della Commissione Europea, l'Ufficio ha svolto azioni di supporto al Dipartimento cui afferisce il progetto attraverso vari livelli di intervento:

- Rapporti con i referenti Audit;
- Supporto gestionale/amministrativo per la redazione e la raccolta dei documenti richiesti ai fini della verifica;
- Attività di monitoraggio e raccolta delle integrazioni richieste dal revisore.

Tutti gli adempimenti richiesti sono stati espletati nei tempi previsti (30/09/2021), ma in data 30/11/2021 le procedure di Audit sono state assegnate ad una società di revisione esterna alla Commissione. Il cambio di revisore ha comportato la necessità di redigere ex-novo il report e fornire nuova documentazione e con diverse modalità.

Le procedure di AUDIT si sono concluse in data 10/10/2022 senza rilievi da parte del revisore.

In data 11/07/2022 la Divisione ha ricevuto l'annuncio dalla Commissione Europea di Audit Finanziario di II livello relativo al progetto EUROFUSION del programma EURATOM. Le procedure di Audit sono state assegnate ad una società di revisione.

Tutti gli adempimenti richiesti sono stati espletati nei tempi previsti.

Le procedure di AUDIT sono ancora in corso.

### Attività di supporto alla gestione corrente ed alle rendicontazioni

Nel 2022 la Divisione ha dato supporto alla gestione corrente e alle rendicontazioni intermedie (verifica e monitoraggio pagamenti rendiconti e relative comunicazioni) dei seguenti progetti in corso:

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| • AB4RAIL         | • APOLO           |
| • AMPHORA         | • B-LigZimes      |
| • BeforeHand      | • INITIO          |
| • BeyondRCFT      | • InnovaAgroWoMed |
| • BIORIMA         | • KATY            |
| • BioSign         | • LONGITOOLS      |
| • C4C             | • MAESTRO         |
| • CITYSOLAR       | • MELODY          |
| • CoCEALDIOSI     | • NANO-OligoMed   |
| • DIZZINES        | • NanoinformaTIX  |
| • DNA-NANO-AB     | • NET-bis         |
| • DNA-Robotics    | • PERFECT-Study   |
| • EMULRADIO4RAIL  | • PJ19-W2 CI      |
| • ENOTICE         | • Plastics-FATE   |
| • ENZYME-SWITCHES | • PRE-EST         |
| • EoCoE II        | • PRO-TOOLKITS    |
| • EPIICAL         | • QUANTIMONY      |
| • ESCAPE          | • RECOGNISED      |
| • EuCARE          | • RESBIOS         |
| • EUProtect       | • RESIST          |
| • EXPERIENCE      | • REVERT          |
| • FAMI 2          | • SMART-TURB      |
| • FELIX           | • SOPHIA          |
| • GeNEURO         | • STEP-CHANGE     |
| • GUARD           | • STIMULATE       |
| • HARMONY         | • TeNDER          |
| • Hy2Rail         | • UNIQUE          |

- IMPRESSIVE
- INCISIVE
- VIPERLAB
- VERTigo
- VIGOUR
- WASP

Per quanto riguarda la verifica chiusura e balance dei progetti terminati e relativi consuntivi finali è stato dato supporto ai seguenti progetti:

- AB4RAIL
- AMPHORA
- APOLO
- BeforeHand
- BeyondRCFT
- BIORIMA
- BioSign
- CoCEAL
- DIZZINES
- DNA-Robotics
- EMULRADIO4RAIL
- ENZYME-SWITCHES
- EoCoE II
- EUProtect
- FAMI 2
- GeNEURO
- Hy2Rail
- IMPRESSIVE
- INITIO
- InnovaAgroWoMed
- MAESTRO
- MELODY
- NANO-OligoMed
- NET-bis
- PJ19-W2 CI
- PRE-EST
- RESBIOS
- RESIST
- STIMULATE
- VIGOUR
- WASP
- GUARD

Infine, la Divisione ha fornito supporto alla rendicontazione finale e relativi audit per i seguenti progetti in chiusura:

- AMPHORA
- APOLO
- IMPRESSIVE
- QUEST
- WASP
- INITIO

### POR FESR - Progetti Strategici 2014-2020 - Aerospazio

La Divisione ha coordinato la presentazione ed è coinvolta dal 2019 nell'assistenza tecnica di 28 progetti POR FESR nell'Area Aerospazio, in collaborazione con le aziende del settore aerospaziale del Lazio.

Nel 2022 la Divisione ha coordinato la rendicontazione finale dei seguenti progetti:

Acronimo	n. progetto	Sovvenzione ammessa (quota UNITOV) €
CRASH	28149	8.010,40
GIDE	28151	33.405,60
IMHYBRID	28143	7.440,00
LABCIMEO	28137	33.195,18
RSIAIRETEC	28139	10.713,60
TPCOMPLEX	28147	9.920,00
PROGETTO COMUNE	33974	103.123,20
ALDER	28121	33.296,00
ARTI4EO	28118	53.080,00
CoSAT	28144	25.605,60
EEWS	28201	58.800,00
ElastALM	28159	77.852,88
SDFS	28146	27.272,80
SMASaT	28136	3.571,20
<b>TOTALE</b>		<b>630.791,32</b>

Da maggio ad agosto 2022 sono stati presentati i rendiconti finanziari a saldo e le relazioni scientifiche finali dei progetti.

La rendicontazione finanziaria a saldo si è dimostrata complessa e articolata ed ha richiesto una stretta collaborazione con il revisore certificato (Auditor esterno) al fine di produrre documentazione richiesta alle Università ed Imprese coinvolte in modo esaustivo e conforme alle richieste di cui all' Avviso Pubblico Progetti Strategici 2019.

In particolare, l'Ufficio ha svolto azioni di supporto ai gruppi di ricerca di Ateneo afferenti ai vari Dipartimenti impegnati nello sviluppo delle attività scientifiche oggetto di concessione del finanziamento da parte di Lazio Innova.

Le azioni di supporto dell'ufficio sono state svolte attraverso vari livelli di intervento:

- Rapporti tra Lazio Innova e i partners dei progetti;
- Supporto gestionale/amministrativo ai singoli gruppi di ricerca per la redazione dei documenti richiesti ai fini della rendicontazione e della trasmissione degli stessi alla firma del Rettore;
- Attività di raccordo tra i gruppi di ricerca e altri uffici dell'Amministrazione Centrale al fine di uniformare la documentazione da fornire a Lazio Innova, snellire il numero delle pratiche e centralizzare la stesura, il monitoraggio e la presentazione delle stesse;
- Attività di monitoraggio delle integrazioni richieste dal revisore contabile a tutti i partners, al fine di concludere il controllo nei tempi stabiliti, redigere la certificazione ed ottenere il pagamento delle quote a saldo in tempi rapidi.

Sono attualmente in corso di svolgimento le operazioni di incasso dei saldi e di contestuale trasferimento ai beneficiari delle quote parte.

### **Attività di Monitoraggio e reportistica**

La Divisione effettua il monitoraggio della situazione pagamenti, dei rendiconti presentati e dei prefinanziamenti per i nuovi progetti avviati, con le relative comunicazioni di assegnazione.

Per i progetti in corso, cura altresì lo scadenziario dei rendiconti intermedi ed invia ai responsabili comunicazioni con le istruzioni necessarie ad ottemperare a tali obblighi.

Per i progetti, sia avviati che in fase di presentazione, effettua:

- Monitoraggio e aggiornamento stato delle proposte progettuali;
- Monitoraggio stato di avanzamento progetti di ricerca;
- Studio e analisi dei dati per le Relazioni interne richieste dall'Amministrazione Generale.

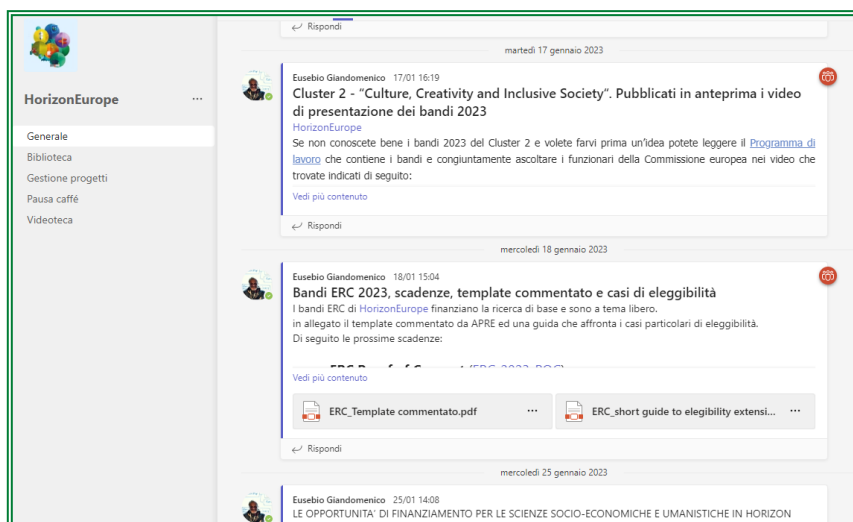
### **Comunicazione e formazione**

Nel corso del 2022, così come nel corso degli anni precedenti, la DRI è stata coinvolta in numerosi eventi di formazione e disseminazione a beneficio della nostra comunità universitaria.

Tali eventi, di seguito elencati, sono volti alla diffusione della "cultura della progettazione" al fine di contribuire al miglioramento delle conoscenze e delle competenze di chi si accosta alla progettazione per la prima volta e di chi invece ha consuetudine con tali tematiche ma apprezza un aggiornamento.

- Webinar Dottorandi di Medicina sulla ricerca internazionale 17/3/2022 - Aceto, Bozzoli, Dominici;
- Modulo Ricerca nell'ambito dei Moduli di Formazione per TAB Aprile 2022 - Aceto, Dominici, Giandomenico;
- Seminario ad Economia per i Dottorandi sulla ricerca internazionale 19/5/2022 - Aceto, Dominici;
- Conferenza degli Italian Research Managers and Administrators 27/9/2022 - Aceto, Di Palma;
- Workshop EIC European Innovation Council 5/12/2022 - Aceto, Dominici.

Per il 2022 è proseguito l'attività di informazione sulle opportunità di finanziamento relative al Programma Horizon Europe attraverso l'omonimo Teams.



## SVILUPPO DELL'ANAGRAFE DELLA RICERCA DI ATENEO

La Divisione Ricerca Internazionale, dalla fine del 2020, si è fatta promotrice di un'azione di armonizzazione della reportistica relativa ai progetti finanziati da bandi competitivi, la piattaforma IRIS, già presente e operativa per la gestione del portale dell'Anagrafe della Ricerca ([art.torvergata.it](http://art.torvergata.it)), è stata identificata come il luogo virtuale dove far confluire le informazioni relative ai progetti censiti.

La piattaforma IRIS è gestita in collaborazione con il CINECA; pertanto, è stato aperto un tavolo di lavoro che ha definito un piano di interventi che ha portato ad un affidamento al CINECA (Prot n. 54846 del 22/11/2021) per lo svolgimento delle necessarie attività preliminari sulle anagrafiche e sulle carriere presenti nel portale e per la successiva importazione su IRIS delle informazioni relative ai progetti finanziati da bandi competitivi.

Le operazioni preliminari, relative all'armonizzazione delle anagrafiche sul sistema in uso presso l'Ateneo si sono rivelate più complesse del previsto, per cui si è reso necessario un ulteriore impegno della Divisione Sistemi Informativi. Si attende la conclusione delle operazioni per passare alla fase successiva del progetto per l'importazione dei dati dei progetti, dati che sono comunque disponibili al link:

<https://international.uniroma2.it/ResearchPortal.html>.

## YUFE, YOUNG UNIVERSITIES FOR THE FUTURE OF EUROPE

La partecipazione dell'Ateneo all'alleanza YUFE si è conclusa il 30/11/2022, con il termine del progetto YUFE. Nel 2022 si sono intensificate tutte le attività previste nel progetto, in particolare, il Portale YUFE denominato "Virtual Campus", al quale hanno lavorato l'università di Maastricht e l'Università di Tor Vergata al fine di creare un ambiente virtuale unico e interattivo che contenga tutte le informazioni pertinenti.

A settembre, è stato organizzato un workshop finale di due giorni nell'ambito dei lavori sulla Inclusione e la Diversità, durante i quali sono stati presentati le strutture dedicate e i progetti dell'Ateneo, come, ad esempio, "Didattica in Carcere" del prof. Fabio Pierangeli e della prof.ssa Cristina Pace e il progetto "Crossing Gender Boundaries: Young Universities for Female Empowerment" della prof.ssa Dragotto, nonché un gruppo di studenti che ha vinto un finanziamento (YUFE D&I grant) per progetti congiunti tra staff e studenti che promuovono i temi della Diversità e dell'Inclusione.

A ottobre, si è tenuto l'evento finale di Dissemination, in cui tutti i partner del progetto hanno presentato i risultati raggiunti e Best practices da replicare in futuro. In particolare, il prof. A. Volterrani ha condotto un group workshop intitolato *Best practices on dissemination gained during the YUFE experience*.

Gli eventi sono stati pubblicati sul canale Youtube d'Ateneo.

Nell'ambito dell'Alleanza YUFE, diversi altri progetti sono stati finanziati sotto programmi europei per portare avanti attività specifiche, ad esempio YUFERING e Inno4YUFE, che si occupano in particolare di imprenditorialità. Si tratta di progetti autonomi che, pertanto, saranno portati a termine indipendentemente dalla partecipazione dell'Ateneo all'alleanza YUFE.

## RETI E ASSOCIAZIONI

In merito alla gestione delle reti internazionali di ricerca orientate alla partecipazione ai programmi europei di ricerca, nonché delle relazioni internazionali, il nostro Ateneo aderisce a diversi organismi, nazionali, europei e internazionali.

### Livello nazionale

**APRE** - L'Ateneo è socio dell'Agenzia per la promozione della Ricerca Europea - APRE. Tale qualifica consente all'Ateneo di accedere a informazioni aggiornate e precise in merito ai programmi di ricerca europei, nonché di confrontarsi a livello nazionale e internazionale sui diversi programmi, confronti poi riuniti in documenti di sintesi che l'Agenzia trasmette alla Commissione Europea, in qualità di National Contact Point di diversi programmi.

La quota associativa annuale 2022 è stata di € 7.437,00.

**CODAU** - La Divisione è attiva in particolare nel gruppo CODAU Ricerca. La partecipazione ai Gruppi di Lavoro è avvenuta online. Il Gruppo di Lavoro CODAU Research Manager and Administrator ha lavorato per due anni in remoto (da gennaio 2020) ed ha prodotto risultati. Ha inoltre effettuato una presentazione molto apprezzata dei lavori al CODAU Ricerca l'ultima settimana di febbraio 2021. Il GdL CODAU RMA ha continuato le sue attività durante il 2021 in remoto, riunendosi con cadenza mensile in plenaria e bisettimanale in gruppi (Work Packages) al fine di consolidare l'identità dei Research Managers Italiani, aumentarne la visibilità (sito web, social networks) e procedere verso il riconoscimento istituzionale della figura del Research Manager and Administrator Italiano. Il Gruppo di Lavoro intende strutturarsi in Associazione dei RMA Italiani in un prossimo futuro.

### Livello europeo

**UNICA Institutional Network of the Universities from the Capitals of Europe** - è una rete di università delle capitali europee, fondata nel 1990 è attualmente composta da 55 università di 38 capitali europee. UNICA è uno spazio di confronto per riflettere sugli ultimi sviluppi e richieste di cambiamento strategico nella ricerca universitaria, nell'istruzione e nell'amministrazione. La rete è altresì attiva nel campo dei progetti europei, sia come coordinatore che come partner. La quota associativa annuale 2022 è stata di € 6.000,00.

**YERUN Young European Research Universities Network** - è una rete fra le 17 giovani università europee presenti fra i primi 50 posti nelle classifiche internazionali ed è attiva in iniziative di ricerca e insegnamento congiunte e nel massimizzare la mobilità, le capacità di ricerca e l'occupabilità degli studenti.

Da una iniziativa di YERUN è nato il progetto YUFE. La quota associativa annuale 2022 è stata di € 17.000,00

### Livello internazionale

**EUA European University Association** - rappresenta più di 800 università e conferenze nazionali dei rettori in 48 paesi europei e non solo, svolge un ruolo cruciale nel processo di Bologna e nell'influenzare le politiche dell'UE in materia di istruzione superiore, ricerca e innovazione. Attraverso la continua interazione con una serie di altre organizzazioni europee e internazionali, EUA garantisce che la voce indipendente delle università europee sia ascoltata. La quota associativa annuale 2022 è stata di € 4.339,00.

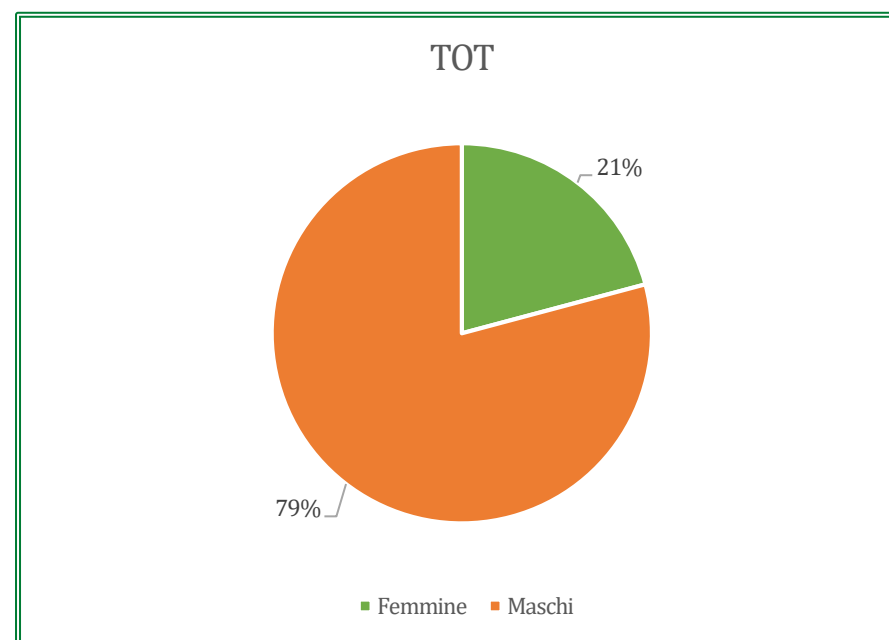
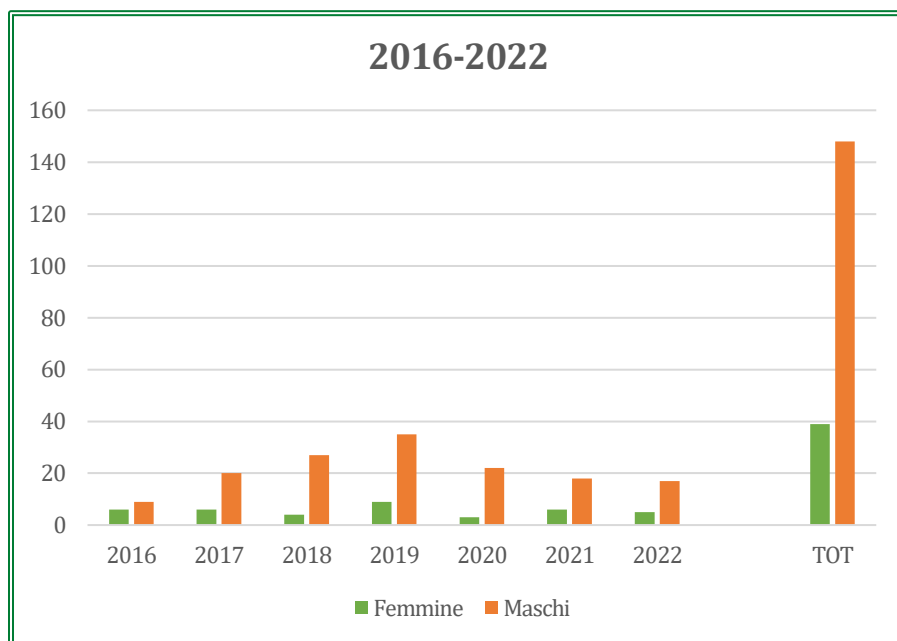
## VISITING PROFESSOR

Nel corso del 2022 sono stati completati gli incarichi del precedente bando 2021 e si è riscadenzato il bando prolungandone la validità al 30 giugno dell'anno successivo a quello di emanazione per garantire la copertura continua del calendario didattico. I prossimi bandi saranno emanati all'inizio di ciascun anno solare, con l'auspicio che tutte le procedure si concludano entro il primo semestre, in modo da permettere ai Dipartimenti di assegnare gli incarichi di insegnamento durante tutto l'arco dell'anno, nel rispetto del relativo Regolamento. I fondi assegnati per il 2022 sono stati utilizzati per coprire gli incarichi ancora in corso. Il Bando 2023 consentirà incarichi di insegnamento fino a giugno 2024.

2023		2024		2025	
Bando 2023		Bando 2024		Bando 2025	

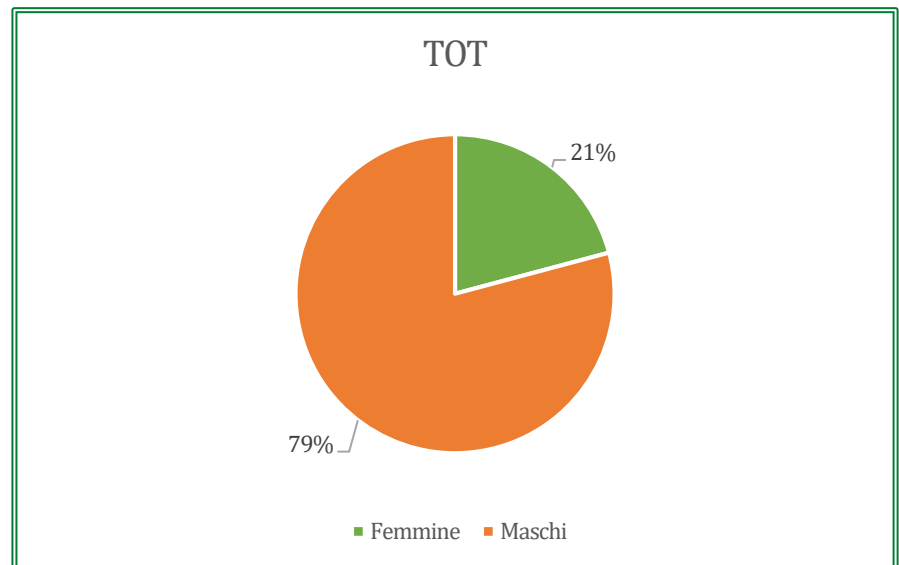
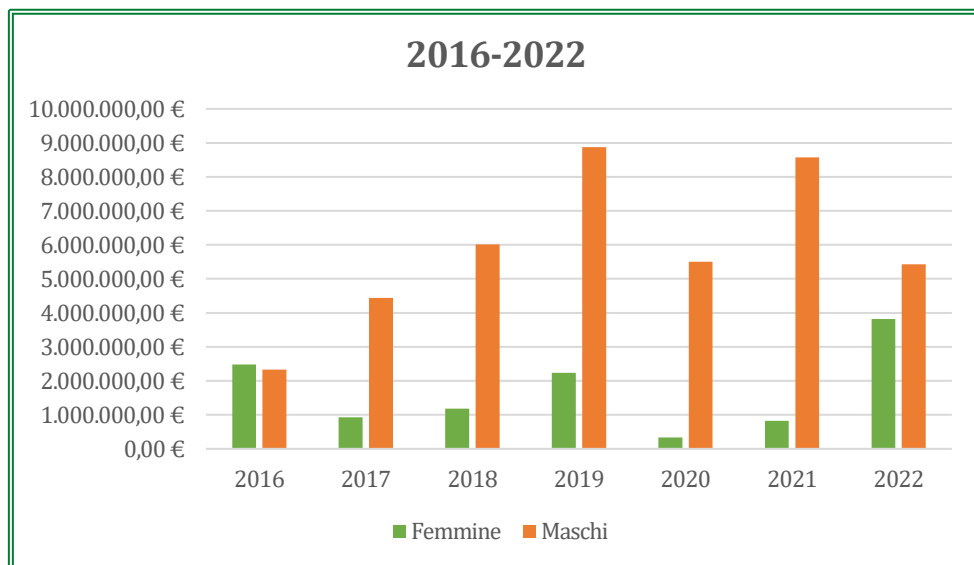
## CONFRONTO PER GENERE RESPONSABILI SCIENTIFICI

Genere	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOT
FEMMINE	6	6	4	9	3	6	5	39
MASCHI	9	20	27	35	22	18	17	148
TOTALI	15	26	31	44	25	24	22	187



## BUDGET PER GENERE

Genere	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOT
FEMMINE	2.481.608,64 €	927.404,75 €	1.181.536,14 €	2.232.553,54 €	331.187,43 €	823.987,50 €	3.819.268,00 €	7.154.290,50 €
MASCHI	2.327.788,66 €	4.437.790,92 €	6.015.752,99 €	8.870.801,20 €	5.508.121,45 €	8.569.061,94 €	5.427.237,19 €	27.160.255,22 €
<b>TOTALI</b>	<b>4.809.397,30 €</b>	<b>5.365.195,67 €</b>	<b>7.197.289,13 €</b>	<b>11.103.354,74 €</b>	<b>5.839.308,88 €</b>	<b>9.393.049,44 €</b>	<b>9.246.505,19 €</b>	<b>52.954.100,35 €</b>



## Media pro capite

Genere	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TOT
FEMMINE	413.601,44 €	154.567,46 €	295.384,04 €	248.061,50 €	110.395,81 €	137.331,25 €	763.853,60 €	<b>183.443,35 €</b>
MASCHI	258.643,18 €	221.889,55 €	222.805,67 €	253.451,46 €	250.369,16 €	476.059,00 €	319.249,25 €	<b>183.515,24 €</b>

## BUDGET PER DIPARTIMENTO

Dipartimento	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ateneo	0,00 €	0,00 €	0,00 €	511.335,84 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dipartimento di Biologia	933.522,50 €	455.125,00 €	729.723,64 €	422.889,00 €	44.895,00 €	2.194.732,50 €	250.250,00 €
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	340.498,75 €	672.756,25 €	0,00 €	1.228.418,45 €	350.000,00 €	600.625,00 €	821.058,75 €
Dipartimento di Economia e Finanza	0,00 €	82.200,00 €	94.533,00 €	555.125,00 €	20.201,18 €	395.838,68 €	0,00 €
Dipartimento di Fisica	0,00 €	18.750,00 €	668.550,54 €	671.086,25 €	13.300,00 €	2.826.658,52 €	2.181.000,00 €
Dipartimento di Giurisprudenza	0,00 €	0,00 €	38.220,75 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	356.437,50 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	57.875,00 €	0,00 €	604.176,00 €
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'	344.314,00 €	218.838,40 €	1.129.969,95 €	707.716,78 €	303.537,91 €	1.392.928,33 €	968.494,42 €
Dipartimento di Ingegneria Elettronica	1.196.338,41 €	1.668.212,57 €	3.185.006,25 €	1.195.506,72 €	2.957.729,18 €	355.083,75 €	1.846.152,82 €
Dipartimento di Ingegneria Industriale	0,00 €	780.000,00 €	358.535,20 €	401.543,72 €	0,00 €	543.248,46 €	0,00 €
Dipartimento di Management e Diritto	403.440,14 €	48.697,85 €	0,00 €	25.808,00 €	336.868,51 €	324.686,00 €	0,00 €
Dipartimento di Matematica	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.070.580,54 €	0,00 €	0,00 €	14.820,00 €
Dipartimento di Medicina dei sistemi	0,00 €	0,00 €	64.081,00 €	248.250,00 €	986.532,50 €	0,00 €	0,00 €
Dipartimento di Medicina Sperimentale	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	476.875,00 €	850.268,00 €
Dipartimento di Scienze Chirurgiche	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	780.000,00 €
Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	600.000,00 €	0,00 €	0,00 €
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	662.825,00 €	833.638,60 €	760.391,60 €	4.012.539,44 €	168.369,60 €	282.373,20 €	882.125,20 €
Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	572.021,00 €	586.977,00 €	0,00 €	52.555,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	0,00 €	0,00 €	168.277,20 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>TOTALI</b>	<b>4.809.397,30 €</b>	<b>5.365.195,67 €</b>	<b>7.197.289,13 €</b>	<b>11.103.354,74 €</b>	<b>5.839.308,88 €</b>	<b>9.393.049,44 €</b>	<b>9.198.345,19 €</b>

## ARCHIVIAZIONE E GESTIONE DEI PRODOTTI DELLA RICERCA



L'Anagrafe della Ricerca dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" raccoglie, gestisce ed elabora le informazioni relative all'attività di ricerca svolta all'interno dell'Ateneo.

Obiettivi principali di questo servizio sono:

- migliorare la capacità interna di gestione delle attività di ricerca dell'Ateneo;
- fornire informazioni complete e aggiornate sulle attività di

ricerca dell'Università, in un ambiente open e in formati standard per consentire l'interoperabilità con altri sistemi analoghi a livello nazionale e internazionale;

- migliorare la disseminazione e l'impatto dei prodotti della ricerca svolta nell'Ateneo, grazie all'architettura e agli standard adottati.

Al fine di risolvere i problemi legati, ad esempio, alla corretta affiliazione di un ricercatore e ai casi di omonimia che si presentano a chi, operando nell'ambito della ricerca e della valutazione, consulta le banche dati normalmente utilizzate come riferimento (*Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar*), nel corso del 2015 l'Ateneo ha provveduto alla registrazione di tutti i ricercatori afferenti all'Ateneo che hanno ottenuto l'identificativo ORCID e, successivamente, al loro collegamento alla pagina personale presente all'interno dell'Anagrafe della Ricerca istituzionale. L'aggiornamento dei dati è a cura degli stessi ricercatori.

## PRODOTTI DELLA RICERCA PER AREE E DIPARTIMENTI

Al 24 luglio 2023 risultano inseriti in totale **3826** prodotti della ricerca relativi all'anno 2022, costituiti da articoli su riviste, interventi a convegni, contributi in libri, monografie, curatele, altre pubblicazioni (rapporti tecnici, software, siti web, etc).

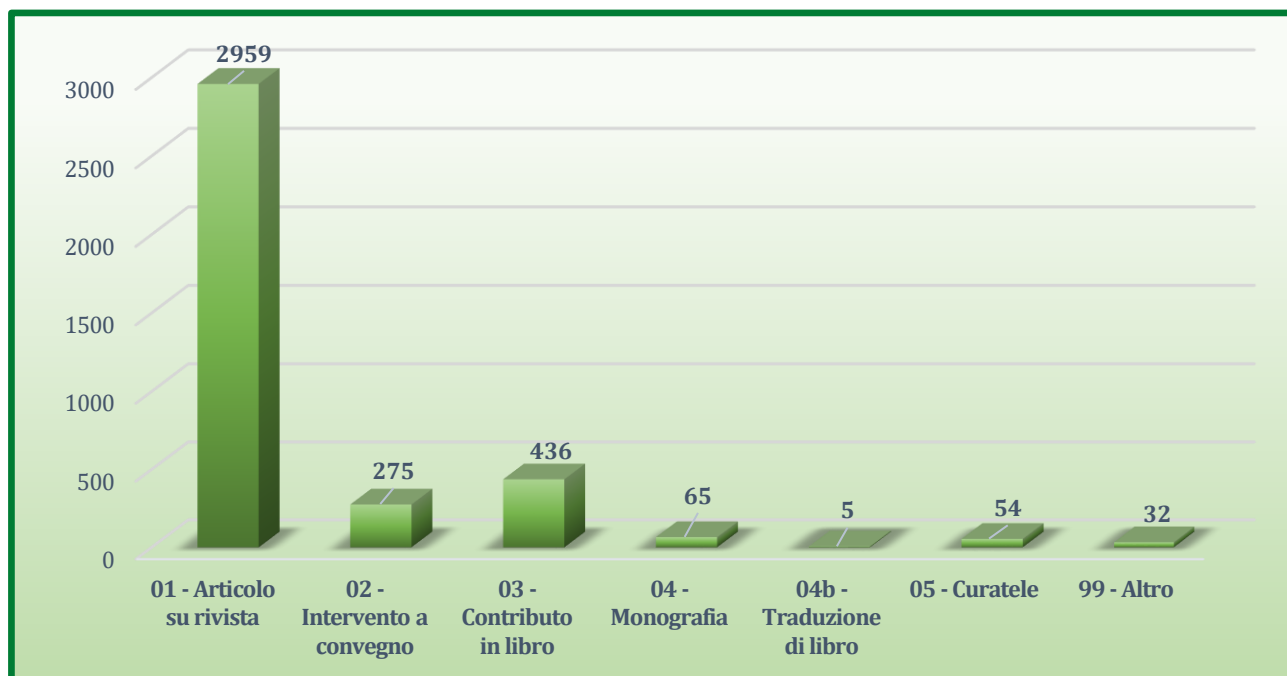
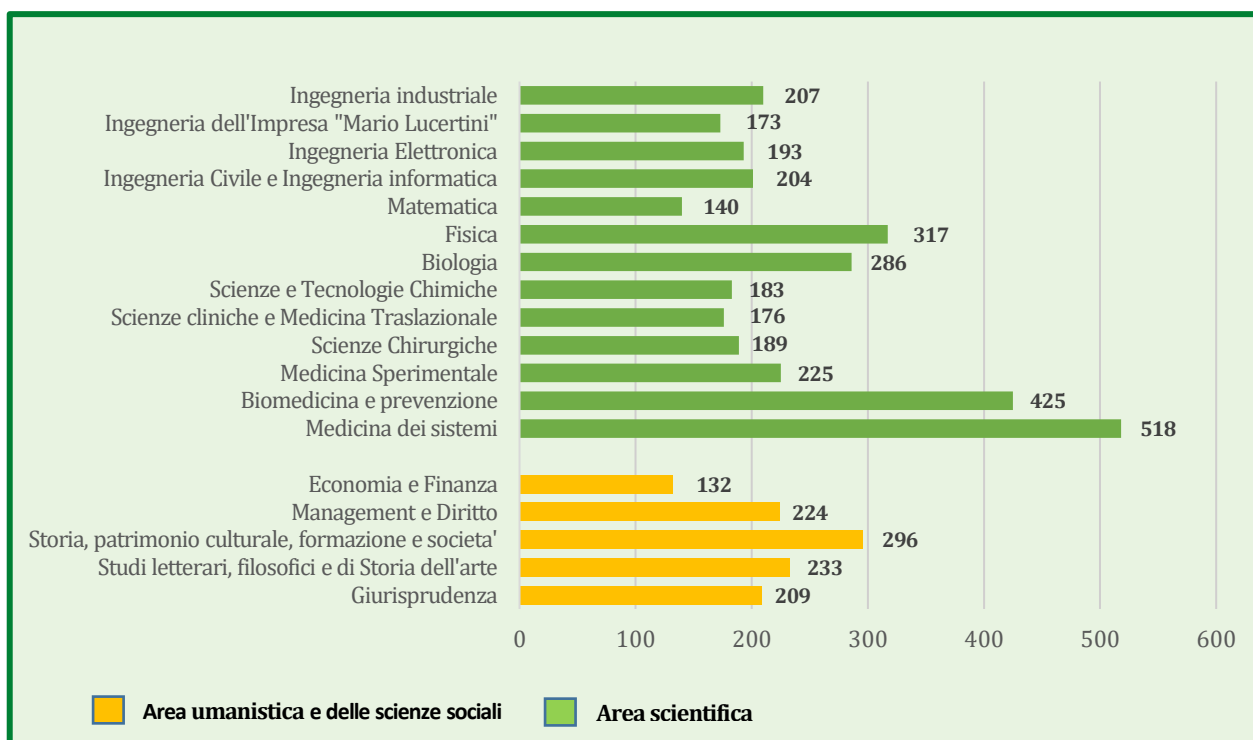


Grafico 8 - Prodotti 2022 suddivisi per tipologia

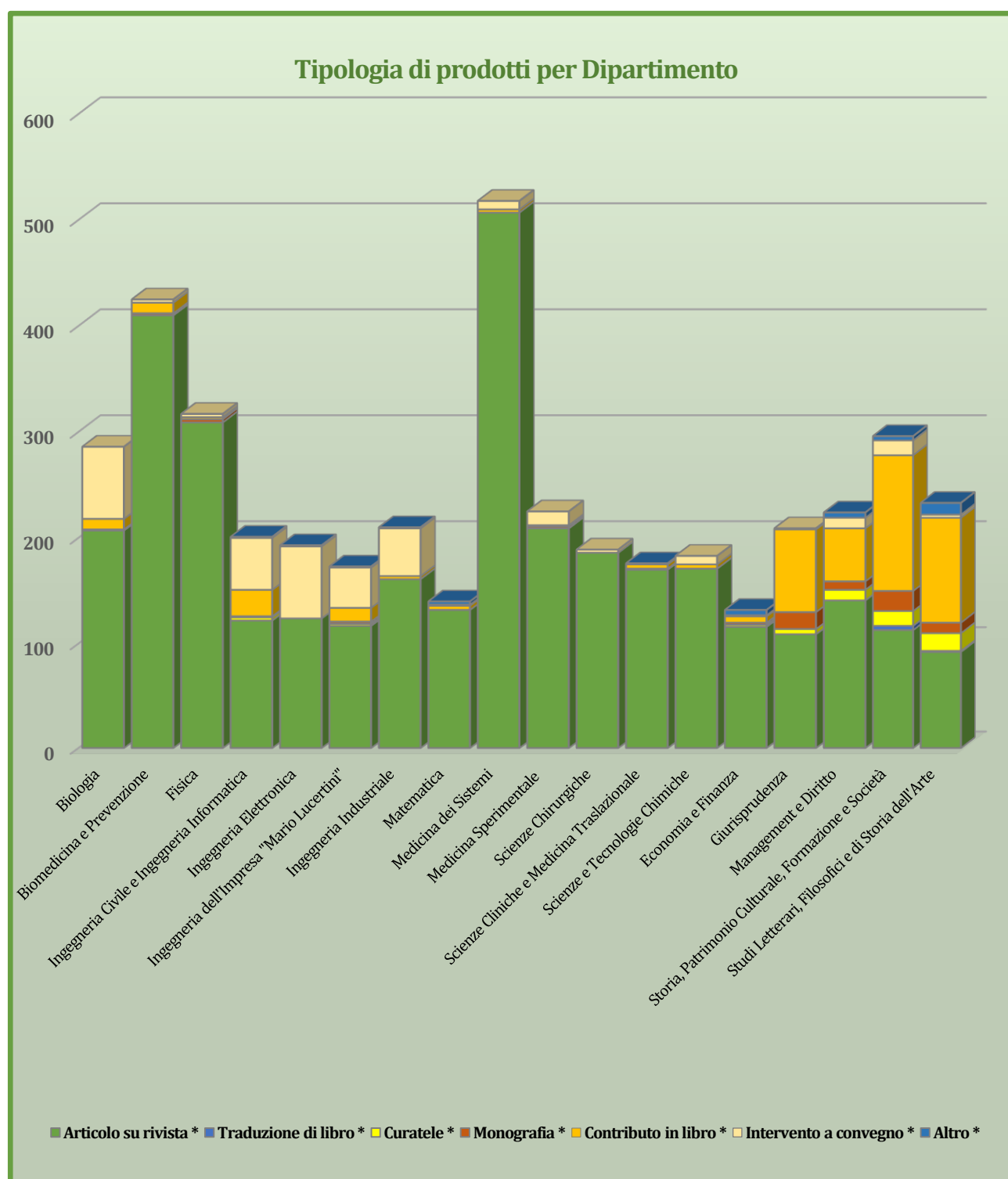
Se si passa a un'analisi dei prodotti della ricerca per Aree e Dipartimenti, poiché uno stesso prodotto può essere attribuito a più Dipartimenti in ragione della afferenza dei coautori, si ottiene la seguente distribuzione:



**Grafico 9 - Prodotti 2022 suddivisi per Dipartimento**

Dipartimento	Articolo su rivista *	Traduzione di libro *	Curatele *	Monografia *	Contributo in libro *	Intervento a convegno *	Brevetti	Altro *
<b>AREA SCIENTIFICA (totali)</b>	<b>2825</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>79</b>	<b>307</b>	<b>0</b>	<b>8</b>
Biologia	207		1		10	68		
Biomedicina e Prevenzione	410			2	10	3		
Fisica	309			3	2	3		
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	124		4	1	26	49		1
Ingegneria Elettronica	124					68		1
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	117		2	2	13	38		1
Ingegneria Industriale	159				2	45		1
Matematica	132				4	1		3
Medicina dei Sistemi	507				3	8		
Medicina Sperimentale	209			2	1	13		
Scienze Chirurgiche	186					3		
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	170		1		4			1
Scienze e Tecnologie Chimiche	171				4	8		
<b>AREA UMANISTICA E DELLE SCIENZE SOCIALI (totali)</b>	<b>571</b>	<b>5</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>361</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
Economia e Finanza	116		2	2	6	1		5
Giurisprudenza	109		5	16	78	1		
Management e Diritto	141		10	8	50	10		5
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	113	4	14	19	128	14		4
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	92	1	17	10	99	3		11
<b>TOTALE AREE</b>	<b>3396</b>	<b>5</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>440</b>	<b>336</b>	<b>0</b>	<b>33</b>

\*Alcuni prodotti possono essere attribuiti a più Dipartimenti in base alle afferenze dei singoli autori quindi il totale dei prodotti di tutti i Dipartimenti è superiore al totale dei prodotti dell'Ateneo.



**Grafico 10 - Prodotti 2022 suddivisi per tipologia e Dipartimento**

È possibile consultare l'elenco di tali prodotti ed effettuare ricerche anche di tipo avanzato utilizzando filtri come, ad esempio, data di pubblicazione, titolo, autore, tipologia, settore scientifico disciplinare, categoria ISI-CRUI, collegandosi al sito: <https://art.torvergata.it/>

## ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" attraverso i Dipartimenti ed i Centri di ricerca ad essa collegati, contribuisce fortemente all'innovazione tecnologica e svolge una attività rilevante di trasferimento tecnologico. Un indicatore, seppur non esaustivo, è rappresentato dai brevetti tutelati direttamente dal personale di ricerca e da quelli a titolarità dell'Ateneo che fanno parte del portafoglio brevetti.

La seguente tabella evidenzia il numero di brevetti a titolarità dell'Ateneo periodo 31/12/2020-2021-2022, suddivisi per Dipartimento di afferenza degli inventori. Il numero di brevetti attivi (domande in attesa di concessione e brevetti concessi) in portafoglio al 31 dicembre di ciascun anno è dato dal totale dei titoli attivi, decurtato dei casi di dismissione per abbandono della tutela, cessione e vendita.

Da una ricognizione dei risultati della ricerca scientifica di Tor Vergata emerge molto chiaramente che la produzione brevettuale è in aumento, come nel resto del panorama Italiano ed anche Europeo. La produzione inventiva della comunità scientifica si è rivelata molto fruttuosa anche durante il periodo della pandemia da Covid 19, come si evince dal numero delle domande di brevetto depositate tra il 2020 ed il 2021. Nel 2022, tuttavia, ha subito una piccola contrazione. Infatti è stata depositata n. 1 nuova domanda di brevetto nazionale, mentre sono state completate le estensioni internazionali di n. 3 domande di brevetto.

L'attività di commercializzazione delle tecnologie brevettate nel 2022 ha portato invece alla conclusione di n. 1 nuovo accordo di confidenzialità e riservatezza e di n. 3 accordi di trasferimento tecnologico (n. 1 di licenza e n. 1 di conto terzi ed n. 1 accordo interistituzionale per la gestione e commercializzazione di brevetti).

Nel 2022 infatti sono state incassate rilevanti revenues da royalties per un totale di €227.652,86.

Il portafoglio brevetti detenuto dall'Università nel 2022 comprende n. 40 domande di brevetto attive depositate a titolarità dell'Università al 31/12/2022.

Abbiamo rilevato quanto i brevetti alimentino profondamente l'innovazione tecnologica, anche attraverso la loro commercializzazione: ne sono un esempio gli interessanti esiti di agreement collaboration per la distribuzione commerciale a livello nazionale e internazionale che, conseguentemente, richiamano nuovi e consistenti investimenti da parte di enti e società esterne.

Dal punto di vista del trasferimento tecnologico l'utilizzo del brevetto può avvenire sia attraverso l'intervento diretto dell'Ateneo che lo valorizza con una Spin off universitaria, sia attraverso l'attività di licensing out a soggetti terzi.

Dipartimento	n° brevetti al 31/12/2020	n° brevetti al 31/12/2021	n° brevetti al 31/12/2022
Biologia	6	5	4
Biomedicina e Prevenzione	3	2	2
Fisica	2	2	2
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	4	4	5
Ingegneria Elettronica	5	5	5
Ingegneria Industriale	6	6	5
Medicina dei Sistemi	5	5	5
Medicina Sperimentale	4	4	4
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	2	1	-
Scienze e Tecnologie Chimiche	7	8	8
<b>TOTALE</b>	<b>44</b>	<b>42</b>	<b>40</b>

**Tab. 4 - Brevetti attivi a titolarità dell'Ateneo al 31/12/2020-2021-2022 suddivisi per Dipartimento\***

\* Il Dipartimento di riferimento è quello dell'inventore se da solo, quello del delegato alla procedura se sono presenti più inventori appartenenti a Dipartimenti diversi.

Se l'inventore cambia Dipartimento, il trovato segue l'inventore.

Se il Dipartimento in cui nasce il trovato non esiste più, la domanda di brevetto viene attribuita al Dipartimento in cui va ad afferire l'inventore.

Se l'inventore non fa più parte del personale della nostra Università, la domanda di brevetto viene attribuita al Dipartimento in cui è nata.

Queste le strutture che all'interno dell'Università si occupano di trasferimento tecnologico: Divisione III "Terza missione e partecipazioni in Enti Nazionali di ricerca" - Ripartizione I - Brevetti e Licensing - Rip. II Partecipate e Spin off/start up - Laboratori congiunti e rapporti con le imprese e/o altre reti - Start cup Lazio, collegate ai Dipartimenti che si occupano dell'avvio di iniziative imprenditoriali.

Nell'ambito delle attività di TT si ricorda che a fine 2022 si è concluso il Progetto Yufe.

L'Università partecipa invece ancora alle attività di "Inno4YUFE", progetto destinato alla formazione di una nuova generazioni di studenti imprenditori ed innovatori. "Inno4YUFE" mira a rimuovere le barriere nei confronti dell'imprenditorialità studentesca, a rafforzare il ruolo degli istituti di istruzione superiore (IIS) come trampolino di lancio per intraprendere percorsi nell'ambito di una carriera imprenditoriale.

L'Ateneo inoltre è parte della rete Enterprise Europe Network (EEN) costituita nel 2008 dalla Commissione Europea, attiva in più di 54 paesi ed oltre 600 organizzazioni tra Parchi Scientifici e Tecnologici, Università, Centri di ricerca, Camere di Commercio, ecc. Obiettivo della rete è offrire servizi ad imprenditori e ricercatori su: internazionalizzazione, innovazione, trasferimento tecnologico e bandi europei per la ricerca. La rete EEN offre supporto e assistenza al mondo imprenditoriale europeo e alla ricerca indirizzando le PMI e i ricercatori verso opportunità a carattere internazionale.

Nell'ambito delle attività di Networking si ricorda ancora la partecipazione attiva dell'Università alla rete Netval "Network per la valorizzazione della ricerca universitaria". Netval è l'Associazione che riunisce gli uffici di trasferimento tecnologico (UTT) di 64 università italiane, 15 enti pubblici di ricerca non universitari, 13 IRCCS, 3 Fondazioni, 2 Agenzie.

Questa Università ha partecipato a diverse attività formative di Netval ed in particolare, nel settembre 2022, alla Summer School Netval 2022 dal titolo: *"Il trasferimento tecnologico in transizione: il cambiamento negli scenari e l'impatto del PNRR"*.

Tra le attività realizzate in collaborazione con Netval si ricorda il bando MISE/UIBM che sta co-finanziando dal 2021 al 2023 un Progetto volto al potenziamento degli Uffici di Trasferimento tecnologico. Grazie a questi cofinanziamenti sono state avviate dalla nostra Università le procedure per la stipula di n. 2 assegni di ricerca per risorse umane con specializzazione tecnica e profilo professionale di KTM (Knowledge Transfer Manager) che permettono all'ufficio di trasferimento tecnologico di operare con maggiore efficienza e professionalità. Nel 2022 l'Università ha partecipato al bando MISE-PNRR 2022 per il rifinanziamento della misura per il periodo 2023-2025, risultando vincitrice.

Nel corso del 2022 si sono concluse le attività e la rendicontazione del Progetto POC Proof of Concept. Tor Vergata ha ottenuto il co-finanziamento di 5 tecnologie brevettate facenti parte del portafoglio brevetti dell'Ateneo in diverse aree.

Si sta lavorando, infine, attivamente alla completa implementazione della Piattaforma Knowledgeshare, vetrina dei Brevetti realizzata dal Politecnico di Torino e ceduta gratuitamente alla rete Netval. Sono in corso, in collaborazione con Netval, le sessioni tematiche Tech-Share Day volte a fare conoscere ad Imprenditori e VC le tecnologie brevettate.

Sempre nel 2022 l'Ateneo ha partecipato anche al Progetto Open Italy R&D in collaborazione con Elis Hub. Il progetto è incentrato sulle specifiche esigenze di ricerca e sviluppo delle imprese su diversi needs proposte dal gruppo IREN. L'Università ha partecipato all'iniziativa con il gruppo di ricerca del Prof. FG. Quadrini e Prof.ssa L. Santo sulla *"Fabbricazione di processi delle plastiche"*.

L'Università ha partecipato inoltre all'evento di brokerage organizzato dall'APRE del 14 luglio 2022 sul tema: *"La ricerca sanitaria incontra l'industria farmaceutica"*. L'evento di research to business intendeva favorire lo sviluppo di sinergie tra gli IRCSS ed il mondo industriale nella prospettiva della valorizzazione dei risultati della ricerca, oltre che nell'ottica della partecipazione alle call europee in partnership con l'industria. All'evento ha partecipato il gruppo di ricerca del dott. M. Favaro, presentando l'invenzione dell'Università dal titolo: *"Metodo della diagnosi in vitro di meningite e relativo kit diagnostico"*.

Infine l'Università ha partecipato a BioVaria, un evento europeo di "business - match making" nel campo delle Scienze della Vita, tenutosi a Monaco di Baviera l'11 e il 12 maggio 2022, coordinato dall'Associazione NETVAL, presentando la domanda di brevetto del Prof. L. Stella ed altri dal titolo "*Peptidi e loro usi*", depositata in contitolarità con OPBG (Ospedale pediatrico Babino Gesù) il 06/03/2020.



## BREVETTI E LICENSING

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" provvede alla valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica, attraverso un uso puntuale degli strumenti giuridici di tutela della proprietà intellettuale favorendo, inoltre, la cooperazione e l'interconnessione con le Imprese, creando occasioni di trasferimento dei risultati della ricerca all'industria:

- promuovendo la cultura della proprietà intellettuale;
- tutelando, con gli strumenti giuridici offerti dall'ordinamento italiano ed internazionale, i risultati della ricerca scientifica per poi trasferirli al mercato;
- promuovendo i rapporti tra Università ed Industria incrementando le possibilità di applicazione industriale dell'innovazione basata sulla ricerca scientifica.

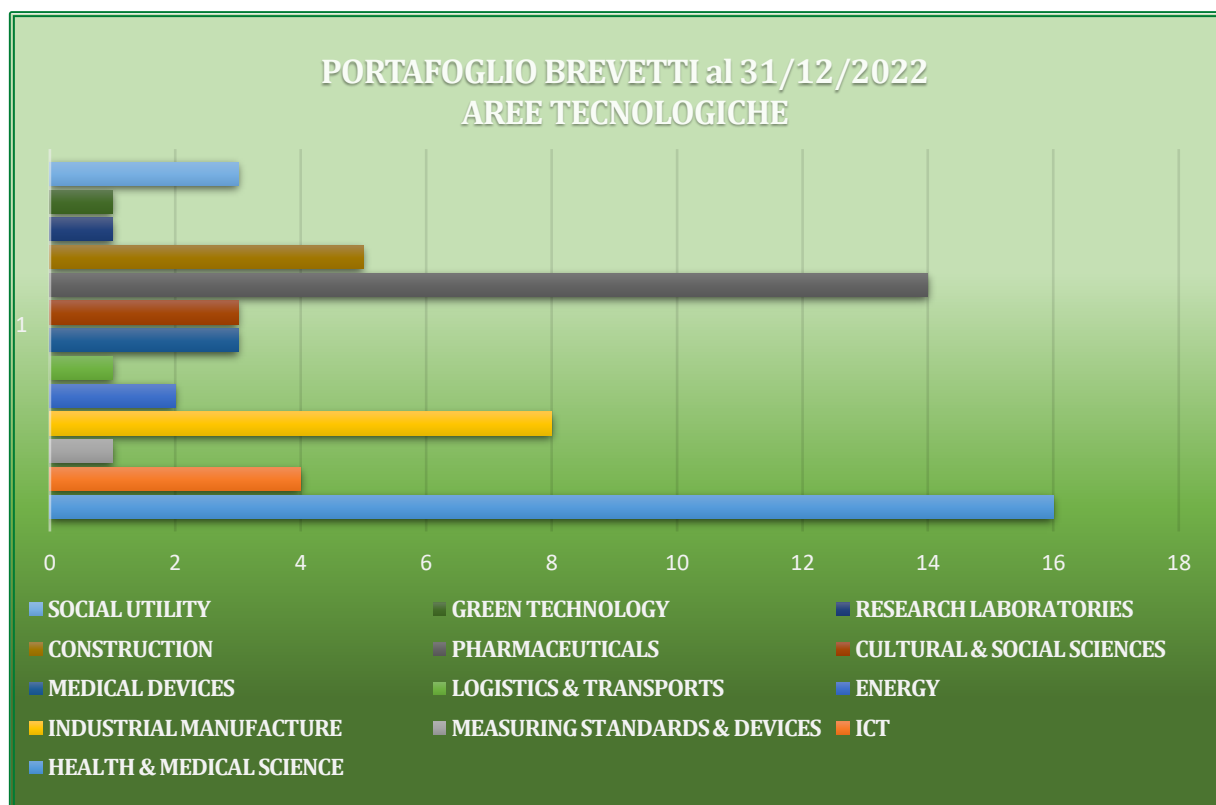
In particolare vengono offerti i seguenti servizi:

- *scouting* delle invenzioni industriali dell'Ateneo;
- individuazione di invenzioni suscettibili di protezione brevettuale;
- assistenza nelle ricerche di anteriorità brevettuale;
- brevettazione di tali invenzioni;
- gestione strategica della IP (*Intellectual Property*) e del portafoglio brevetti;
- attività di *licensing*;
- stipula di contratti di Ricerca, *Know-how*, Licenza, Cessione, *Confidential Agreement*, *Material Transfer Agreement* e, in generale, di tutti gli strumenti contrattuali volti a trasferire od a conseguire tecnologie e conoscenze;
- consulenza nella gestione delle clausole IP nei Progetti di ricerca industriale;
- monitoraggio dei contratti di trasferimento tecnologico in corso;
- gestione di eventuali fasi patologiche del rapporto contrattuale.

Il portafoglio brevetti attualmente detenuto dall'Università, comprende le domande di brevetto attive depositate a titolarità dell'Università al 31/12/2022 **ALLEGATO n. 1** della presente relazione.

Il grafico di seguito riportato evidenzia la distribuzione dei brevetti in funzione dei seguenti settori tecnologici:

- *Construction*;
- *Cultural & Social Sciences*;
- *Energy*;
- *Green Technology*;
- *Health and Medical Science*;
- *ICT*;
- *Industrial Manufacture*;
- *Logistics & Transports*;
- *Measuring Standards & Devices*;
- *Medical Devices*;
- *Pharmaceuticals*;
- *Research Laboratories*;
- *Social Utility*.



**Grafico 11 - Portfolio BREVETTI per settore tecnologico (31/12/2022)**

## ATTIVITÀ CONSULENZIALE

Durante il 2022 è aumentata considerevolmente l'attività consulenziale dell'Ufficio; agli atti risulta che nel 2022 sono state fornite circa 20 attività di consulenza su risultati scientifici di ricerca.

## ACCORDI DI LICENSING - CESSIONE E SEGRETEZZA

Compito dell'Università è anche la promozione e gestione dei rapporti tra l'Università e l'Industria per aumentare le possibilità di applicazione industriale dell'innovazione basata sulla ricerca scientifica favorendo la realizzazione di reti di collegamento con aziende ed enti. In tale ambito sono stati usati strumenti di comunicazione e trasferimento in grado di tutelare la natura del brevetto attraverso accordi di segretezza, licensing, cessione, Know how e MTA.

Sono attualmente produttivi di effetti giuridici i seguenti accordi di TT:

### Accordi di riservatezza e per il trasferimento di materiali (NDA e MTA):

1. Accordo di confidenzialità e riservatezza con Tachis S.r.l. - stipulato in data 07/08/2020 relativamente al brevetto Prof. D. Lauro ed altri dal titolo: *"Perossiredossina 6 o un suo analogo sintetico per l'uso come ipoglicemizzante"*;
2. Mutual secrecy agreement/Mutuo accordo di segretezza con Accelera S.r.l. - stipulato in data 11/11/2020 relativamente al brevetto Prof. M. Federici ed altri (Federici bis) dal titolo: *"Uso di un peptide derivato dalla proteina umana NTIMP3 nella nefropatia diabetica"*;
3. Accordo di confidenzialità e riservatezza con Innovations for life S.r.l. - stipulato in data 29/04/2021 relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri (Favaro bis) dal titolo: *"Metodo per la diagnosi in vitro di meningite e relativo kit diagnostico"*;
4. Accordo di confidenzialità e riservatezza con Volta S.r.l. - stipulato in data 21/06/2021 relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri (Favaro bis) dal titolo: *"Metodo per la diagnosi in vitro di meningite e relativo kit diagnostico"*;

5. Accordo di confidenzialità reciproca con Sepra S.r.l. - stipulato in data 16/11/2021 relativamente al brevetto Prof. M.L. Di Vona ed altri (Di Vona bis - contitolarità con UNI Perugia) dal titolo *"Produzione in flusso continuo di membrane a scambio ionico immobilizzate su supporto vetroso"*;
6. Accordo di confidenzialità reciproca con Adaltis S.r.l.- stipulato in data 31/08/2022 relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri (Favaro bis) dal titolo: *"Metodo per la diagnosi in vitro di meningite e relativo kit diagnostico"*.

### **Accordi di licenza stipulati:**

1. Contratto di licenza esclusiva con Redox Power System in data 14/09/2012 - brevetto Ing. F. Basoli ed altri dal titolo: *"Fabrication of dual structure ceramics by a single step process"*;
2. Contratto di licenza esclusiva con BT - InnoVaChem S.r.l. (spin off dell'Università) - stipulato in data 22/02/2018 - relativamente al brevetto Prof. P. Galloni ed altri dal titolo *"Procedimento di sintesi sostenibile del 4-bromotimolo e uso dello stesso come antimicrobico"*;
3. Contratto di licenza esclusiva con Voicewise S.r.l. - stipulato in data 03/03/2020 - relativamente al brevetto Prof. G. Saggio ed altri dal titolo *"Processo di analisi di campioni di voce di un individuo per verificare il suo stato di salute"*;
4. Contratto consulenza/ricerca su Know-how "RCA" con Adaltis S.r.l. – stipulato in data 13/03/2020 e prorogato in data 13/03/2021 - relativo al progetto *"per lo studio di un sistema in Ibridazione su fase solida previa Rolling Circle Amplification (RCA)"* il cui Responsabile scientifico sarà il Dott. M. Favaro;
5. Contratto di licenza esclusiva con Sales S.p.a. - stipulato in data 22/09/2020 - relativamente al brevetto Prof. P. Sammarco dal titolo *"Cassone cellulare in calcestruzzo armato per opere a parete verticale di difesa dal moto ondoso, con dispositivo adatto all'assorbimento del moto ondoso ed alla produzione di energia"*;
6. Accordo interistituzionale con Georgia Tech Research Corporation per la gestione e commercializzazione del brevetto dal titolo *"Systems and methods for RFID positioning"* del dott. F. Amato, stipulato in data 10/10/2022;
7. Contratto di licenza esclusiva con Elettrobiocchimica S.r.l. - stipulato in data 24/11/2022 - relativamente ai brevetti Dott. M. Favaro ed altri dal titolo *"Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici"* e *"Metodo di identificazione di enterobatteri resistenti agli antibiotici beta lattamici e relativo kit"*;
8. Contratto di consulenza e ricerca con Elettrobiocchimica S.r.l. - stipulato in data 06/12/2022 - relativo al progetto *"Metodo per l'identificazione molecolare di microorganismi responsabili di infezioni del torrente circolatorio"* il cui Responsabile scientifico sarà il Dott. M. Favaro.

## **RICERCA INDUSTRIALE**



L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" partecipa alla realizzazione di progetti volti a sostenere la ricerca e lo sviluppo precompetitivo in qualità di partner, anche con la partecipazione di Aziende private. La tabella di seguito riportata indica il numero dei principali progetti di ricerca industriale ancora attivi nell'anno 2022, suddivisi per Dipartimento di afferenza dei relativi Responsabili scientifici. Per il dettaglio dei singoli progetti si rinvia all'**ALLEGATO n. 2** della presente Relazione.

Dipartimento	Progetti al 31/12/2020	Progetti al 31/12/2021	Progetti al 31/12/2022
Biologia	1	-	1
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	-	1	1
Ingegneria Elettronica	1	-	1
Ingegneria dell'Impresa	2	1	1
Ingegneria Industriale	3	3	3
Management e Diritto	3	2	1
Medicina dei Sistemi	1	1	1
Amministrazione Generale	-	1	1
<b>TOTALE</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

**Tab. 5 - Progetti di Ricerca Industriale nel triennio 2020-2022 suddivisi per Dipartimento\***

\* I dati relativi si riferiscono all'anno nel quale il Progetto è stato ammesso a finanziamento anche se i Progetti risultano attivi per più anni.



## SPIN OFF & START UP

L'Università, nell'ambito delle attività di Terza Missione, sostiene ed incentiva la valorizzazione dei risultati della ricerca prodotta all'interno delle proprie strutture anche attraverso la promozione, il supporto e l'accompagnamento al mercato di aziende Spin-off e Start up della ricerca pubblica.

L'obiettivo generale è quello di incrementare, in modo sempre più significativo, la relazione con il territorio in modo da valorizzare la ricerca prodotta in Università, intensificare le collaborazioni dirette Università - Imprese ed i progetti congiunti.

Per tali motivi l'Ateneo promuove ed eventualmente partecipa in qualità di socio alla costituzione di spin-off, il cui duplice scopo è quello di permettere l'utilizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca stessa e di completare la missione formativa di ricerca dell'Università, promuovendo lo sviluppo dell'imprenditorialità tra la comunità accademica. Le imprese Spin off e Start up generano un aumento della ricaduta industriale, commerciale e sociale dei risultati della ricerca e permettono inoltre la creazione di una nuova classe di imprenditori.

Secondo il D.M. 168/11, per qualificarsi come spin off o start up le società di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del D.Lgs. 27/7/1999, n. 297 devono essere costituite:

- su iniziativa dell'Università o prevedere la Partecipazione nel capitale dell'Università;
- su iniziativa del Personale universitario o prevedere la partecipazione in termini di capitale o di impegno diretto.

Ogni impresa può, quindi, essere accreditata o partecipata in conto capitale dall'ente pubblico (vedi ALLEGATO n. 3).

Queste iniziative di impresa sostenute dall'Ateneo sono "Nuove Imprese ad alta tecnologia" (New Technology-Based Firms, NTBF), ovvero iniziative imprenditoriali che:

- si fondano su risultati di ricerche o su competenze maturate all'interno dei laboratori accademici;
- si avvalgono di strutture, attrezzature e/o servizi dell'università;
- vedono all'interno della propria compagine imprenditoriale e/o dell'organigramma una presenza di docenti e/o ricercatori di un ente di ricerca pubblica e di studenti;
- trasformano la conoscenza scientifica e tecnologica, prodotta nel sistema della ricerca pubblica, in conoscenza sfruttabile commercialmente mediante la realizzazione di prodotti o servizi innovativi.

Dipartimenti	2020		2021		2022	
	Spin off Partecipati	Spin off Accreditati	Spin off Partecipati	Spin off Accreditati	Spin off Partecipati	Spin off Accreditati
Biologia	1	2	-	3	-	3
Biomedicina e Prevenzione	2	1	1	1	1	1
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	-	2	1	3	1	3
Ingegneria Elettronica	2	6	1	6	1	6
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	2	1	1	1	-	1
Ingegneria Industriale	1	-	-	1	-	1
Management e Diritto	1	-	2	-	2	-
Medicina dei Sistemi	-	-	-	-	-	-
Medicina Sperimentale	-	-	-	-	-	-
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	-	1	-	1	-	1
Scienze e Tecnologie Chimiche	1	4	-	4	1	4
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	-	1	-	1	-	1
Amministrazione Centrale	1	-	1	-	-	-
<b>TOTALI</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>21</b>

**Tab. 6 - Elenco spin off Partecipati e Accreditati al 31/12/2020-2021-2022 suddivisi per Dipartimento \***

\* Il Dipartimento di riferimento è quello del socio proponente lo spin off.

Se il Dipartimento in cui nasce lo spin off non esiste più, viene attribuito al Dipartimento in cui va ad afferire il proponente.

Se il proponente non fa più parte del personale della nostra Università, lo spin off viene attribuito al Dipartimento in cui è nato.

Con l'emanazione del Regolamento dell'Università in materia di Spin off e start up (DR 456 del 2/03/20) è stata disciplinata anche la possibilità di avviare start up da parte degli studenti dell'Università (art. 16 Reg.).

Nel 2021- 2022 detto Regolamento è stato sottoposto ad un lavoro di revisione e conseguente modifica, che ad oggi però non si è ancora concluso.

Le strutture che all'interno dell'Ateneo si occupano di Spin Off e Start Up offrono consulenza tecnica, economica-organizzativa e giuridica per la costituzione di tali imprese.

Viene fornita assistenza iniziale alla redazione del Business Plan, alla definizione degli aspetti giuridico - contrattuali inerenti agli atti societari e negoziali. Il tutto è svolto in collaborazione con la Start cup Lazio che, dal 2015 vede l'Università quale capofila di una rete delle principali Università del Lazio, degli Enti di ricerca, della Regione Lazio - Lazio Innova e di imprenditori privati ed investitori per la realizzazione start Cup competition.

La Start Cup Lazio, competizione a carattere regionale, è una iniziativa che coinvolge 46 università ed incubatori associati, oltre che numerose istituzioni.

Le Start Cup regionali sono sistemi di relazioni che mettono in comunicazione ed in sinergia potenzialità differenti secondo un approccio imprenditoriale ai territori.

L'edizione 2022 della Start Cup "Lazio" è stata promossa, sempre in collaborazione con la Regione Lazio- Lazio Innova, dall'Università degli Studi Roma "Tor Vergata", con il ruolo di coordinatore, dall'Università degli Studi Roma 3, dalla LUISS Università Guido Carli, dall'Università di Roma LUMSA, dall'Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, dall'Università degli Studi Niccolò Cusano, dal CNR, dall'ENEA, dalla Fondazione Inuit, da Sapienza Innovazione, da INNOVA, Intesa Sanpaolo Banca e altre realtà aziendali e da Pekaboo.

Durante l'edizione SCL 2022 sono state presentate ben **56** idee d'impresa, confermando il trend positivo degli ultimi anni. L'ampia partecipazione e la qualità delle proposte ricevute sono il frutto dell'importante lavoro di scouting svolto, nel periodo di pubblicazione del bando, dagli Atenei e Centri di Ricerca del Network SCL.

Sono state poi selezionate per l'ammissione alla competizione **54** idee, a testimonianza della qualità delle proposte. In particolare, **14** sono le idee d'impresa presentate da team di ricercatori e **40** le idee d'impresa proposte da team di giovani (laureati, laureandi e dottorandi).

Degno di nota il posizionamento dei Team dei Ricercatori: **"HarmonicV e Probiomics"**, entrambi provenienti dall'Ateneo di Tor Vergata, che si sono piazzati rispettivamente primo e terzo.

Si evidenzia che la **Menzione speciale "Pari Opportunità"** per il miglior progetto di impresa sociale in ottica di pari opportunità, quest'anno assegnato dall'**Osservatorio Scientifico Imprese Femminili - Osif dell'Università di Roma "Tor Vergata"**, è stato vinto dal team **"Ribalta"**, una partnership nata tra il CNR e l'Ateneo di Tor Vergata.

Infine, si sottolinea con grande piacere che la **Prof.ssa Paola Paniccia** dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è stata nominata **Presidente dell'Associazione Italiana degli Incubatori Universitari e delle Start Cup regionali-PNICube** per il triennio 2023-2025.

PNICube, che ad oggi conta **53** tra Università ed incubatori accademici e coinvolge le regioni italiane attraverso le Start Cup regionali-Business plan competition, è promotrice di due importanti iniziative:

- il **Premio Nazionale per l'Innovazione-PNI**, la Business Plan Competition più importante e capillare d'Italia per startup innovative dalla ricerca;
- l'**Italian Master Startup Award-IMSA** che premia la start up hi-tech che ha conseguito la migliore performance in termini di crescita e risultati sul mercato.

L'Università gestisce le fasi relative alla costituzione e all'accreditamento, la gestione delle partecipazioni pubbliche e sostiene i processi di crescita delle aziende promosse.

Monitora ex-post le iniziative di spin off e si occupa di promuovere le stesse verso le opportunità offerte a livello regionale e nazionale. È attivo un servizio di informazione e orientamento per studenti e docenti che hanno intenzione di intraprendere un'attività imprenditoriale.

Molte delle nostre Spin off sono, inoltre, contemporaneamente **"Start Up Innovative"** in base alla normativa speciale.

La start-up innovativa nell'ordinamento italiano (articolo 25, comma 2, del D.L. novellata dal D.L. 28/06/2013, n. 76 - convertito con modificazioni dalla L. 09/08/2013, n. 99) è definita:

*"Società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, di diritto italiano ovvero una Societas Europea, residente in Italia ai sensi dell'articolo 73 del decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, le cui azioni o quote rappresentative del capitale sociale non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione".*

Le start-up innovative devono essere in possesso di taluni requisiti di cui alcuni obbligatori, altri alternativi, modificati dal D.L. n. 76/2013.

#### **Normativa di riferimento:**

- Decreto ministeriale MIUR 10/08/2011 n. 168 *"Regolamento concernente la definizione dei criteri di partecipazione di professori e ricercatori universitari a società aventi caratteristiche di spin off o start up universitari in attuazione di quanto previsto all'articolo 6, comma 9, della L. 30/12/2010, n. 24"*;
- D.L. 179/12 Decreto crescita 2.0 - convertito con modificazioni dalla L. 17/12/2012 n. 221;
- D.L. 28 giugno 2013, n. 76 - convertito con modificazioni dalla L. 09/08/2013, n. 99;
- D.L. 24 gennaio 2015, n. 3, noto come *"Investment Compact"*, convertito con L. del 24/03/2015 n. 33.