

**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 2021**

<b>L'ATENEO</b>		
Personale docente e TAB	<b>pag.</b>	<b>3</b>
<b>STRUTTURE DI RICERCA</b>		
Dipartimenti	<b>pag.</b>	<b>5</b>
Centri di ricerca autonomi	<b>pag.</b>	<b>5</b>
Centri di ricerca non autonomi	<b>pag.</b>	<b>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.</b>	<b>9</b>
<b>FORMAZIONE FINALIZZATA ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA</b>		
Dottorati	<b>pag.</b>	<b>15</b>
Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca	<b>pag.</b>	<b>22</b>
<b>ATTIVITÀ DI RICERCA</b>		
Ricerca Nazionale	<b>pag.</b>	<b>24</b>
Ricerca Internazionale	<b>pag.</b>	<b>44</b>
<b>PRODOTTI DELLA RICERCA</b>		
Archiviazione e gestione dei prodotti della ricerca	<b>pag.</b>	<b>57</b>
Prodotti della ricerca per Aree e Dipartimenti	<b>pag.</b>	<b>57</b>
<b>ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b>		
Attività di trasferimento tecnologico	<b>pag.</b>	<b>60</b>
Brevetti e licensing	<b>pag.</b>	<b>62</b>
Ricerca industriale	<b>pag.</b>	<b>65</b>
Spin off & Start up	<b>pag.</b>	<b>65</b>
<b>ALLEGATI</b>		
Allegato n. 1 - Portafoglio brevetti		
Allegato n. 2 - Principali progetti di Ricerca industriale		
Allegato N. 3 - Elenco Società Spin Off accreditate		
Allegato N. 4 - Elenco Spin Off partecipate		
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 2021, risultano in servizio 324 professori ordinari, 450 professori associati, 1 professore straordinario a tempo determinato, 326 ricercatori, 148 ricercatori a tempo determinato (di cui 59 ex art. 24 c.3- a L. 240/10 e 89 ex art. 24 c.3-b L. 240/10), per un totale di 1249 docenti e un totale di 497 unità di personale Tecnico, Amministrativo e Bibliotecario - TAB, di cui il 56% 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 62%, mentre i ricercatori il 26% e i ricercatori a tempo determinato il 12%.

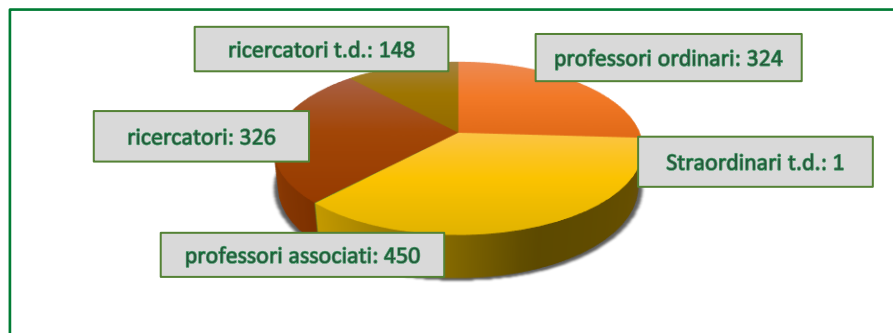


Grafico 1 - Docenti e ricercatori in servizio al 31/12/2021

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

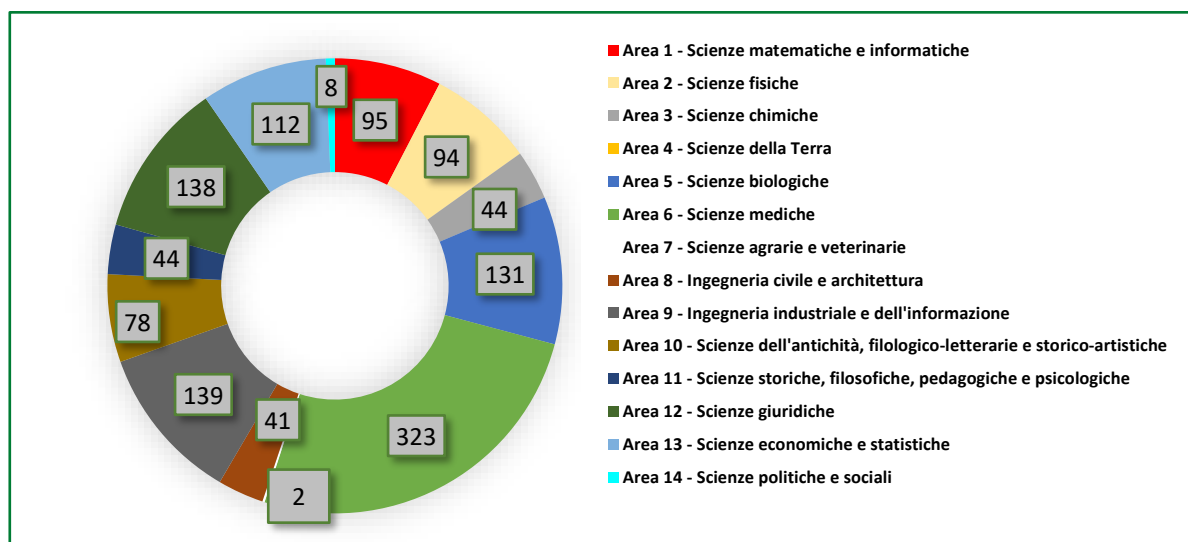


Grafico 2 - Distribuzione docenti per aree CUN al 31/12/2021

AREA CUN	%
6 - Scienze mediche	25,86%
9 - Ingegneria industriale e dell'informazione	11,13%
12 - Scienze giuridiche	11,05%
5 - Scienze biologiche	10,49%
13 - Scienze economiche e statistiche	8,97%
1 - Scienze matematiche e informatiche	7,61%
2 - Scienze fisiche	7,53%
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	6,24%
3 - Scienze chimiche	3,52%
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	3,52%
8 - Ingegneria civile e architettura	3,28%
14 - Scienze politiche e sociali	0,64%
7 - Scienze agrarie e veterinarie	0,16%

Distribuzione percentuale docenti per aree CUN al 31/12/2021

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	13	30	-	23	10	76	45	73	55	40	40	5	45
Biomedicina e Prevenzione	20	30		37	11	98	31	145	37	40	38		40
Economia E Finanza	32	17		13	4	66	15	29	27	26	26	12	38
Fisica	19	26		12	15	72	13	69	63	24	24	1	25
Giurisprudenza	28	7		60	3	98	1	104	60	36	36	-	36
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	21	25		6	12	64	8	55	42	30	30	-	30
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	18	32		9	8	67	16	47	31	24	24	-	24
Ingegneria Elettronica	11	22		13	6	52	24	58	40	24	24	1	25
Ingegneria Industriale	14	17	1	5	6	43	15	96	28	19	19	-	19
Management e Diritto	27	18		11	7	63	24	72	40	10	10	5	15
Matematica	28	29		10	9	76	16	21	14	9	9	1	10
Medicina dei Sistemi	23	43		30	21	117	25	97	44	41	38	-	41
Medicina Sperimentale	9	20		16	4	49	9	83	33	26	23	-	26
Scienze Chirurgiche	6	22		23	3	54	3	39	14	35	28	3	38
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	13	18		25	4	60	2	17	7	21	19	-	21
Scienze e Tecnologie Chimiche	11	23		6	11	51	26	67	36	24	24	-	24
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	17	35		16	10	78	6	105	42	16	16	-	16
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	14	36		11	4	65	1	65	38	24	24	-	24
<b>TOTALE DIPARTIMENTI</b>	<b>324</b>	<b>450</b>	<b>1</b>	<b>326</b>	<b>148</b>	<b>1249</b>	<b>280</b>	<b>1242</b>	<b>651</b>	<b>469</b>	<b>452</b>	<b>28</b>	<b>497</b>

**Tabella Personale docente, assegnisti di ricerca, dottorandi e personale TAB suddiviso per Dipartimenti al 31/12/2021**

PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO E BIBLIOTECARIO al 31/12/2019	ATENEO	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	218	3	48,00	171	12	30,00	389	15
Area Biblioteche	24		7,00	4		1,00	28	
Area Tecnica, Scientifica ed elaborazione dati	155	3	36,00	307	16	60,00	462	19
Area Servizi Generali e Tecnici	25		6,00	38		7,00	63	
Area Socio - Sanitaria	10		3,00	10		2,00	20	
<b>TOTALE</b>	<b>432</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>	<b>530</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>	<b>962</b>	<b>34</b>

**Tabella Personale TAB suddiviso per aree al 31/12/2021**

## 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 41 Centri non autonomi), di seguito elencati.

### Dipartimenti (al 31/12/2021)

#### 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 Traslazionale

#### 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 31/12/2021)

#### 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. Giovan Battista Fidanza*

*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. Paolo Di Francesco*
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 da nominare*  
*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 31/12/2021)**

1. **Centro di Biotecnologie Farmaceutiche**  
*Dipartimento di Biologia*  
*Sito web: <http://www.pharmbiotechcenter.com/>*
2. **Centro di Matematica e Fisica Teorica**  
*Dipartimento di Matematica*  
*Sito web: <http://cmtp.uniroma2.it/>*
3. **Centro di ricerca "Paesaggio e Territorio" - PATER**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito web: <https://dip-2020.storia.uniroma2.it/centro-di-ricerca-pater-paesaggio-e-territorio/>*
4. **Centro di ricerca e formazione permanente per l'Insegnamento delle Discipline Scientifiche**  
*Dipartimento di Matematica*  
*Sito web: <http://www.mat.uniroma2.it/crf/>*
5. **Centro di ricerca e sviluppo sull'e-content - CReSEC**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito web: <https://www.cresec.com/>*
6. **Centro di ricerca interdipartimentale "Center of Research in Procurement and Supply Chain - Proxenter"**  
*Centro di Studi Economici e Internazionali - CEIS*  
*Sito web: <http://www.proxenter.it/proxenter>*
7. **Centro di Ricerca Interdipartimentale Artificial Intelligence Research su Linguaggio, Conoscenza e Cognizione - CLACK**  
*Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"*  
*Sito web: <http://art.uniroma2.it/>*

- 8. Centro di ricerca interdipartimentale "ROMA '800"**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*
- 9. Centro di Ricerca Interdipartimentale di Medicina Rigenerativa - CIMER**  
*Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale*  
*Sito web: <http://www.cimerlab.org/>*
- 10. Centro di ricerca interdipartimentale International Research Center for Aesthetics and Art Theory - IRCA**  
*Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*  
*Sito web: <http://irca.uniroma2.it>*
- 11. Centro di Ricerca sull'Amministrazione Digitale – CRAD**  
*Dipartimento di Management e Diritto*  
*Sito web: <https://www.cradtorvergata.it/>*
- 12. Centro di ricerche Economiche e Giuridiche - CREG**  
*Dipartimento di Economia e Finanza*  
*Sito web: <http://creg.uniroma2.it/>*
- 13. Centro di studi Asia and the West**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società*  
*Sito web: <http://lettere.uniroma2.it/it/pagina-base/centro-studi-asia-and-west>*
- 14. Centro di studi e di ricerca sul Teatro Antico - TeA**  
*Dipartimento Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*
- 15. Centro di studi Euro-Asiatici - CSEA**  
*Coordinatore Prof. Riccardo Cardilli*
- 16. Centro di Studi Giuridici Latinoamericani - CSGLA**  
*Dipartimento di Giurisprudenza*  
*Sito web: <http://www.cs gla.uniroma2.it>*
- 17. Centro di studi GRAMMATICA e SESSISMO - GeS**  
*Dipartimento di Studi letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*  
*Sito web: <https://grammaticaesessismo.com/>*
- 18. Centro dipartimentale "Osservatorio scientifico sulle imprese femminili - OSIF**  
*Dipartimento di Management e Diritto*
- 19. Centro dipartimentale TERC - Tunnelling Engineering Research Centre**  
*Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica*
- 20. Centro interdipartimentale 'Vito Volterra' - CIVV**  
*Dipartimento di Economia e Finanza*  
*Sito web: <http://volterra.mat.uniroma2.it>*
- 21. Centro interdipartimentale di Biostatistica e Bioinformatica: modelli e metodi statistici, matematici, bioinformatici per le scienze biomediche e sociali - CIBB**  
*Dipartimento di Medicina dei Sistemi*
- 22. Centro interdipartimentale di ricerca sulle Fibrosi Polmonari e Malattie Rare del Polmone**  
*Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione*
- 23. Centro interdipartimentale di Scienze e Cultura dello Sport**  
*Dipartimento di Medicina Sperimentale*  
*Sito web: <http://scienzemotorie.uniroma2.it/offerta-formativa/centro-interdipartimentale-scs/>*
- 24. Centro interdipartimentale per il Calcolo avanzato nella Scienza e nella Tecnica - CAST**  
*Dipartimento di Fisica*  
*Sito web: [cast@uniroma2.infn.it](mailto:cast@uniroma2.infn.it)*



- 
- 25. Centro Interdipartimentale Studio Trasformazioni Territorio: Beni Culturali, Ambientali e Scienze Informatiche - CESTER**  
*Sito Web: <http://cester.uniroma2.it/>*
- 26. Centro interdipartimentale sull'Efficienza e la Sicurezza Energetica - CIESE**  
*Dipartimento di Ingegneria industriale*
- 27. Centro interdisciplinare "Intelligence economica e Security management" - CESINTES**  
*Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"*  
*Sito Web: <http://www.cesintes.it/>*
- 28. Centro interdisciplinare di Studi sul Mondo Islamico "Francesco Castro" - CISMI**  
*Sito Web: <http://www.cismi.uniroma2.it>*
- 29. 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*
- 30. Centro Ricerche Scienze Umane e Digitali - CRiSUD**  
*Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*
- 31. Centro Romano di Studi sull'Ebraismo - CeRSE**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito Web: <http://cerse.uniroma2.it/>*
- 32. Centro studi "Forme del Sapere nel Mondo Antico"**  
*Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di storia dell'arte*  
*Sito web: <http://sapereantico.uniroma2.it/>*
- 33. Centro studi "Scuola Superiore in Filosofia"**  
*Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*  
*Sito web: <http://www.scuoladifilosofia.it/>*
- 34. Centro studi e documentazione su Religioni e Istituzioni Politiche nella Società post-secolare**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito web: <http://www.csps.uniroma2.it>*
- 35. Centro studi e documentazione sulla Sensoristica**  
*Dipartimento di Ingegneria Elettronica*  
*Sito web: <http://sensori.uniroma2.it/>*
- 36. Centro studi e documentazione "Linguaggio e pensiero" - CELP**  
*Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*
- 37. Centro Studi Giuridici Di-con-per Donne**  
*Dipartimento di Giurisprudenza*  
*Sito web: <http://www.diconperdonne.it/sito/index.php?lang=it>*
- 38. Centro Studi sulla Cantata Italiana - CSCI**  
*Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*  
*Sito web: <http://csci.uniroma2.it/>*
- 39. Tor Vergata School of Government 'TVSoG'**  
*Dipartimento di Management e Diritto*
- 40. Torvergata Oncoscience Research - TOR**  
*Dipartimento di Medicina Sperimentale*  
*Sito web: <https://www.centrotor.uniroma2.it/>*
- 41. Centro di ricerca dipartimentale denominato "Space Sustainability Center (SSC)"**  
*Dipartimento di Ingegneria Industriale*



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

In riferimento all'esercizio finanziario 2020, il totale delle ENTRATE per la ricerca scientifica, comprensivo delle ENTRATE PER ATTIVITÀ IN CONTO TERZI, ammonta a 35.534K€ (Tab. A - sezione TOT Ateneo).

Questo dato evidenzia, pertanto, un aumento del 10,23% del "TOTALE ENTRATE" rispetto al precedente anno. Relativamente alla capacità di SPESA, sempre a livello di Ateneo, nel 2021 si registra un aumento del 7.05% rispetto al 2020.

Se si esamina il periodo 2019-2021, a livello di Ateneo si registra, come evidenziato nel seguente grafico:

- un trend decrescente delle "Entrate" negli anni 2019 e 2020, seguito da un aumento nel 2021 rispetto all'anno precedente;
- un decremento delle "Entrate conto terzi" e del "Totale spese" nel 2020, seguita da un aumento di entrambe le voci nel 2021 rispetto all'anno precedente.

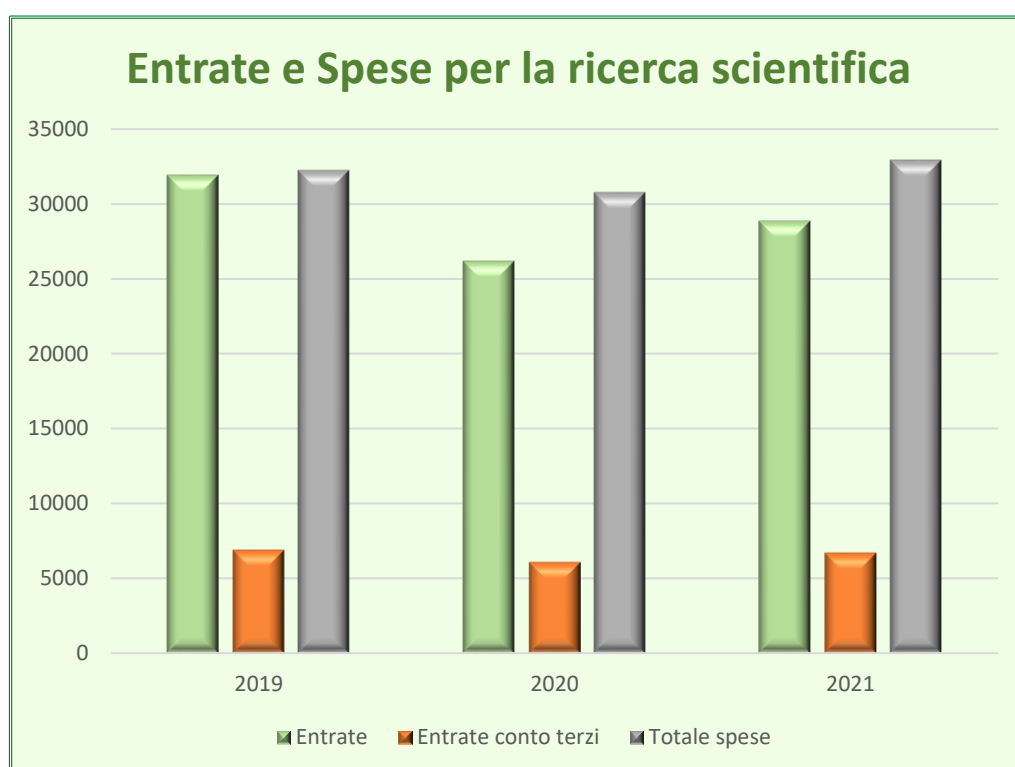


Grafico 3 - Incassi e pagamenti per ricerca scientifica (in K€) anni 2019, 2020 e 2021

In riferimento al 2019, le ENTRATE dei DIPARTIMENTI e dei CENTRI registrano rispettivamente un decremento dell'11,75% e un incremento del 17,81%.

Mettendo invece a confronto i dati relativi alle ENTRATE degli anni 2020 e 2021, sia i Dipartimenti che i Centri presentano un aumento rispettivamente del 10,93%, e del 3,36%.

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

### ➤ ATENEO

Rispetto al **2019**, si registrano **incrementi** per le seguenti voci:

- *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: +11,24%;
- *Soggetti privati italiani non profit*: +16,67%.
- *Ateneo*: +14,79%.

Si riscontrano, invece, **decrementi** in relazione ai finanziamenti provenienti da:

- UE: - 6,72%;
- Altre istituzioni pubbliche estere: -49,40%;
- MUR: -3,56%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: - 38,67%;
- Imprese italiane: -52,22%;
- Soggetti privati esteri: -49,39%;
- Altre entrate: -23,46%.

Rispetto al **2020**, si evidenziano **incrementi** per finanziamenti da:

- UE: +12,47%;
- Altre amministrazioni pubbliche italiane: +51,86%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: +74,92%;
- Imprese italiane: +20,30%;
- Soggetti privati italiani non profit: 2.000,00%.
- Ateneo: 62,41%.

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

- Altre istituzioni pubbliche estere: -8,71%;
- MUR: -11,76%;
- Soggetti privati esteri: -59,50%;
- Altre entrate: -65,14%.

#### ➤ **DIPARTIMENTI**

Se si confrontano i dati rispetto al **2019** si rilevano:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - Altre amministrazioni pubbliche italiane: +10,22%;
  - Soggetti privati italiani non profit: +16,67%;
- **decrementi** per i finanziamenti provenienti da:
  - UE: - 16,71%;
  - Altre istituzioni pubbliche estere: -45,92%;
  - MUR: -7,15%;
  - Enti pubblici di ricerca italiani: -31,34%;
  - Imprese italiane: -37,28%;
  - Soggetti privati esteri: -51,85%;
  - Ateneo: -19,26%;
  - Altre entrate: -13,58%.

Rispetto al **2020**, si riscontrano:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - UE: +14,59%;
  - Altre amministrazioni pubbliche italiane: +53,96%;
  - Enti pubblici di ricerca italiani: +90,77%;
  - Imprese italiane: +7,16%;
  - Soggetti privati italiani non profit: +2.000,00%.
  - Ateneo: + 29,66%;
- **decrementi** per finanziamenti da:
  - Altre istituzioni pubbliche estere: -23,87%;
  - MUR: -9,10%;
  - Soggetti privati esteri: -61,35%;
  - Altre entrate: -68,49%.

## ➤ CENTRI DI RICERCA

L'analisi delle entrate in relazione all'ente finanziatore, rispetto al **2019**, mette in risalto:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - *UE*: +10.241,67%;
  - *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: +27,21%;
  - *Soggetti privati esteri*: +125,00%;
  - *Ateneo*: +623,81%;
- **decrementi** per i finanziamenti provenienti da:
  - *Altre istituzioni pubbliche estere*: -51,73%;
  - *Imprese italiane*: -77,28%;
  - *Altre entrate*: -55,70%.
- **nuove entrate** da *MUR*;
- **assenza** di finanziamenti da *Enti pubblici di ricerca italiani*;
- **conferma** di mancate entrate da *Soggetti privati italiani non profit*.

Rispetto all'anno **2020**, si rileva invece:

- **incrementi** per finanziamenti da:
  - *Altre istituzioni pubbliche estere*: +7,37%;
  - *Altre amministrazioni pubbliche italiane*: +28,13%;
  - *Imprese italiane*: +179,10%;
  - *Soggetti privati esteri*: + 63,64%;
  - *Ateneo*: + 237,78%;
  - *Altre entrate*: + 8,20%.
- **decrementi** per i finanziamenti provenienti da:
  - *UE*: -2,44%;
  - *MUR*: -49,76%;
- **assenza** di finanziamenti da *Enti pubblici di ricerca italiani*;
- **conferma** di mancate entrate da *Soggetti privati italiani non profit*.

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

Le ENTRATE dei DIPARTIMENTI (Tab. B), nel **2021** rilevano una maggiore capacità attrattiva da parte dei Dipartimenti di **Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"** (18,04%), **Biologia** (14,17%), **Medicina dei Sistemi** (9,90%) e **Matematica** (8,57%).

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

Per quanto riguarda il CONTO TERZI, che rappresenta il 18,49% delle entrate dipartimentali per la ricerca scientifica, il Dipartimento con più forte capacità attrattiva è quello di **Biomedicina e Prevenzione** (29,24%), seguito dai Dipartimenti di **Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica** (17,67%), di **Ingegneria Elettronica** (12,70%) e di **Ingegneria Industriale** (10,53%).

In riferimento alle ENTRATE dei CENTRI DI RICERCA (Tab. C), nel **2021** le Strutture più attrattive sono il **Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS** (41,49%), la cui maggiore entrata è rappresentata dai finanziamenti da *UE*, il **Centro di Spesa Autonomo della Scuola per L'istruzione a Distanza - IaD** (17,13%) e il Centro di Servizi Interdipartimentale "Stazione Per La Tecnologia Animale" - Sta (15,70%), i cui incassi più significativi sono rispettivamente da *Altre istituzioni pubbliche estere* e da *UE*.

In relazione al CONTO TERZI, che rappresenta il 28,52% delle entrate per ricerca scientifica per i Centri di ricerca, le Strutture con maggiore capacità attrattiva sono il **Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS** (57,62%) e il **Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - MECSA** (34,83%).

Tab. A - CONFRONTO INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA 2019, 2020 E 2021 (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																
2019	12.324	1.160	5.734	6.987	1.854	2.208	18	577	399	635	31.895	6.877	28.608	3.608	32.216	38.772
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
DIPARTIMENTI																
2019	12.312	466	5.734	6.568	1.656	1.384	18	569	379	486	29.571	6.053	25.941	2.765	28.706	35.624
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
CENTRI																
2019	12	694	0	419	197	823	0	8	21	149	2.324	824	2.667	843	3.510	3.148
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

(\*) 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

**Tab. B - INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA E ATTIVITÀ IN CONTO TERZI DEI DIPARTIMENTI (POST L. 240/2010) DELL'ATENE0 (IN K€) - ESERCIZIO 2021**

Dipartimenti post L. 240/2010	C.1 - Entrate											C.1.1	C.2 - Uscite		
	Da UE	Da altre istituzioni pubbliche estere (*)	Da MIUR (**)	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	1378	191	315	1.614	139	11				50	3.698	358	3.808	98	3.906
Biomedicina e Prevenzione	382	13	223	366	0	290	20	255	24	32	1.605	1.731	3.230	195	3.425
Economia e Finanza	0	0	1.575	2	0	20	0		10	2	1.609	177	993	51	1.044
Fisica	952	0	122	78	540	0			15	46	1.753	50	1.175	271	1.446
Giurisprudenza			38	0	0	0					38		43	10	53
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	0	0	73	1205	0	107				8	1.393	1046	1389	943	2.332
Ingegneria Elettronica	941	2	110	701	137	88	0	0	67	33	2.079	752	2.188	422	2.610
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	4006	0	25	404	22	0			132	118	4.707	581	1.457	3.148	4.605
Ingegneria Industriale	614	23	41	118	252	0	0	0	0	41	1.089	623	1.439	219	1.658
Management e Diritto	215	0	0	156	0	15	0	10	40	4	440	126	556	26	582
Matematica	247	0	1.938	35	0	1	0	0	0	15	2.236	0	1.622	137	1.759
Medicina dei Sistemi	530	11	413	1413	47	138	0	0	0	32	2.584	265	1.714	404	2.118
Medicina Sperimentale	127	0	168	603						10	908	26	1274	57	1.331
Scienze Chirurgiche				30	0	111					141		120	2	122
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	55	0	45	79	0	12				9	200	45	339	67	406
Scienze e Tecnologie Chimiche	792	0	166	411	0	37				14	1.420	131	1.646	152	1.798
Storia, patrimonio culturale, formazione e società	16	0	69	3	0	28	1	0	18	6	141	8	463	7	470
Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	0	12	3	21	0	10	0	9			55	0	125	36	161
<b>TOTALE DIPARTIMENTI</b>	<b>10.255</b>	<b>252</b>	<b>5.324</b>	<b>7.239</b>	<b>1.137</b>	<b>868</b>	<b>21</b>	<b>274</b>	<b>306</b>	<b>420</b>	<b>26.096</b>	<b>5.919</b>	<b>23.581</b>	<b>6.245</b>	<b>29.826</b>

(\*) 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 2021**

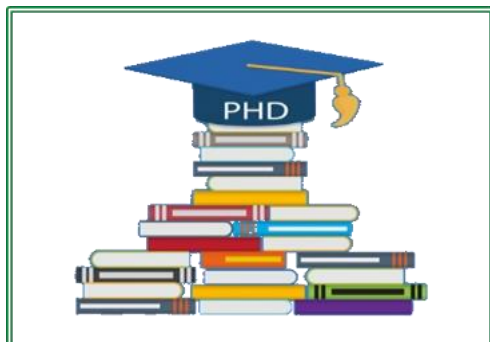
Centri	C.1 - Entrate											C.1.1	C.2 - Uscite		
	Da UE	Da altre istituzioni pubbliche estere (*)	Da MUR (**)	Da altre amministrazioni pubbliche italiane (centrali e locali)	Enti pubblici di ricerca italiani	Imprese italiane	Soggetti privati italiani non profit	Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni 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)			78	21					20	12	131		115		115
Centro di Servizi Interdipartimentale "Stazione Per La Tecnologia Animale" - Sta	355			12				18		45	430	13	90		90
Centro di Spesa Autonomo della Scuola per L'istruzione a Distanza (IaD)	193	260				9				7	469		191	133	324
Centro gestione Facoltà di Medicina e Chirurgia (CGFMC)											0		26	1	27
Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo (CEIS)	693	37	128	108		170					1136	450	1.296	41	1337
Centro Interdipartimentale Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata (NAST)				87					132		219		395	49	444
Centro Interdipartimentale sulla Formazione, Aggiornamento e Promozione Professioni Sanitarie (CIFAPPS)		3		115		8				2	128	3	211	3	214
Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali (MECSA)		35		1							36	272	281	80	361
Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture (CTIF)				189							189	42	76	88	164
Centro di Ricerca MATHER											0	1	0		0
Centro Congressi e Rappresentanza Villa Mondragone											0		3		3
<b>TOTALE CENTRI</b>	<b>1.241</b>	<b>335</b>	<b>206</b>	<b>533</b>	<b>0</b>	<b>187</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>152</b>	<b>66</b>	<b>2.738</b>	<b>781</b>	<b>2.684</b>	<b>395</b>	<b>3.079</b>

(\*) 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 XXXVII Ciclo (a.a. 2021-2022), la Struttura di coordinamento dell'Ateneo ha quindi 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 di Ateneo si riscontra innanzitutto una stabilizzazione sotto il profilo della "numerosità", che si attesta complessivamente a 1049 docenti.

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 XXXVII Ciclo (Tab. 1c) evidenzia l'elevata variabilità tra le varie Macroaree in riferimento:

- I. al numero medio di docenti per Corso di dottorato: le Macroaree di Economia (50,6), Medicina (35,8) e Lettere (38,5) presentano valori superiori alla media di Ateneo (34,9);
- II. all'incidenza percentuale dei docenti di Tor Vergata sul totale dei componenti il Collegio: le Macroaree di Scienze (66,6) ed Ingegneria (71,3) presentano valori superiori alla media di Ateneo (61,8);
- III. all'incidenza percentuale dei docenti stranieri, che sono notevolmente aumentati rispetto all'anno precedente, sul totale dei componenti il Collegio: le Macroaree di Giurisprudenza (36,7) di Economia (30,9) e di Medicina (34,9) presentano valori superiori alla media di Ateneo (30,6);
- IV. alla percentuale di iscritti sul totale dei docenti: le Macroaree di Scienze (133,9), Ingegneria (151,7) e Giurisprudenza (154,4) e Medicina (127,9) presentano valori superiori alla media di Ateneo (123,3).

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	89,0	72,4
Giurisprudenza	2	73	40	0	29	54,8	39,7	36,5	97,0	132,9
Ingegneria	6	181	115	5	60	63,5	33,1	30,2	224,0	123,8
Lettere	4	133	83	18	40	62,4	30,1	33,3	138,0	103,8
Medicina	9	360	206	21	133	57,2	36,9	40,0	301,0	83,6
Scienze	7	177	126	0	50	71,2	28,2	25,3	198,0	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>1047,0</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**

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, a partire dal XXIX Ciclo, l'Ateneo, in attuazione a quanto disposto dal DM 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 **1.326.910 milioni di euro** circa.

A causa della crisi pandemica, che ha di fatto fortemente limitato i periodi di mobilità all'estero, i fondi assegnati nel 2021 sono rimasti quasi interamente inutilizzati.

Riguardo alle borse di studio, nel 2021 l'Ateneo ha contribuito al loro finanziamento con circa **14 milioni di euro**, di cui **7,4 milioni di euro** 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 € 1.809.434,88:

<b>Dottorato</b>	<b>Ente Finanziatore Pubblico/Privato</b>	<b>n° Borse</b>
Astronomy, Astrophysics and Space Science	Istituto Nazionale di Astrofisica	8
Astronomy, Astrophysics and Space Science	MSCA SWATNET	2
Astronomy, Astrophysics and Space Science	Sapienza Università di Roma	11
Beni Culturali, Formazione e Territorio	Fondazione Intesa San Paolo	1
Biologia Cellulare e Molecolare	Dipartimento di Biologia	5
Biologia Cellulare e Molecolare	INGM	1
Biologia Cellulare e Molecolare	ENEA	1
Biologia Cellulare e Molecolare	CNR	2
Biotechnologie Applicate e Medicina Traslazionale	Medical Measurement System	1
Biotechnologie Applicate e Medicina Traslazionale	ABBVIE	1
Biotechnologie Applicate e Medicina Traslazionale	Associazione Volontari per il Ptv	3
Computer Science, Control and Geoinformation	ENEA	1
Computer Science, Control and Geoinformation	Istituto Nazionale di Astrofisica	1
Computer Science, Control and Geoinformation	EURAC	1
Computer Science, Control and Geoinformation	LEONARDO	1
Computer Science, Control and Geoinformation	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1
Economia Aziendale	Regione Basilicata	1
Filosofia	Università degli Studi di Roma Tre	6
Fisica	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	5
Fisica	CENTRO FERMI	3
Immunologia, Medicina Molecolare e Biotechnologie Applicate	Fondazione Telethon	1
Immunologia, Medicina Molecolare 3 Biotechnologie Applicate	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù	1
Ingegneria Civile	ENEA	1
Ingegneria Civile	INAIL	1
Ingegneria Elettronica	Istituto Italiano di Tecnologia	1
Ingegneria Elettronica	INGV	1
Ingegneria Elettronica	It System	1
Ingegneria Elettronica	Dipartimento di Ingegneria Elettronica	2
Ingegneria Elettronica	Eurosanità Policlinico Casilino	1
Ingegneria Industriale	CNR	1
Ingegneria Industriale	Dipartimento di Ingegneria Industriale	5
Ingegneria Industriale	Sensor Medica	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	ELESIA	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	INOCERT	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	ELEO2	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	Colli Drill	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	INAIL	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	BOSCH VHIT	1
Ingegneria Per La Progettazione e Produzione Industriale	Istituto Superiore di Sanità	1

<b>Dottorato</b>	<b>Ente Finanziatore Pubblico/Privato</b>	<b>n° Borse</b>
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
Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive, Trapianti d'organo e Patologie Connesse	Dipartimento di Medicina Sperimentale	1
Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive, Trapianti d'organo e Patologie Connesse	MENARINI	1
Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive, Trapianti d'organo e Patologie Connesse	REITHERA	1
Neuroscienze	Dipartimento di Medicina dei Sistemi	1
Neuroscienze	Fondazione San Raffaele	1
Neuroscienze	COOPERATIVA ALTEYA	1
Neuroscienze	Casa Sollievo	2
Scienze Chimiche	CNR	1
Scienze Chimiche	BORSA DIPARTIMENTO FRANCESCO RICCI	1
Scienze Chimiche	Point Plastic	1
Scienze Chimiche	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	3
<b>TOTALE</b>		<b>96</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 del 22/09/2020, 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 in alcuni ambiti tale attività è in prevalenza affidata a una didattica frontale fortemente strutturata, in altri 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.

Per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dei singoli Corsi, la Struttura di coordinamento è integrata in un sistema valutativo che coinvolge il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo, chiamato a esprimere un giudizio (positivo/negativo) sulla base di una serie di indicatori proposti dal MUR.

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.

Per quanto concerne le iscrizioni, gli studenti immatricolati ai vari Corsi di dottorato sono stati 361, 426 e 504 rispettivamente per il XXXV, il XXXVI e il XXXVII Ciclo.

Dei 504 studenti iscritti al XXXVII Ciclo, 271 (cioè circa il 53,57%) usufruiscono di una borsa di studio.

Delle 271 borse complessivamente erogate, 25 (pari al 9,25%) sono state concesse da enti esterni, 78 (pari al 28,88%) sono cofinanziate dal MUR su fondi PON e da imprese esterne mentre 48 (pari al 17,77%) 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.

Macroarea	n° domande pervenute	n° partecipanti effettivi	Immatricolati 2019					
			n° borse Ateneo	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	% dottorandi su totale iscritti
Economia	164	115	18	0	50	25	24	6,65
Giurisprudenza	198	163	17	1	57	31,4	35	9,70
Ingegneria	288	182	28	11	45,5	23	78	21,61
Lettere	318	149	20	1	72	7	44	12,19
Medicina	427	339	41	6	60,3	19	110	30,47
Scienze	273	135	34	18	66,7	16	70	19,39
<b>Ateneo</b>	<b>1668</b>	<b>1083</b>	<b>158</b>	<b>37</b>	<b>58,60</b>	<b>20,23</b>	<b>361</b>	<b>100,00</b>

Tab. 2a - Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate - anno 2019 (XXXV ciclo)

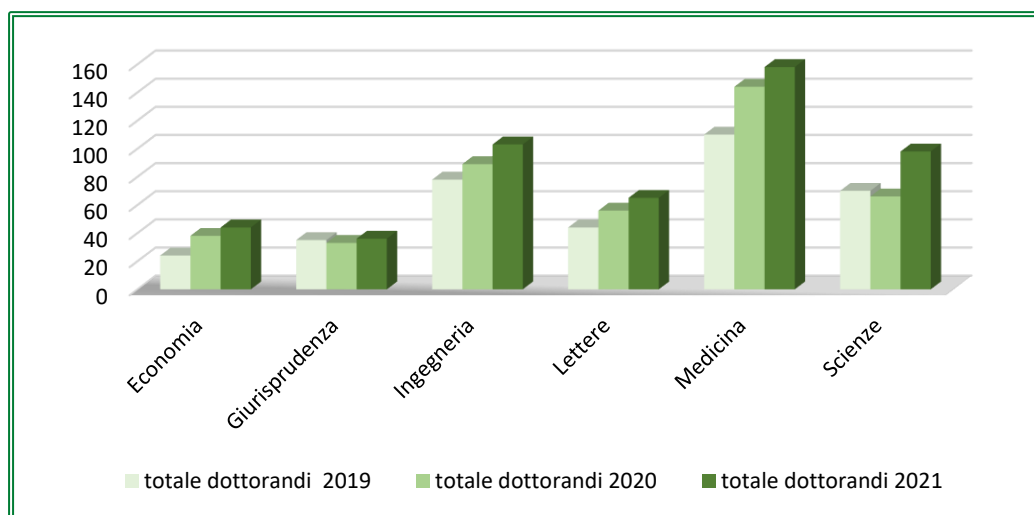
Macroarea	n°domande pervenute	n°partecipanti effettivi	Immatricolati 2020						
			n° borse Ateneo	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	di cui dipendenti di Impresa	% dottorandi su totale iscritti
Economia	364	115	25	0	50	15,8	38	4	8,92
Giurisprudenza	271	52	19	0	45,4	36,4	33	2	7,75
Ingegneria	392	111	29	16	45	31,4	89	4	20,89
Lettere	424	131	22	0	73,2	7,1	56	6	13,15
Medicina	387	232	46	4	66	12,5	144	38	33,80
Scienze	318	150	30	16	68,2	10,6	66	3	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>57</b>	<b>100,00</b>

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

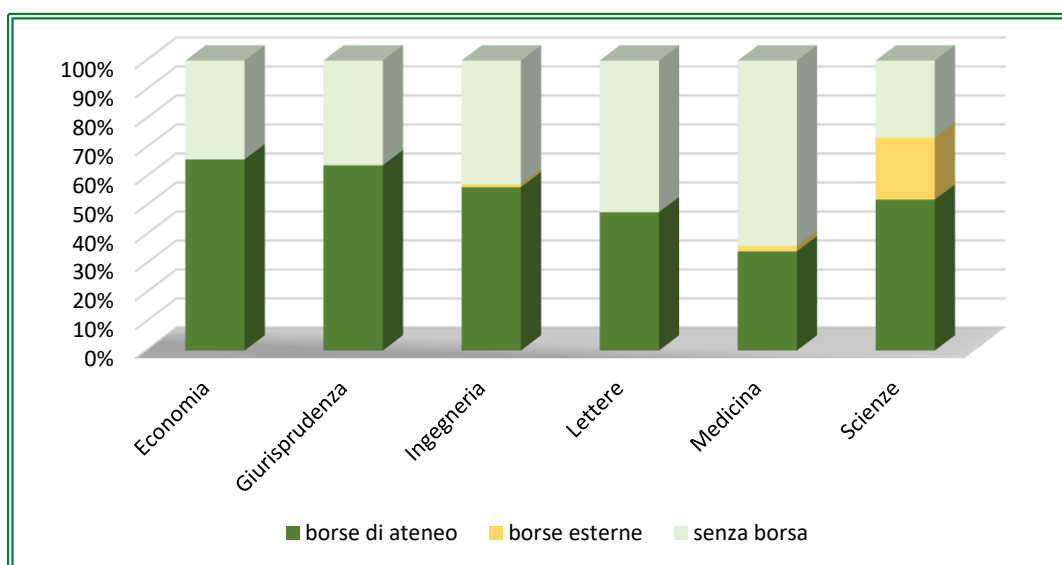
Le tabelle 2a, 2b e 2c mostrano, tra l'altro, i risultati di un'analisi a condotta a livello di Macroarea finalizzata a evidenziare il potere attrattivo delle diverse aree di ricerca dottorali sia per quanto riguarda il profilo finanziario (numero di borse), sia per quanto riguarda il numero totale di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



**Grafico 4 - Distribuzione dottorandi per Macroarea dal 2019 al 2021 (XXXV - XXXVII ciclo)**

La “produttività”, intesa come numero complessivo di dottorandi, ha quindi registrato una crescita costante nell’ultimo triennio, 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, con un’incidenza pari al 94,60% nel 2019, al 100% nel 2020 e nel 2021 sul totale delle borse (Grafico 5).



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

Per quanto concerne il numero degli immatricolati con 110 e lode, a livello di Ateneo, si registra un decremento nel 2021 della relativa percentuale che si attesta al 25%.

La percentuale degli studenti stranieri sul totale degli immatricolati, a livello di Ateneo, si stabilizza, a seguito di una politica incentivante, al 16,66% nel 2021.

Se si esamina, nel periodo 2019-2021, l’andamento del numero di Corsi di dottorato in relazione alle borse erogate (distinguendo fra Ateneo ed enti esterni) emerge:

- I. una situazione stazionaria per quanto riguarda il numero complessivo dei Corsi di dottorato;
- II. un incremento del totale delle borse tra il 2019 e il 2021 pari al 38%.

Infatti, anche dopo l’applicazione del D.M. 45/2013 e delle linee guida per “l’accreditamento dei Corsi di dottorato”, il numero dei Corsi è rimasto pressoché uguale, mentre il numero medio di borse di Ateneo per dottorato è passato da 4,75 nel 2013 a 8,5 nel 2021.

Nel 2019, delle 1668 domande di concorso pervenute, solo il 64,2% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 33,3% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 21,6% delle domande).

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).

Si evidenzia, pertanto, il trend positivo del potere attrattivo dei nostri dottorati, inteso come numero effettivo di immatricolati sul numero totale di domande presentate, con segnali soddisfacenti anche per quanto riguarda l'internazionalizzazione.

A tale riguardo, 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 co-tutele 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 nostri dottorati 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), il quale 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 al fine dell'assegnazione dei fondi per i dottorati a valere sull'FFO il nostro Ateneo si è collocato al quarto posto a livello nazionale.

Con l'introduzione dei nuovi criteri distributivi ministeriali a favore degli Atenei e della conseguente riorganizzazione dei Corsi di dottorato, che l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" ha implementato, a partire dal 2014, il fondo dottorati e post lauream è cresciuto costantemente, passando dal 3,41% del 2014 al 11,42% del 2021.

Negli ultimi tre anni, pertanto, il budget complessivo destinato ai dottorati ha registrato un incremento progressivo fino ad arrivare a un totale di 14 milioni di euro nel 2021, a fronte di un supporto ministeriale di 7,4 milioni di euro.

In sei anni, pertanto, si è riscontrata una crescita dell'investimento pari a 5 milioni di euro (corrispondente a circa il 64%), di cui 6,6 milioni di euro (pari al 47%) a valere su fondi di Ateneo e 2 milioni di euro (pari al 14,28%) quale incremento della quota FFO.

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.



## 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 riferimento alla tipologia e agli importi annui, gli assegni sono stati suddivisi in quattro fasce in funzione dei requisiti di accesso fissati nei bandi,

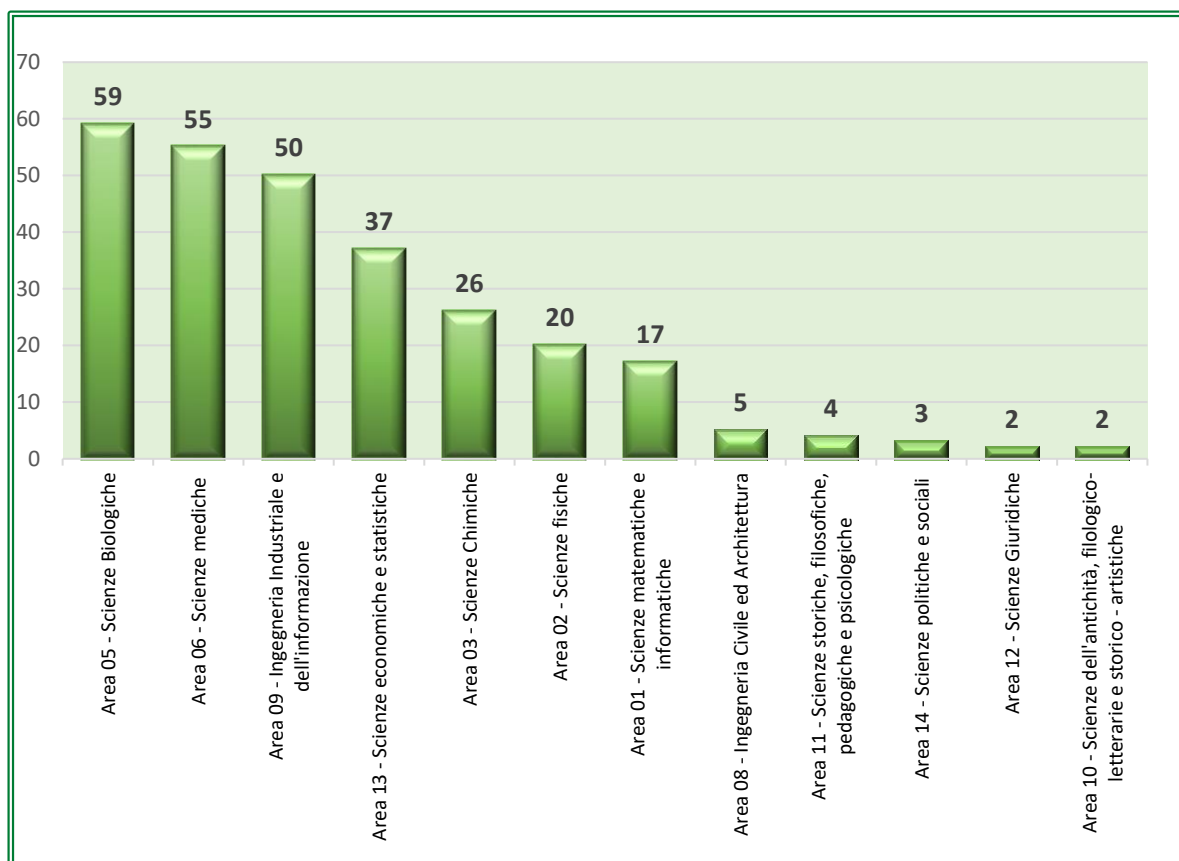
della complessità del progetto a cui sono correlati e alle attività scientifiche da svolgere.

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 2021 l'Ateneo ha attivato 280 assegni, superando il risultato dello scorso anno (269) nonostante le oggettive limitazioni agli spostamenti e all'utilizzo dei laboratori di ricerca non afferenti all'area medico-sanitaria imposte dalla crisi pandemica.

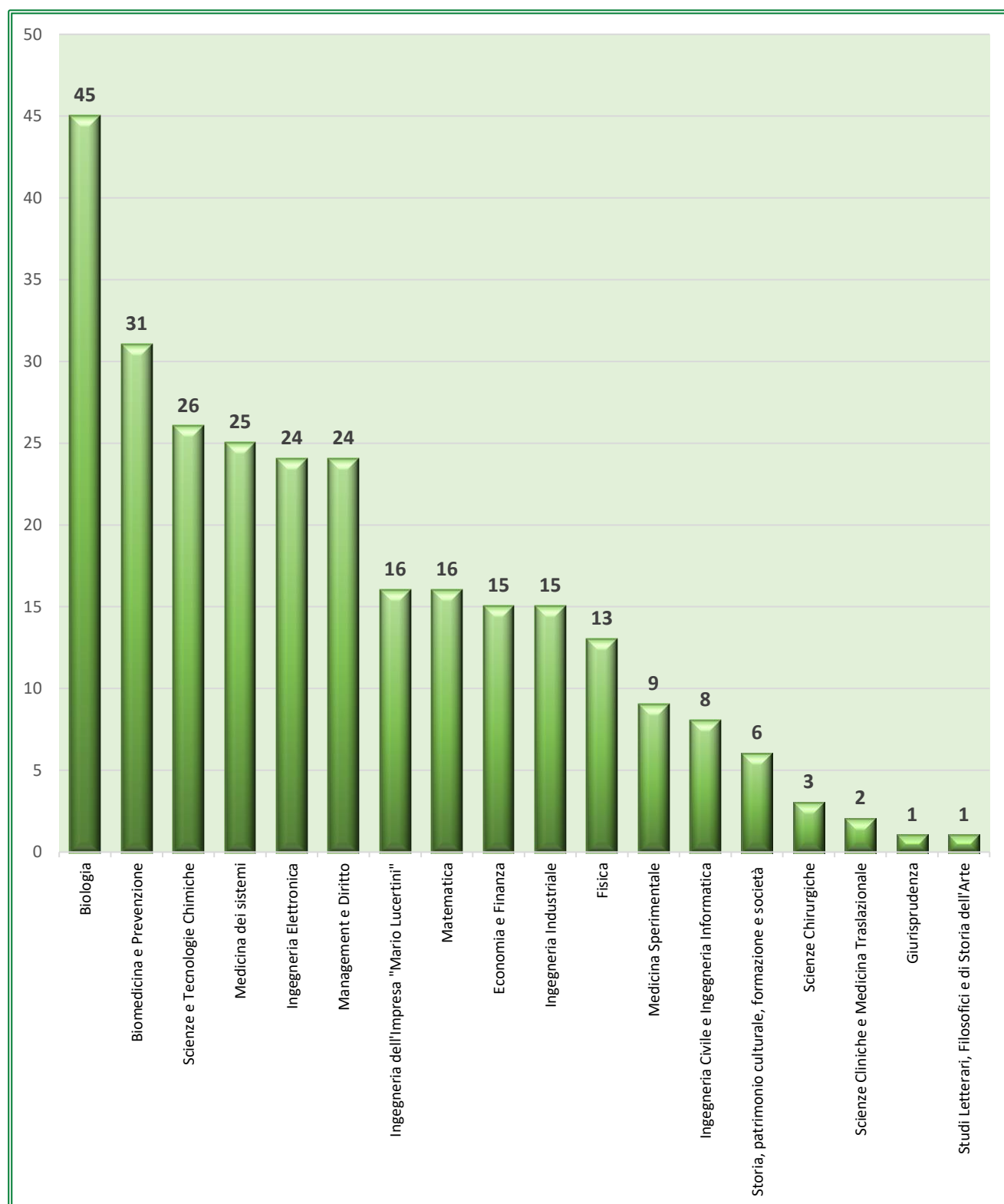
L'area CUN maggiormente interessata è stata la Area 05 - Scienze Biologiche (21,07%), seguita dalle aree 06 - Scienze mediche (19,64%), 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione (17,86%), 13 - Scienze economiche e statistiche (13,21%), 03 - Scienze chimiche (9,29%), 02 - Scienze fisiche (7,14%), 01 - Scienze matematiche e informatiche (6,07%), 08 - Ingegneria civile e architettura (1,79%), 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (1,43%), 14 - Scienze politiche e sociali (1,07%) 12 - Scienze giuridiche (0,71%) e 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico - artistiche (0,71%).

La prevalenza di alcune aree scientifiche si può anche riscontrare dall'analisi della distribuzione degli assegni attivati nel 2021 per Aree CUN [grafico 6] e per Strutture dipartimentali [grafico 7].



**Grafico 6 - Assegni di ricerca suddivisi per Aree scientifiche al 31/12/2021**





**Grafico 7 - Assegni di ricerca suddivisi per Dipartimenti al 31/12/2021**

## RICERCA NAZIONALE

Anche il 2021 è stato un anno segnato dalle difficoltà di gestione e contenimento dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 e dal protrarsi degli impatti negativi su molteplici settori già riscontrati in modo dirompente nel corso del 2020, con una conseguente penalizzazione della programmazione delle attività scientifiche in corso di svolgimento, soprattutto per quanto riguarda l'organizzazione di eventi, l'effettuazione di missioni di ricerca e l'utilizzazione dei laboratori. Ciò premesso, si riportano di seguito le azioni avviate, proseguite o concluse nel corso del 2021 nell'ambito dei principali bandi competitivi di finanziamento dedicati allo sviluppo di progetti locali, regionali e nazionali.

## FINANZIAMENTI RICERCA DI ATENEO - BANDO "BEYOND BORDERS"



Si ricorda che con D.R. n. 1347/2019 è stato emanato, in linea con la *mission* di Ateneo, il Bando "*Beyond Borders*" (*Oltre i confini*) per supportare ricerche competitive di elevato contenuto scientifico e tecnologico, selezionate sulla base dell'eccellenza scientifica e della forza innovativa, con una dotazione di € 1.000.000,00, di cui € 820.000,00 per progetti di Ateneo e € 180.000,00 per progetti dipartimentali, tutti di durata pari a 18 mesi.

La valutazione dei progetti di Ateneo, proposti da gruppi formati da almeno tre professori e/o ricercatori coordinati da un *Principal Investigator*, è stata affidata a revisori anonimi selezionati dalla Commissione Ricerca di Ateneo in funzione delle aree CUN, dei settori scientifico-disciplinari e dei sottosectori ERC indicati nelle domande.

Nel 2019 sono stati assegnati € 360.000,00 per il finanziamento di 28 programmi afferenti alle aree CUN 01 - Scienze Matematiche e Informatiche, 02 - Scienze Fisiche, 03 - Scienze Chimiche, 08 - Ingegneria Civile ed Architetture e 09 - Ingegneria Industriale e dell'Informazione, per le quali risultava concluso il lavoro di valutazione dei *referees*. I progetti hanno avuto inizio il 1° dicembre 2019.

Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla *Relazione 2019 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - Finanziamenti Ricerca di Ateneo - Bando "Beyond Borders": pagg. 27-28)* consultabile sul sito web dell'Ateneo (*Home page* → *Ricerca* → *Relazioni annuali sulla ricerca*).

Nel 2020 si è completato il finanziamento di ulteriori 35 ricerche di interesse delle aree CUN 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 e 13/14 - Scienze economiche e statistiche/ Scienze politiche e sociali, per un totale di € 454.998,00. I progetti hanno avuto date di inizio differenziate a causa della diversa tempistica dei *referees* selezionati.

Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla *Relazione 2020 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - Finanziamenti Ricerca di Ateneo - Bando "Beyond Borders": pagg. 24-25)* consultabile sul sito web dell'Ateneo (*Home page* → *Ricerca* → *Relazioni annuali sulla ricerca*).

A seguito delle misure governative di volta in volta adottate per fronteggiare l'emergenza sanitaria, l'Ateneo ha autorizzato una proroga generalizzata di sei mesi del termine di scadenza dei progetti afferenti a tutte le aree CUN e la possibilità di apportare modifiche alle voci di spesa inizialmente previste. Gli ultimi progetti approvati, pertanto, si concluderanno nel 2022.

Terminata la procedura valutativa dei progetti di Ateneo, nel 2020 sono stati altresì finanziati le ricerche dipartimentali selezionate dai Consigli di Dipartimento, che 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 dei progetti finanziati si rinvia alla *Relazione 2020 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - Finanziamenti Ricerca di Ateneo - Bando "Beyond Borders": pagg. 24-25)* consultabile sul sito web dell'Ateneo (*Home page* → *Ricerca* → *Relazioni annuali sulla ricerca*).

Le 48 ricerche finanziate (di cui 35 “Beyond Borders” e 13 di specifico interesse dipartimentale) hanno avuto inizio il 04/01/2021 e si concluderanno nel 2022.

## MUR - DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA



A seguito della pubblicazione dell'elenco delle 180 Strutture di Eccellenza selezionate, i Dipartimenti di Matematica e di Economia e Finanza di questo Ateneo sono stati ammessi al contributo ministeriale quinquennale pari rispettivamente a € 8.656.475,00 e a € 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 tecnologica, informatica e di gestione, applicativi informatici di ricerca e didattica avanzata. Nel 2021 è stata incassata la quarta *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
TOTALE DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA		€ 16.065.620,00	€ 3.213.124,00

Tab. 3 - Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Finanziamenti Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022

Nell'anno in esame, nell'ambito dei due progetti, sono state sviluppate specifiche azioni.

Per quanto riguarda il Dipartimento di Matematica, è stata portata avanti l'attività di potenziamento delle risorse *hardware/software*. Sono proseguite le attività del presidio in ambito HPC (*High Performance Computing*), dedicate principalmente alla formazione del personale tecnico del Centro di Calcolo e finalizzate all'approfondimento delle conoscenze necessarie alla gestione del server virtuale messo in funzione nel 2020. Sono stati effettuati investimenti per la digitalizzazione delle aule didattiche e per l'acquisto di computer portatili, tablet e, in generale, di materiale informatico necessario per lo svolgimento, durante l'emergenza sanitaria, delle attività in modalità a distanza. Inoltre, sono state inoltre realizzate nuove stanze multimediali e una nuova sala riunioni. Per effetto della pandemia, i costi sostenuti per i *visiting professors* sono risultati inferiori a quelli preventivati, per cui il Dipartimento ha proceduto a una compensazione mediante il reclutamento di 11 assegnisti di ricerca con contratto di durata annuale.

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

È stato inoltre allestito un laboratorio informatico con 10 postazioni a disposizione degli studenti del Dottorato e si è provveduto all'acquisto delle attrezzature necessarie. Per quanto riguarda le spese di personale, è stato reclutato un assegnista di ricerca con contratto di durata triennale. Alla fine del 2021 sono stati avviati i corsi del primo anno del “*Rome Economic Doctorate*” (RED - <https://www.redphd.it/>), in collaborazione con il Dipartimento Economia e Finanza dell'Università Luiss Guido Carli e l'Einaudi Institute of Economic and Finance (EIEF).

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



Per quanto concerne la ricerca di base sovvenzionata dal MUR e, in particolare, i PRIN 2017, nel 2021 sono proseguite le attività dei 55 progetti (di cui 15 coordinati a livello nazionale) finanziati nel 2019 con un importo totale di € 7.307.990,00 (riferito ai tre anni di durata delle ricerche e comprensivo della quota forfetaria premiale di € 316.909,00 destinata ai PI per le esigenze legate alle attività di coordinamento).

A seguito dei provvedimenti legislativi adottati dal Governo 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 afferenti ai vari settori ERC, 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 finanziati si rinvia alla Relazione 2019 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - MUR - Programmi di Ricerca di Interesse Nazionale: Bando PRIN 2017": pagg. 34-39) consultabile sul sito web dell'Ateneo (Home page → Ricerca → Relazioni annuali sulla ricerca).

## 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 il MUR ha avviato un'unica procedura di finanziamento, caratterizzata dall'apertura di due ulteriori finestre annuali da attivare mediante avvisi integrativi, al fine di supportare progetti triennali afferenti ai tre macrosettori ERC (Scienze della vita - LS, Scienze fisiche, chimiche e ingegneristiche - PE e Scienze sociali e umanistiche - SH) e promuovere il sistema nazionale della ricerca,

favorendo le interazioni tra Atenei ed Enti scientifici e la partecipazione italiana alle iniziative del Programma Quadro di ricerca e innovazione dell'Unione Europea. Per il primo Avviso il Ministero ha stanziato l'importo di € 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.

Per illustrare all'intera Comunità Accademica le modalità di partecipazione al Bando e fornire informazioni utili per la compilazione delle richieste, la Divisione Ricerca Nazionale ha organizzato un *webinar* durante il quale i partecipanti hanno potuto utilizzare l'apposita funzione "Questions & Answer" della piattaforma dedicata.

Alla data di scadenza per la presentazione delle domande (26/01/2021), sono stati presentati 297 progetti (di cui 82 coordinati da *Principal Investigators* di Tor Vergata), per una richiesta totale di contributo pari a € 61.693.525,00, così suddiviso per Strutture dipartimentali:

MUR - BANDO PRIN 2020 - Progetti presentati suddivisi per Dipartimento			
Dipartimento	Principal Investigator	n° progetti	Tot contributo MUR richiesto
Biologia	10	33	7.206.616,00
Biomedicina e Prevenzione	11	22	6.436.289,00
Economia e Finanza	4	14	1.974.050,00
Fisica	6	23	4.812.551,00
Giurisprudenza	1	9	1.187.669,00
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	3	22	4.172.995,00
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	6	17	3.053.086,00
Ingegneria Elettronica	7	15	3.814.123,00
Ingegneria Industriale	4	13	2.622.957,00
Management e Diritto	2	10	1.560.483,00
Matematica	2	8	1.424.007,00
Medicina dei Sistemi	5	29	6.123.631,00
Medicina Sperimentale	8	14	4.284.024,00
Scienze Chirurgiche	1	5	1.307.345,00
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	2	7	1.614.008,00
Scienze e Tecnologie Chimiche	2	23	4.418.361,00
Storia Patrimonio Culturale Formazione e Società	3	14	1.959.115,00
Studi Letterari Filosofici e di Storia dell'Arte	5	19	3.722.215,00
<b>TOTALE</b>	<b>82</b>	<b>297</b>	<b>61.693.525,00</b>

A fine anno, il MUR ha iniziato a pubblicare i decreti di ammissione a contributo dei progetti approvati nell'ambito dei settori LS3, PE4, PE3 e PE1 (DD.DD. 3214, 3213 3212 e 3211 del 22/12/2021) per cui, limitatamente ai settori sopra indicati, al 31/12/2021 sono state finanziate, con un totale di € 773.442,00, le seguenti ricerche:

MUR - BANDO PRIN 2020 - Progetti finanziati al 31/12/2021 suddivisi per Dipartimento	
<b>DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA</b>	
Responsabile Scientifico	CECCONI Francesco
Titolo progetto	2020PKLEPN_003 - MEmbrane Lipid remodelling and Organelle DYnamics: from mechanisms to disease and back (MELODY)
Sotto settore ERC	LS3_3
Contributo ministeriale	192.330,00 €
<b>DIPARTIMENTO DI FISICA</b>	
Responsabile Scientifico	ARCIPRETE Fabrizio
Titolo progetto	20203K2T7F_004 - NEuroMorPHic devices bASed on chalcogenIde heteroStructures (EMPHASIS)
Sotto settore ERC	PE3_1
Contributo ministeriale	140.361,00 €
<b>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA</b>	
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 SCIENZE CLINICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE</b>	
Responsabile Scientifico	BEI Roberto
Titolo progetto	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 cancerEs endOcrIne Disruptors
Sotto settore ERC	LS3_5
Contributo ministeriale	169.711,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>773.442,00 €</b>

La data di avvio ufficiale dei progetti, tutti di durata triennale, 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 ufficiale. Pertanto, le attività connesse alla realizzazione dei suddetti programmi si avvieranno nel corso del 2022 per concludersi nel 2025 e, in caso di rendicontazione integrativa, nel 2026.

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



A seguito della sottoscrizione della prescritta Convenzione attuativa tra l’Ateneo e il Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l’Ambiente del Centro Nazionale delle Ricerche - CNR, nel 2021 sono state avviate le attività scientifiche del progetto biennale presentato dal Dipartimento di Biologia e finanziato dal MUR 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 (D.D. n. 785/2019), di cui € 60.000,00 da destinare al contratto del *Principal Investigator* non strutturato.

MUR - BANDO PROGRAMMA NAZIONALE DI RICERCA IN ANTARTIDE - PNRA 2018		
Dipartimento	Titolo progetto	Contributo
Biologia	Isolation and characterization of metabolites from Antarctic organisms as potential anticancer drugs targeting human DNA Topoisomerase I	€ 115.000,00
<b>TOTALE</b>		<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 inteso selezionare ricerche di particolare rilevanza strategica, finalizzate ad affrontare le nuove esigenze derivanti dalla diffusione del virus SARS-Cov-2 e dell'infezione Covid-19.

Nella prima fase, a fronte di uno stanziamento ministeriale di

€ 10.000.000,00, i soggetti ammissibili sono stati invitati a presentare 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" e finanziate dal Ministero per l'80% dei costi ritenuti ammissibili.

Il 30/04/2021 il MUR ha pubblicato la graduatoria delle proposte selezionate (D.D. n. 1049/2021), finanziando con € 265.253,67 i seguenti 11 progetti presentati dall'Ateneo, che ha conseguito un ottimo piazzamento a livello nazionale in termini sia di numero di progetti approvati sia di contributo concesso:

MUR - AVVISO - FISR 2020 COVID - Progetti finanziati suddivisi per Dipartimento	
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Responsabile Unità	Prof. Cecconi Francesco
Ruolo UTV	Capofila
Titolo progetto	FISR2020IP_04901 - Studio del ruolo dell'autofagia nella risposta cellulare a SARS-CoV-2
Finanziamento concesso	28.259,20 €
Data di inizio progetto	01/07/2021
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Responsabile Unità	Dott. Cavallo Armando
Ruolo UTV	Partner
Titolo progetto	FISR2020IP_02422 - Sviluppo di metodologie di intelligenza artificiale a supporto della diagnosi differenziale di SARS-CoV-2 attraverso l'analisi radiomica di radiografie del torace
Finanziamento concesso	20.487,92 €
Data di inizio	01/10/2021
Responsabile Unità	Dott.ssa Galardi Silvia
Ruolo UTV	Partner
Titolo progetto	FISR2020IP_03583 - ViRAL: una nuova strategia di screening per la rapida identificazione di farmaci contro virus a RNA
Finanziamento concesso	13.423,12 €
CUP	E85F21001850006
Data di inizio	01/11/2021
Responsabile Unità	Prof. Novelli Giuseppe
Ruolo UTV	Capofila
Titolo progetto	FISR2020IP_03161 - Sviluppo di un prototipo cellulare basato su hiPSCs per lo studio di anticorpi monoclonali sintetici che neutralizzano l'infezione da SARS-Cov-2 (STEMCOMAb)
Finanziamento concesso	39.065,52 €
CUP	E85F21001530006
Data di inizio	01/10/2021
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA	
Responsabile Unità	Prof. Farcomeni Alessio
Ruolo UTV	Partner
Titolo progetto	FISR2020IP_00156 - Modelli statistici inferenziali per governare l'epidemia
Finanziamento concesso	17.520,70 €
Data di inizio	01/10/2021

MUR - AVVISO - FISR 2020 COVID - Progetti finanziati suddivisi per Dipartimento	
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	
Responsabile Unità	Marrocco Gaetano
Ruolo	Capofila
Titolo progetto	FISR2020IP_00227 - <i>Termometro cutaneo flessibile e wireless a doppio sensore per il rilevamento rapido e affidabile degli stati febbrili</i>
Finanziamento concesso	45.921,20 €
Data di inizio	01/10/2021
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE	
Responsabile Unità	Prof. Chinappi Mauro
Ruolo	Partner
Titolo progetto	FISR2020IP_03475 - <i>VirusSensing: Un nuovo, rapido e sensibile Biosensore per il SARS-CoV-3</i>
Finanziamento concesso	10.314,61 €
Data di inizio	01/06/2021
Responsabile Unità	Prof. Gaudio Pasqualino
Ruolo	Capofila
Titolo progetto	FISR2020IP_02106 - <i>Identificazione del virus SARS-CoV-2 con sistema UV remoto</i>
Finanziamento concesso	35.390,52 €
Data di inizio	01/09/2021
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Responsabile Unità	Dott.ssa Santoro Maria
Ruolo	Partner
Titolo progetto	FISR2020IP_04758 - <i>Ingegnerizzazione di protocolli virologici e computazionali intelligenti per la gestione rapida e performante dello screening di agenti anticoronavirus</i>
Finanziamento concesso	13.423,12 €
Data di inizio	01/09/2021
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Responsabile Unità	Dott.ssa Gatto Emanuela
Ruolo	Capofila
Titolo progetto	FISR2020IP_02846 - <i>Sviluppo di Mascherine Antidroplet in Plastica Sostenibile Ottenuta dagli Scarti del Latte</i>
Finanziamento concesso	26.375,72 €
Data di inizio	01/07/2021
Responsabile Unità	Prof.ssa Micheli Laura
Ruolo	Partner
Titolo progetto	FISR2020IP_02585 - <i>Un sistema intelligente per il rilevamento di virus</i>
Finanziamento concesso	15.072,04 €
Data di inizio	01/07/2021
<b>TOTALE</b>	<b>265.253,67 €</b>

All'esito della verifica conclusiva delle ricerche presentate, si aprirà una seconda fase, a fronte di uno stanziamento ministeriale di € 11.000.000,00) nella quale i proponenti già finanziati saranno invitati a presentare proposte di sviluppo, di durata non superiore a 6 mesi, di costo compreso tra € 50.000,00 e € 150.000,00, per la sperimentazione del "risultato prototipale finale".

## MUR - PROGETTI DI DIVULGAZIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA



Il Ministero dell'Università, con D.D.1662 del 22/10/2020, ha promosso il Bando per la presentazione delle domande finalizzate alla concessione dei contributi previsti dalla legge n. 113 del 28.3.1991, come modificata dalla legge n. 6 del 10 gennaio 2000, stanziando circa 9,5 milioni di euro con la finalità di favorire la diffusione della cultura tecnico-scientifica, intesa come cultura delle scienze matematiche, fisiche e naturali e delle tecniche derivate, mediante il finanziamento di Progetti annuali presentati da istituzioni scolastiche di ogni ordine e



grado, altri soggetti pubblici e persone giuridiche con sede legale in Italia, o di Accordi di programma.

A seguito della pubblicazione della graduatoria di merito (D.D. n. 219 del 25/08/2021), il MUR ha ammesso al finanziamento il seguente Progetto annuale presentato dal Dipartimento di Biologia, in collaborazione con la Idra Editing srl, con un contributo complessivo pari a € 100.000,00, di cui € 30.000,00 destinati alla Società partecipante:

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
<b>Titolo progetto</b>	<b>PANN20_00370</b> - ALUM - <i>Archeoantropologia molecolare e gamification per riscoprire la storia della produzione dell'allure</i>
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Maria Cristina Martinez-Labarga
<b>Contributo concesso</b>	€ 80.000,00

Il progetto è stato avviato l'01/12/2021 e si concluderà alla fine del 2022.

## MUR - FONDO ITALIANO PER LA SCIENZA - FIS

Nel 2021 il MUR ha pubblicato il primo Bando per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale a valere sul "Fondo Italiano per la Scienza" (DD.DD. nn. 2281 e 2406 del 28/09/2021 e del 15/10/2021), istituito dal Governo, a seguito del cosiddetto decreto-legge Sostegni bis, per supportare proposte di durata massima quinquennale, afferenti ai tre macrosettori ERC (Scienze della vita - LS, Scienze fisiche, chimiche e ingegneristiche - PE e Scienze sociali e umanistiche - SH), con una dotazione annuale di € 50.000.000,00 (€ 150.000.000,00 per il 2022) così ripartita:

- € 20.000.000,00 per progetti coordinati da Principal Investigators emergenti ("Starting Grant");
- € 30.000.000,00 per progetti coordinati da Principal Investigators affermati ("Advanced Grant").

In caso di approvazione ministeriale, sono stati previsti due tipologie di finanziamento, pari al 100% del totale dei costi ammissibili:

- per gli "Starting Grant", contributi massimi di € 1.000.000,00 per ciascun progetto presentato da ricercatori emergenti (PIs Junior) con un evidente potenziale di indipendenza scientifica e in possesso di un titolo di dottore di ricerca conseguito da non meno di 2 anni e non più di 10 alla data di pubblicazione dell'Avviso sul sito web del MUR (impegno temporale nei progetti non inferiore al 50%);
- per gli "Advanced Grant", contributi massimi di € 1.500.000,00 per ciascun progetto presentato da ricercatori affermati (PIs Senior), di età massima pari a 65 anni alla data scadenza del Bando, scientificamente indipendenti e attivi nella ricerca da almeno un decennio, con un profilo da "leader" nello specifico settore scientifico di interesse progettuale (impegno temporale nei progetti non inferiore al 30%).

Per i macrosettori LS e PE, il budget poteva essere incrementato di € 500.000,00, per l'acquisto di attrezzature.

Alla prefissata data di scadenza per la presentazione delle domande (27/12/2021), l'Ateneo ha aderito al Bando con 45 proposte così suddivise a livello dipartimentale:

MUR - BANDO FIS 2021 - Progetti presentati suddivisi per Dipartimento	
Dipartimento	n*progetti presentati
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</b>	<b>45</b>

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



Con l'Avviso Pubblico "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" (Determine nn. G08487/2020 e G10624/2020) la Regione ha manifestato l'intento di erogare contributi a fondo perduto per la realizzazione di 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*), presentate da Organismi di Ricerca e Diffusione della Conoscenza (OdR) con sede nel Lazio, organizzati in gruppi composti da almeno quattro persone fisiche appartenenti ad almeno due diversi OdR, dei quali uno con il ruolo di capofila (OdR mandatario) e gli altri in qualità di partners (OdR mandanti).

Nella prima Graduatoria regionale (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021, pubblicata sul BUR n. 38 del 15/04/2021) l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" è risultata beneficiaria di 37 finanziamenti, 22 in veste di OdR mandatario e 15 in veste di OdR mandante. Altri 31 progetti sono risultati idonei ma non finanziabili per esaurimento delle risorse e 7 non ammessi, di cui solo 3 per mancato raggiungimento del punteggio minimo in fase di valutazione. Con una percentuale pari a 27,20 sul totale di progetti finanziati dalla Regione, l'Ateneo si è collocato al terzo posto, anche per entità del contributo, nella graduatoria degli oltre 30 Enti beneficiari, dopo l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e il CNR.

Tutti i progetti biennali approvati sono stati avviati a decorrere dal 15/04/2021, secondo le modalità indicate negli Accordi di Effettiva Collaborazione appositamente sottoscritti.

Lazio Innova S.p.A. erogherà a Tor Vergata, in qualità di Capofila, complessivamente € 3.225.553,00, di cui € 1.299.893,20 da trasferire ai Partners. Parimenti, in qualità di "Mandante", l'Ateneo incasserà dai Capofila esterni un totale di € 666.152,62. Pertanto, al netto delle quote da assegnare ai Partners, i contributi regionali effettivi 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", così ripartiti:

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021)	
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36542 - Nuovi insetticidi naturali da germogli e scarti agricoli per il controllo sostenibile degli insetti fitofagi in colture orticole strategiche per il Lazio - Area di Specializzazione: Agrifood
<b>Importo totale progetto</b>	149.797,20 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi Roma Tre
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Dott. Camoni Lorenzo
<b>Importo Unità UTV</b>	47.964,00 €
<b>Partner</b>	Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36660 - Prevenzione e cura di patologie dermatologiche mediante nanoceria - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	147.525,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Ghibelli Lina Cecilia
<b>Importo Unità UTV</b>	88.725,00 €
<b>Partner</b>	Fondazione Luigi Maria Monti
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36752 - EASY-TO-USE immunization against covid-19 - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	116.112,32 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Dott.ssa Montesano Carla
<b>Importo Unità UTV</b>	45.108,00 €
<b>Partners</b>	1) Consorzio Interuniversitario Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi, 2) Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021)	
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Titolo progetto	A0375-2020-36775 - <i>Identificazione di un pannello di marcatori endometriali per il miglioramento della prognosi nell'aborto ricorrente</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	146.874,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Dott.ssa Campagnolo Luisa
Importo Unità UTV	102.725,00 €
Partner	Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
Titolo progetto	A0375-2020-36663 - <i>Sviluppo caratterizzazione e validazione di test predittivi di suscettibilità genetica al covid-19</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	149.899,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Novelli Giuseppe
Importo Unità UTV	83.713,00 €
Partner	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù
DIPARTIMENTO DI FISICA	
Titolo progetto	A0375-2020-36600 - <i>Fabbricazione e ottimizzazione di un fotorivelatore a larga banda a base di isolante topologico e silicio</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	143.397,93 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof.ssa Castrucci Paola
Importo Unità UTV	81.777,66 €
Partner	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Titolo progetto	A0375-2020-36676 - <i>Polimeri 2d ad alta mobilità elettronica high-electron mobility 2D polymers</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	146.077,19 €
Mandatario	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof.ssa Palummo Maurizia
Importo Unità UTV	37.743,77 €
Titolo progetto	A0375-2020-36566 - <i>Lifeplastsens: sensori flessibili indossabili a bassa potenza basati sul grafene per il monitoraggio rapido di segnali vitali</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	149.625,00 €
Mandatario	Università degli Studi Roma Tre
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof.ssa Scarselli Manuela
Importo Unità UTV	38.230,50 €
Partner	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED INGEGNERIA INFORMATICA	
Titolo progetto	A0375-2020-36724 - <i>Fall Arrest System (FAST) - Valutazione strumentale ad alta tecnologia della stabilità posturale dinamica e del rischio caduta in persone fragili e disabili</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	148.070,99 €
Mandatario	Sapienza Università di Roma
Partner 1	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Dott. Bianchi Luigi
Importo Unità UTV	41.103,31 €
Partner 2	Università degli Studi di Roma Foro Italico
Titolo progetto	A0375-2020-36556 - <i>Earth in the cloud - Osservazione della terra nel cloud</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	148.724,10 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Quaglia Francesco
Importo Unità UTV	127.971,90
Partner	Sapienza Università di Roma

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021)	
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED INGEGNERIA INFORMATICA - segue	
Titolo progetto	A0375-2020-36782 - <i>MATRICOLA - MATeriali avanzati per la Riconversione della CO 2 via adsorbimento su sistemi a LArga area di contatto</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
Importo totale progetto	147.614,25 €
Mandatario	Sapienza Università di Roma
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof. Tebano Antonello
Importo Unità UTV	34.800,15 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA	
Titolo progetto	A0375-2020-36670 - <i>MOSSA - Piattaforma per una rete di monitoraggio dello stato di salute di piante arboree da frutto</i> - Area di Specializzazione: Agrifood
Importo totale progetto	146.881,00 €
Mandatario	Università degli Studi della Tuscia
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Dott. Agresti Antonio
Importo Unità UTV	31.550,00 €
Partner	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Titolo progetto	A0375-2020-36519 - <i>Robotizzazione e integrazione di sistemi per la esplorazione subacquea</i> - Area di Specializzazione: Beni culturali e tecnologie della cultura
Importo totale progetto	149.972,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Betti Silvello
Importo Unità UTV	50.868,00 €
Partners	1) ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile, 2) Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Titolo progetto	A0375-2020-36656 - <i>PERSEO</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	144.095,09 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Martinelli Eugenio
Importo Unità UTV	57.262,80 €
Partners	1) Università Telematica San Raffaele Roma, 2) Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Titolo progetto	A0375-2020-36698 - <i>PARIDE - Perovskite Advanced Radioprotection &amp; Radiotherapy Imaging Detectors</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	148.102,42 €
Mandatario	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Dott. Matteocci Fabio
Importo Unità UTV	59.141,50 €
Partner	Università degli Studi Niccolò Cusano
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	
Titolo progetto	A0375-2020-36716 - <i>Laser joining fOr New hybrid Structures</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	145.841,02 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Dott. Genna Silvio
Importo Unità UTV	79.194,26 €
Partner	Università degli Studi Niccolò Cusano
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE	
Titolo progetto	A0375-2020-36774 - <i>Nodi attivi di potenza per l'internet of energy - impiego efficiente delle unità di accumulo proprie dei settori delle telecomunicazioni e della mobilità elettrica</i> - Area di Specializzazione: Industrie creative e digitali
Importo totale progetto	148.935,06 €
Mandatario	Università degli Studi Roma Tre
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof. Bifaretti Stefano
Importo Unità UTV	77.761,04 €

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021)	
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - segue	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36517 - <i>Progettazione e sperimentazione con dimostratore prototipale di robot astronauta</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
<b>Importo totale progetto</b>	148.195,20 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Ceccarelli Marco
<b>Importo Unità UTV</b>	100.632,50 €
<b>Partner</b>	ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36614 - <i>Idrogeno verde come combustibile: simulazione numerica a supporto dell'industria</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
<b>Importo totale progetto</b>	149.620,00 €
<b>Mandatario</b>	Sapienza Università di Roma - DIMA
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof. Chinappi Mauro
<b>Importo Unità U TV</b>	35.610,00 €
<b>Partner</b>	ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36726 - <i>Smart personal health-care devices</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	146.392,05 €
<b>Mandatario</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof. Mancuso Paolo
<b>Importo Unità UTV</b>	16.578,45 €
<b>Partner</b>	Università degli Studi della Tuscia
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36620 - <i>Fiberglass enhanced recycling technology</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
<b>Importo totale progetto</b>	149.904,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Quadrini Fabrizio
<b>Importo Unità UTV</b>	112.812,00 €
<b>Partner</b>	Università Telematica Universitas Mercatorum
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36688 - <i>Viaggio in 4D nel manoscritto</i> - Area di Specializzazione: - Beni culturali e tecnologie della cultura
<b>Importo totale progetto</b>	149.293,20 €
<b>Mandatario</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof. Zammit Ugo
<b>Importo Unità UTV</b>	74.808,30 €
DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36568 - <i>Identificazione e targeting di vulnerabilità metaboliche cellulari nella psoriasi: ruolo del metabolismo della serina</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	150.000,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Candi Eleonora
<b>Importo Unità UTV</b>	76.822,59 €
<b>Partner</b>	Fondazione Luigi Maria Monti
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36583 - <i>Validazione di un nuovo anticorpo monoclonale multi-targeted per il trattamento di tumori e malattie retiniche</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	149.985,78 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Graziani Grazia
<b>Importo Unità UTV</b>	92.123,31 €
<b>Partners</b>	1) Fondazione Luigi Maria Monti, 2) IRCCS - Fondazione G.B. Bietti per lo studio e la ricerca in oftalmologia



REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021)	
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36585 - <i>Caratterizzazione del DNA tumorale circolante come biomarcatore di metastizzazione nei pazienti con carcinoma renale</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale</b>	149.999,86 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Melino Gennaro
<b>Importo Unità UTV</b>	93.284,63 €
<b>Partner</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36563 - <i>E-crome: biosensori su carta wireless per la telemedicina in oncologia e la misura di emocromo ed elettroliti</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	146.020,05 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Arduini Fabiana
<b>Importo Unità UTV</b>	98.214,05 €
<b>Partners</b>	1) Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR, 2) Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36643 - <i>Sviluppo di un dispositivo portatile integrato per la valutazione spettroscopica multimodale non invasiva della qualità di materie prime alimentari</i> - Area di Specializzazione: Agrifood
<b>Importo totale progetto</b>	142.023,90 €
<b>Mandatario</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof.ssa Carbone Marilena
<b>Importo Unità UTV</b>	43.729,17 €
<b>Partner</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36492 - <i>Batterie a flusso per l'accumulo di energia elettrica</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
<b>Importo totale progetto</b>	150.000,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa D'Epifanio Alessandra
<b>Importo Unità UTV</b>	77.500,00 €
<b>Partner</b>	Sapienza Università di Roma
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36654 - <i>Biopolimeri e derivati del timolo: sviluppo di idrogel sostenibili per la cura delle api</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	147.755,30 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Galloni Pierluca
<b>Importo Unità UTV</b>	96.377,10 €
<b>Partner</b>	Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36515 - <i>Nuovi microgel per la conservazione dei beni artistici</i> - Area di Specializzazione: Beni culturali e tecnologie della cultura
<b>Importo totale progetto</b>	149.994,60 €
<b>Mandatario</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Dott.ssa Mazzuca Claudia
<b>Importo Unità UTV</b>	0,00 €
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36615 - <i>High pressure sanification of water for foodborne virus removal</i> - Area di Specializzazione: Agrifood
<b>Importo totale progetto</b>	138.210,33 €
<b>Mandatario</b>	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof.ssa Micheli Laura
<b>Importo Unità UTV</b>	63.848,93 €
<b>Partner</b>	Istituto Superiore di Sanità

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G04014 del 13/04/2021)	
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - segue	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36719 - <i>Inibitori delle interazioni proteina-proteina della fosfatasi shp2: una strategia innovativa per la terapia oncologica e delle malattie rare</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	144.762,45 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Stella Lorenzo
<b>Importo Unità UTV</b>	79.343,25 €
<b>Partner</b>	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE NANOSCIENZE & NANOTECNOLOGIE & STRUMENTAZIONE (NAST)	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36646 - <i>Dispositivi medicali elastici in urologia</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	150.000,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Licoccia Silvia
<b>Importo Unità UTV</b>	110.260,00 €
<b>Partner</b>	Università degli Studi Roma Tre
CENTRO DI STUDI ECONOMICI E INTERNAZIONALI (CEIS)	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36747 - <i>Green Agrifood PMI</i> - Area di Specializzazione: Agrifood
<b>Importo totale progetto</b>	150.000,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Piga Gustavo
<b>Importo Unità UTV</b>	90.021,00 €
<b>Partners</b>	1) Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, 2) Università degli Studi Niccolò Cusano
CENTRO DI RICERCA INTERDIPARTIMENTALE PER LE TELEINFRASTRUTTURE (CENTER FOR TELEINFRASTRUCTURE) - CTIF	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36636 - <i>NEW_TIMES - Network per il Tracciamento e l'Interattività nei Musei degli End users</i> - Area di Specializzazione: Beni culturali e tecnologie della cultura
<b>Importo totale</b>	146.800,50 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma La Sapienza
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof. Cianca Ernestina
<b>Importo Unità UTV</b>	63.283,50 €
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36591 - <i>Ampliamento delle applicazioni terapeutiche della citicolina e pipeline di sviluppo e commercializzazione di derivati sintetici</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale</b>	149.453,15 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof. Coletta Massimiliano
<b>Importo Unità UTV</b>	108.437,00 €
<b>Partner</b>	IRCCS - Fondazione G.B. Bietti per lo studio e la ricerca in oftalmologia onlus
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36625 - <i>Wifi-based sensing of human activities</i> - Area di Specializzazione: Sicurezza
<b>Importo totale progetto</b>	147.036,75 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Ruggieri Marina
<b>Importo Unità UTV</b>	72.486,75 €
<b>Partner</b>	Sapienza Università di Roma

Con Determinazione n. G09493 del 14/07/2021 la Regione Lazio ha poi approvato lo scorrimento della graduatoria dei "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" idonei non finanziabili per esaurimento delle risorse, sovvenzionando altre 19 Unità coinvolte nei Gruppi appositamente costituiti per la realizzazione delle ricerche Approvate, di durata biennale a decorrere dalla data di pubblicazione sul BUR del provvedimento di sovvenzione (22/07/2021).

Lazio Innova S.p.A., pertanto, erogherà all'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", in qualità di Capofila, ulteriori € 2.063.062,29, di cui € 622.031,48 destinati al finanziamento delle Unità esterne coinvolte nei progetti.



I Centri di spesa beneficiari gestiranno, quindi, le proprie quote, per un totale di € 1.441.030,81, e trasferiranno le quote dei Partners nei termini indicati nei rispettivi Accordi di Effettiva Collaborazione.

Parimenti, in qualità di "Mandante", l'Ateneo incasserà da parte dei Soggetti Capofila esterni complessivamente € 217.590,55, da assegnare ai Centri di spesa finanziati.

I contributi effettivi 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", così ripartiti:

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G09493 del 14/07/2021)	
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36658- <i>Agricoltura Sostenibile: bio- e nano-Tecnologie applicate a produzioni orticole di qualità in Acquaponica</i> - Area di Specializzazione: Green economy
<b>Importo totale progetto</b>	149.801,40 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Antonella Canini
<b>Importo Unità TV</b>	103.873,35 €
<b>Partner</b>	Università Cattolica del Sacro Cuore
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36631 - <i>Sviluppo di un kit per la prevenzione dell'osteoporosi basato su rischio genetico e stile di vita</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	149.993,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Patrizia Malaspina
<b>Importo Unità TV</b>	91.051,00 €
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma La Sapienza
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36536 - <i>Analisi genetica del DNA fetale circolante nel sangue materno: sviluppo di un test di paternità non invasivo ad elevata specificità</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	149.940,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma La Sapienza
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Responsabile Unità UTV</b>	Prof. Andrea Novelletto
<b>Importo Unità UTV</b>	38.379,00 €
<b>Partner</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36618 - <i>Costruzione di un pannello NGS testing per la diagnosi preconcettuale delle sindromi di Klinefelter e Turner</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	139.852,26 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Dott. Marco Barchi
<b>Importo Unità TV</b>	87.930,78 €
<b>Partner</b>	Università degli Studi di Roma Foro Italico
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36624 - <i>Mutazioni del gene SRSF2: un bersaglio terapeutico delle Sindromi Mielodisplastiche nella medicina di precisione</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	148.200,00 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Maria Teresa Voso
<b>Importo Unità TV</b>	97.399,35 €
<b>Partner</b>	Università Cattolica del Sacro Cuore
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED INGEGNERIA INFORMATICA	
<b>Titolo progetto</b>	A0375-2020-36727 - <i>MICROSistema intelligente per Sorting E Monitoraggio di Qualità di cellule, lieviti e sementi</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
<b>Importo totale progetto</b>	139.373,38 €
<b>Mandatario</b>	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
<b>Principal Investigator</b>	Prof.ssa Federica Caselli
<b>Importo Unità UTV</b>	92.652,38 €
<b>Partner</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G09493 del 14/07/2021)	
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED INGEGNERIA INFORMATICA - segue	
Titolo progetto	A0375-2020-36632 - <i>Le strutture di inalveazione del Tevere e la sicurezza delle aree del centro di Roma: analisi geotecnica, monitoraggio satellitare, indagine storica</i> - Area di Specializzazione: Beni culturali e tecnologie della cultura
Importo totale progetto	148.789,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof.ssa Francesca Casini
Importo Unità UTV	90.376,00 €
Partner	Università degli Studi di Roma La Sapienza
Titolo progetto	A0375-2020-36756 - <i>Dal laboratorio alla tavola attraverso modelli bioingegneristici: ottimizzazione di processo per l'aumento della massa di carne biostampabile</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
Importo totale progetto	147.353,85 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Michele Marino
Importo Unità UTV	79.223,85 €
Partner	Università Campus Bio-Medico di Roma
Titolo progetto	A0375-2020-36701 - <i>Biomateriali, Biocombustibili, Sequestro della CO2 e Circolarità. Studio sull'implementabilità di Bioraffinerie nella Regione Lazio</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
Importo totale progetto	148.695,41 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma La Sapienza
Partner 1	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof.ssa Giulia Costa
Importo Unità UTV	40.152,65 €
Partner 2	ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Università degli Studi Niccolò Cusano
Titolo progetto	A0375-2020-36588 - <i>AEROSpatial data assimilation for METeorological weather prediction</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	150.000,00 €
Mandatario	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof. Fabio Del Frate
Importo Unità UTV	60.000,00 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA	
Titolo progetto	A0375-2020-36755 - <i>GaN for Microwave and Millimetre-wave Signal Conditioning</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	147.013,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Ernesto Limiti
Importo Unità UTV	107.895,00 €
Partner	Università degli Studi di Roma La Sapienza
Titolo progetto	A0375-2020-36695 - <i>Sviluppo di una tecnologia di tomografia a microonde applicata al patrimonio culturale dell'Istituto VA-VE</i> - Area di Specializzazione: Beni culturali e tecnologie della cultura
Importo totale progetto	145.874,56 €
Mandatario	Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof. Giancarlo Bartolucci
Importo Unità UTV	57.200,00 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE	
Titolo progetto	A0375-2020-36530 - <i>Nickel Alloys Welding and Repairing by High Density Energy Processes</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	148.762,95 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Roberto Montanari
Importo Unità UTV	137.248,65 €
Partner	ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020" finanziati suddivisi per Strutture (Determinazione n. G09493 del 14/07/2021)	
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - segue	
Titolo progetto	A0375-2020-36521 - <i>Filtraggio di acque contaminate tramite sistemi nanostrutturati</i> - Area di Specializzazione: Agrifood
Importo totale progetto	149.930,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Paolo Proposito
Importo Unità UTV	77.078,00 €
Partner	Università degli Studi Roma Tre
Titolo progetto	A0375-2020-36403 - <i>Tecniche Laser per la sicurezza di alimenti e acque</i> - Area di Specializzazione: Agrifood
Importo totale progetto	149.226,00 €
Mandatario	ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile
Partner	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Responsabile Unità UTV	Prof. Roberto Pizzoferrato
Importo Unità UTV	21.858,90 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI"	
Titolo progetto	A0375-2020-36537 - <i>Stimuli Responsive Materials 4D For Space</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	149.932,03 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Dott.ssa Francesca Romana Lamastra
Importo Unità UTV	99.099,92 €
Partner	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Titolo progetto	A0375-2020-36642 - <i>3D printing di strutture metalliche aerospaziali da feedstock polimerici</i> - Area di Specializzazione: Aerospazio
Importo totale progetto	145.847,67 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof.ssa Francesca Nanni
Importo Unità UTV	104.717,98 €
Partner	Università Telematica Universitas Mercatorum
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Titolo progetto	A0375-2020-36494 - <i>Materiali innovativi per l'utilizzo diretto di biogas in celle a combustibile a ossidi solidi per la produzione sostenibile e decentralizzata di energia</i> - Area di Specializzazione: Green Economy
Importo totale progetto	148.243,00 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof.ssa Elisabetta Di Bartolomeo
Importo Unità UTV	132.472,00 €
Partner	ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE PER LA MEDICINA COMPARATA, L'ACQUACOLTURA E LE TECNICHE ALTERNATIVE - CIMETA	
Titolo progetto	A0375-2020-36793 - <i>Nuova terapia "MICROSPONGE" per il trattamento intra-articolare adiuvante dell'artrite reumatoide e delle malattie reumatiche croniche secondo approccio 3P-medicine</i> - Area di Specializzazione: Scienze della vita
Importo totale progetto	149.970,75 €
Mandatario	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Principal Investigator	Prof. Maurizio Mattei
Importo Unità UTV	140.012,55 €
Partner	Università Campus Bio-Medico di Roma

Tutti i "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020" si concluderanno nel corso dell'anno 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



in coerenza con l'obiettivo di una strategia di intervento e di sviluppo formativo incentrata sulla persona, nonché allo scopo di arginare il

fenomeno della cosiddetta "fuga dei cervelli", con i due Avvisi pubblici "Contributi per la permanenza nel mondo accademico delle eccellenze" e "Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio - Incentivi per i dottorati di Innovazione per le Imprese" la Regione Lazio ha voluto caratterizzare il proprio apporto ai settori della ricerca e della formazione investendo direttamente 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 del 19/12/2019) la Regione Lazio si è impegnata a erogare a favore degli Atenei laziali statali e non statali riconosciuti dal MUR contributi finalizzati al cofinanziamento, nella misura del 50%, di 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 determinazione 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 e, sempre nel 2020, il competente Ufficio, verificata l'effettiva disponibilità dei cofinanziamenti dipartimentali necessari per la copertura residuale delle posizioni richieste, ha provveduto alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale delle relative procedure pubbliche selettive. Nel corso del 2021 hanno preso servizio i cinque ricercatori vincitori che hanno avviato i rispettivi progetti, mentre la Regione ha trasferito l'acconto di importo pari a € 145.152,00 a parziale compensazione delle spese anticipate per la loro retribuzione.

*Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla Relazione 2020 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - Finanziamenti Ricerca di Ateneo - Regione Lazio - Avviso Pubblico "Contributi per la permanenza nel mondo accademico delle eccellenze" pagg. 33-34) consultabile sul sito web dell'Ateneo (Home page → Ricerca → Relazioni annuali sulla ricerca).*

### 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 pubblico (Determina n. G10805 del 22/09/2020) la Regione Lazio ha voluto invece favorire le collaborazioni tra il mondo della ricerca e il sistema produttivo locale attraverso il cofinanziamento di dottorati innovativi atti a promuovere l'inserimento nelle imprese di giovani laureati altamente qualificati, in possesso dei prescritti requisiti di accesso.

La Regione si è quindi impegnata a cofinanziare 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 coinvolti nelle proposte progettuali.

Con Determina n. G00724 del 27/01/2021, sono stati approvati 19 Corsi del XXXVI Ciclo di Dottorato, di cui 15 effettivamente attivati a seguito di due richieste di sospensione, del ritiro del contributo da parte di una Società e della rinuncia di un dottorando.

Per il dettaglio dei Corsi di Dottorato finanziati si rinvia alla Relazione 2020 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - Finanziamenti Ricerca di Ateneo - Regione Lazio - Avviso Pubblico "Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio - Incentivi per i Dottorati di Innovazione per le Imprese" pagg. 34-35) consultabile sul sito web dell'Ateneo (Home page → Ricerca → Relazioni annuali sulla ricerca).



## MINISTERO DELLA SALUTE

Nel 2021 sono proseguite le attività disciplinate dall'Accordo di collaborazione biennale, sottoscritto nel mese di ottobre 2020, per la realizzazione del progetto: "Prevenzione della carie e screening in soggetti vulnerabili sociali con difficile accesso alle cure", presentato dal Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale sotto

la responsabilità scientifica del Prof. Claudio Arcuri e finanziato dal Ministero della Salute con € 100.000,00.

Sono state altresì avviate le attività previste da un ulteriore Accordo della durata di otto mesi sottoscritto per la realizzazione del seguente progetto:

MINISTERO DELLA SALUTE			
Dipartimento	Responsabile progetto	Titolo Progetto	Contributo
Scienze Chirurgiche	BUONOMO Oreste Claudio	Realizzazione di una campagna di comunicazione e informazione per la promozione della cultura della salute riproduttiva delle donne in età fertile	€ 89.300,00
<b>TOTALE</b>			<b>€ 89.300,00</b>

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

Nel 2021 il Ministero della Salute ha varato il Piano Operativo Salute - POS con la pubblicazione di cinque Avvisi per la selezione di progetti afferenti alle seguenti Traiettorie di Sviluppo da finanziare nell'ambito delle politiche europee di sviluppo della coesione economica, sociale e territoriale e di rimozione degli squilibri socio-economici, di durata non superiore a quattro anni in ragione della data di conclusione del POS fissata al 31/12/2025:

- **Traiettorie 1** - Active & Healthy Ageing: Tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare - Azione: Creazione di uno spazio urbano dedicato alla vita delle persone anziane;
- **Traiettorie 2** - eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività - Azione: Creazione di una rete nazionale per le malattie ad alto impatto;
- **Traiettorie 3** - Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata - Azione: Creazione di un programma di medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale;
- **Traiettorie 4** - Biotecnologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico - Azione: Creazione di HUB delle scienze della vita;
- **Traiettorie 5** - Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali - Azione: 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.

L'Ateneo ha presentato, in forma congiunta, un progetto nell'ambito di ciascuna Traiettorie:

MINISTERO DELLA SALUTE - PIANO OPERATIVO SALUTE		
TRAJETTORIA 1		
Capofila	Università degli Studi di Napoli Federico II	
Mandanti	Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	
	Progetto	Building AHA. Building Living Spaces and Smart Services to Support Active and Healthy Ageing
	Referente scientifico	Prof. Giuseppe Liotta
	Università degli Studi di Palermo	
	Università degli Studi di Trento	
	Fondazione Bruno Kessler - FBK	



MINISTERO DELLA SALUTE - PIANO OPERATIVO SALUTE		
TRAJETTORIA 2		
Capofila	Regione Basilicata	
Mandanti	Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	
	Progetto	Health Prevention Hub
	Referente scientifico	Prof. Antonino De Lorenzo
	Regione Molise Università degli Studi della Basilicata	
TRAJETTORIA 3		
Capofila	Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli	
Mandanti	Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	
	Progetto	GENERA - “Genoma mEdiciNa pERsonalizzatA”
	Referente scientifico	Prof. Giuseppe Novelli
	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 Istituto Neurologico Mediterraneo Neuromed - Pozzilli (Isernia)	
	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)	
TRAJETTORIA 4		
Capofila	Università degli Studi di Pavia	
Mandanti	Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” - Dipartimento di Biologia, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Centro interdipartimentale per la medicina comparata, l’acquacoltura e le Tecniche alternative - CIMETA	
	Progetto	Immunoterapia: cura e prevenzione di malattie infettive e tumorali (Immuno-HUB)
	Referente scientifico	Prof. Robert Nisticò
	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)		
Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico di Bari		
TRAJETTORIA 5		
Capofila	Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” -Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	
	Progetto	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
	Referente scientifico	Prof. Antonino De Lorenzo Coordinatrice scientifica: Prof.ssa Laura Di Renzo
Mandanti	Università degli Studi di Teramo	
	Università degli Studi di Chieti - Pescara	
	Università degli Studi di Pavia	
	Università degli Studi di Sassari	
	Università degli Studi di Perugia	
	Azienda Ospedaliera Regionale San Carlo di Potenza	
	IRCCS Messina - Centro Neurolesi Bonino Pulejo	
	Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza	

La graduatoria dei progetti approvati sarà pubblicata nel corso del 2022.



## INAIL - BANDO RICERCHE IN COLLABORAZIONE BRIC 2019



Nel 2021 sono proseguiti i 5 progetti biennali presentati dall'Ateneo nell'ambito del Bando BRIC 2019 (Determina Direttore centrale Ricerca n. 507/2019), finanziati con € 1.239.244,14 dall'Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro - INAIL. Per il dettaglio dei progetti finanziati si rinvia alla Relazione 2020 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - INAIL - "Bando Ricerche In Collaborazione BRIC 2019" pagg. 35-36) consultabile sul sito web dell'Ateneo (Home page → Ricerca → Relazioni annuali sulla ricerca).

## ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE - INAPP



È giunto a conclusione, invece, il progetto biennale "Tutela dei dati personali e della riservatezza dei lavoratori", finanziato dall'Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche - INAPP (Avviso pubblico prot. n. 8360/2019) con un contributo di € 200.000,00, gestito dall'Amministrazione generale secondo le indicazioni del Responsabile scientifico, prof. Carlo Pisani, ordinario di Diritto del Lavoro presso il Dipartimento di Giurisprudenza.

## AIRC - FONDAZIONE AIRC PER LA RICERCA SUL CANCRO



Nell'anno in esame è stata, inoltre, portata avanti l'attività scientifica avviata nel 2020 nell'ambito sia dei 3 Investigator Grant - IG quinquennali finanziati dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro - AIRC con € 1.183.120,00, sia delle 3 borse di studio FIRC-AIRC per l'Italia (due annuali e 1 triennale) concesse, per un totale di € 125.000,00, a giovani ricercatori italiani che hanno scelto Tor Vergata come *Host Institution*.

Per il dettaglio dei progetti e delle borse di studio finanziati si rinvia alla Relazione 2020 (Sezione Attività di Ricerca - Ricerca Nazionale - AIRC - Fondazione AIRC per la Ricerca sul Cancro pag. 36) consultabile sul sito web dell'Ateneo (Home page → Ricerca → Relazioni annuali sulla ricerca).

L'AIRC ha altresì sovvenzionato, con un contributo di € 1.000.740,00, un nuovo Investigator Grant - IG, coordinato da un ricercatore affermato, e un My First AIRC Grant (MFAG), coordinato da una ricercatrice per la prima volta beneficiaria di un finanziamento AIRC che ha scelto questo Ateneo come Istituzione ospitante per sperimentare la conduzione del proprio progetto. Entrambe le ricerche, selezionate per la rilevanza nella ricerca sul cancro, l'innovatività e la fattibilità tramite un processo di valutazione basato sul metodo internazionale di *peer review*, sono di durata quinquennale:

AIRC - INVESTIGATOR GRANT - IG		
Dipartimento	Titolo Progetto - Responsabile scientifico	Finanziamento
Scienze e Tecnologie Chimiche	Inhibitors of SHP2 protein-protein interactions: a new strategy for a crucial oncogenic target - Prof. Lorenzo Stella	523.000,00 €
AIRC - MY FIRST AIRC GRANT (MFAG)		
Dipartimento	Titolo Progetto - Responsabile scientifico	Finanziamento
Biomedicina e Prevenzione	FUSRadio: enhancing radiotherapy in Glioblastoma through focused ultrasound - Dott.ssa Allegra Conti	477.740,00 €
<b>TOTALE</b>		<b>1.000.740,00 €</b>

## FONDAZIONE TELETHON



Il Bando nazionale Telethon 2020 ha finanziato 45 ricerche su oltre 40 malattie genetiche, selezionati dalla Commissione medico-scientifica della Fondazione stessa. Nel Lazio i General Grant approvati sono risultati 7, di cui 2 presentati dall'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e finanziati complessivamente con € 395.410,00:

TELETHON - GENERAL GRANT 2020		
Dipartimento	Titolo progetto - Responsabile scientifico	Finanziamento
Biologia	Studio dei meccanismi molecolari alla base del deficit di adenilsuccinato liasi (ADSL) - Prof. Francesco Cecconi	€ 159.450,00
Biomedicina e Prevenzione	Un nuovo approccio terapeutico per la Sindrome dell'X Fragile basato sull'utilizzo dell'RNA messaggero - Prof.ssa Claudia Bagni	€ 235.960,00
<b>TOTALE</b>		<b>€ 395.410,00</b>

Le suddette ricerche, rispettivamente di durata triennale e biennale, hanno avuto inizio nel 2021.

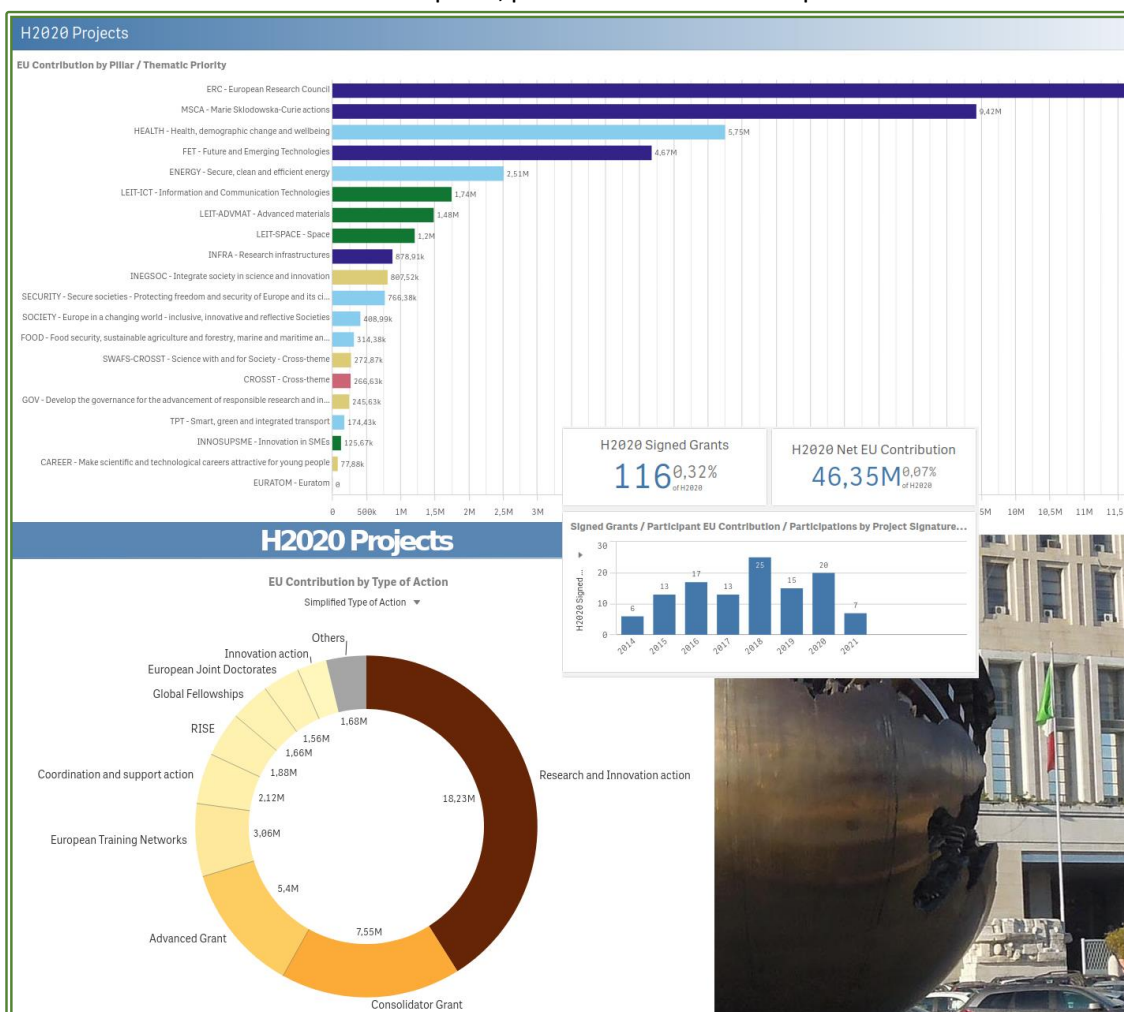
## RICERCA INTERNAZIONALE



Le attività del 2021, come nel 2020, sono state svolte interamente in maniera sincronizzata con il Cloud d'Ateneo, questo è stato possibile grazie al piano di dematerializzazione e adozione delle tecnologie Cloud, avviato dalla Divisione dal 2019 e proseguito nel 2020 con l'assegnazione di dotazioni informatiche mobili a tutto il personale, che ha potuto quindi garantire i servizi senza soluzione di continuità anche in modalità di lavoro agile (smart working). Nel 2021 è stato attivato uno spazio su Teams dedicato al nuovo

programma quadro europeo Horizon Europe, iniziato il 1° gennaio 2021, grazie a questo nuovo strumento è stato possibile mantenere un flusso costante di informazioni con docenti e ricercatori interessati, nonché organizzare e videoregistrare eventi on-line. Attraverso questa configurazione la Divisione ha portato avanti le ordinarie attività di supporto, ricevimento ricercatori e assistenza tecnica alla progettazione, quelle finalizzate alla partecipazione ai bandi (inclusi quelli dedicati allo studio e ricerca sul Coronavirus), il monitoraggio e il supporto alla gestione/rendicontazione dei progetti attivi.

Dal punto di vista dei progetti finanziati il 2021 è stato complessivamente in linea con gli anni precedenti e superiore in termini di finanziamento se paragonato al primo anno di Horizon 2020. Ricordiamo che l'andamento nei diversi anni dipende anche dalla programmazione dei diversi bandi per i diversi settori. A fine 2021 erano già pronti a partire - a inizio 2022 - altri due progetti, un ultimo progetto finanziato da Horizon 2020 ed uno dal programma COSME- Europe's programme for small and medium-sized enterprises, per un finanziamento complessivo di oltre 2 milioni di euro.



Di seguito l'elenco di tutti i progetti di ricerca finanziati con fondi europei e internazionali avviati nel 2021:

<b>Progetti finanziati da bandi competitivi internazionali 2021</b>	
<i>Acronimo Progetto</i>	<i>Fondi di competenza UTOV</i>
<b>Programma Quadro Horizon 2020</b>	
<b>come Coordinatori</b>	
Entropic DNA Sensors	183.473,28 €
FELIX	1.999.420,00 €
KATY	1.329.687,50 €
Smart-TURB	2.248.875,00 €
<b>come Partner</b>	
DIOSI	20.000,00 €
EXPERIENCE	450.565,00 €
EYE	151.800,00 €
NET bis	16.172,00 €
PlasticsFatE	150.060,00 €
SAPIENS	261.499,68 €
STEP CHANGE	130.312,50 €
SWATNET	561.611,52 €
VIPERLAB	355.083,75 €
YUFERING	142.553,00 €
<b>come Terza parte</b>	
AB4RAIL	63.240,83 €
Eurofusion	budget definito annualmente
<b>Programma Quadro Horizon Europe</b>	
EuCARE	436.875,00 €
<b>Finanziati da altri fondi</b>	
GeNEURO	40.000,00 €
GLIOBUBBLE	98.899,92 €
IDMO	134.339,00 €
Inno4YUFE	30.333,00 €
MESH4U	149.978,38 €
PERFECT-Study	45.000,00 €
VERTIgo	169.115,91 €
<b>TOTALE FONDI</b>	<b>9.168.895,27 €</b>



### Comunicazione e informazione

Sempre su Teams si è svolto il percorso di avvicinamento ad Horizon Europe, il Programma Quadro di Ricerca & Innovazione per il periodo 2021-2027.

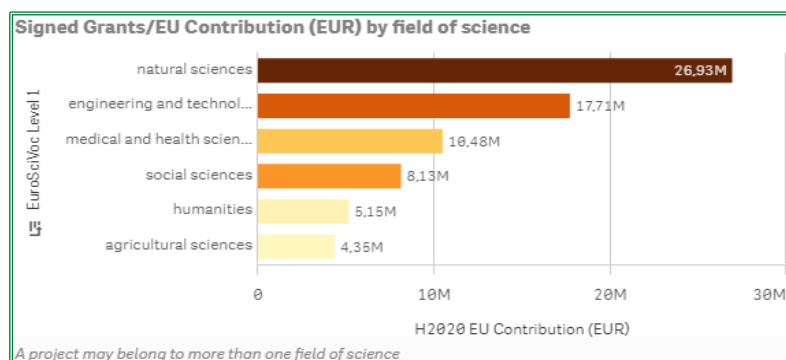
Un canale collegato al servizio Stream del Cloud di Ateneo consente di rivedere tutti i webinar organizzati dalla Divisione fin dal 2020 per la preparazione al nuovo Programma Quadro Horizon Europe.

La Divisione ha inoltre organizzato tre *webinar* che hanno riscosso notevole interesse presso la nostra Comunità Accademica:

- 19/05/2021 Le informazioni di base e le novità introdotte da Horizon Europe
- 21/10/2021 Corso online “Come scrivere una proposta di successo in Horizon Europe - Il Pilastro”
- 30/11/2021 Corso online “Aspetti legali e finanziari in Horizon Europe”

Dal canale Teams della Divisione è possibile accedere alle videoregistrazioni anche di questi ultimi webinar.

In tema di collaborazione interna tra gli uffici dell’area internazionalizzazione, la Divisione ha ospitato tre colleghi della Nicolaus Copernicus University in Toruń, nell’ambito dell’azione Staff Mobility for Training (STT) del programma ERASMUS+, i colleghi polacchi sono venuti per apprendere le nostre modalità operative e di lavoro congiunto sul sistema di assicurazione della qualità in relazione alle attività di comunicazione e di disseminazione verso le altre le università e le reti di università. Lo scambio delle best-practices è sempre stato uno strumento utile a cui la Divisione ha fatto riferimento per apportare un valore aggiunto all’interno dell’Ateneo.



## Il Programma Quadro Horizon 2020

Il Programma Quadro H2020, che si è concluso il 31/12/2020, ha visto il nostro Ateneo partecipare con 116 progetti, con un budget complessivo di 46,35 milioni di euro.

Di seguito un prospetto riepilogativo dei progetti avviati nel periodo 2017 - 2021 con l’indicazione del relativo finanziamento.

H2020	Numero	di cui coordinati	Importo finanziato
2017	19	6	4.617 k€
2018	15	6	6.033 k€
2019	27	9	8.794 k€
2020	14	1	4.122. k€
2021	16	4	9.168. k€

## Gender Equality Plan - GEP

Il GEP è un documento obbligatorio richiesto dalla Commissione Europea per la sottoscrizione dei contratti di finanziamento, compreso il Programma Quadro della Ricerca – Horizon Europe. Un Gruppo di lavoro – a cui la Divisione ha preso parte - ha quindi predisposto il primo Gender Equality Plan, dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” per il periodo 2022-2024.

Le risorse previste dal primo anno del Piano, Euro 197.000,00 graveranno sul bilancio 2022. Nel mese di novembre 2021 il Senato Accademico ed il Consiglio di Amministrazione hanno approvato il GEP come parte integrante del Piano Strategico d’Ateneo.

Link: [https://web.uniroma2.it/it/contenuto/piano\\_di\\_uuguaglianza\\_di\\_genere](https://web.uniroma2.it/it/contenuto/piano_di_uuguaglianza_di_genere).

## D.M.737 Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma Nazionale per la Ricerca

Con delibera del 14 ottobre 2021 l’Ateneo ha destinato i fondi ricevuti in base al DM 737 assegnando €288.00,00 ad iniziative di ricerca propedeutiche alla presentazione di progetti di ricerca nell’ambito del Primo Pilastro del Programma Quadro per la ricerca europea Horizon Europe. Tali fondi sono finalizzati ad incentivare la partecipazione dei gruppi di ricerca del nostro Ateneo ai bandi del Primo Pilastro di Horizon Europe (ERC, MCSA, Infrastructure). L’azione rimborserà i costi iniziali di tutte le proposte fino ad un massimo di € 4.000,00 per proposta progettuale effettivamente presentata e con un limite di quattro proposte per Dipartimento.

## Il Programma Quadro Horizon Europe

Tutti i programmi di lavoro 2021-22 di Horizon Europe, i documenti che contengono i bandi di finanziamento del primo biennio del nuovo Programma quadro, sono ora pubblici. A metà giugno è avvenuta la pubblicazione dei documenti per gran parte delle tematiche del programma, a partire dai sei cluster del secondo pilastro (i programmi di lavoro annuali dello European Research Council e dello European Innovation Council erano stati già pubblicati tra febbraio e marzo). Con l'avvio della nuova programmazione europea 2021-2027, il personale della Divisione è stato largamente coinvolto in attività di formazione e aggiornamento da remoto (webinars, online workshops, conferenze in web streaming, etc.), organizzate dalla Commissione Europea e da APRE, sulle novità introdotte dal nuovo Programma Quadro Horizon Europe, in particolare sono stati segnalati alla Comunità accademica i diversi eventi o documenti, fra i quali:

- Launch of Horizon Europe (02.02.21);
- Nuovo Bauhaus europeo: cosa è e come partecipare (19.03.21);
- MSCA under Horizon Europe Information Event (23.03.21);
- Webinar: How to prepare a successful proposal in Horizon Europe (24.03.21);
- APRElive special "Novità Model Grant Agreement" (30.03.21);
- Piano strategico di Horizon Europe 2021-2024 (4/5/2021);
- Giornata nazionale - organizzata da APRE - di lancio di Horizon Europe (14/5/2021);
- Call ERC Advanced Grant (20/5/2021);
- Webinar "Dissemination & Exploitation in Horizon Europe" (20/5/2021);
- Seconda call COVID-X (14/6/2021);
- La settimana Horizon Europe 2021 12-16 luglio (15/6/2021);
- Pubblicazione dei Work Programme Horizon Europe con le prime call (16/6/2021);
- Piano strategico dell'Innovative Health Initiative (IHI) (22/6/2021);
- Bandi MSCA (6/7/2021);
- Call EURATOM (12/7/2021);
- Regolamento dell'European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) (14/7/2021);
- ERC Work Programme 2022 (15/7/2021);
- Call Cluster 4 - Destinations 'Resilient Industry' and 'Green and digitised production' e Call Horizon Europe Health - Cluster 1 (12/10/2021);
- Conferenza APRE 2021 (26/10/2021);
- Web meeting "Cluster 4 - SPAZIO" (19/11/2021).

## Gestione amministrativa e finanziaria dei progetti

Nel 2021 la Divisione ha proseguito le attività di supporto alla gestione amministrativa e finanziaria dei progetti in corso.

## Supporto alla presentazione dei progetti

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

- |                          |               |
|--------------------------|---------------|
| • AB4RAIL-DIOSI-Entropic | • NET bis     |
| • DNA Sensors            | • PERFECT     |
| • EuCARE                 | • Study       |
| • EUROfusion             | • Plastics    |
| • EXPERIENCE             | • FatE        |
| • EYE                    | • SAPIENS     |
| • FELIX                  | • Smart-TURB  |
| • GeNEURO                | • STEP CHANGE |
| • GLIOBUBBLE             | • SWATNET     |
| • Inno4YUFE              | • VERTigo     |
| • KATY                   | • VIPERLAB    |
| • MESH4U                 | • YUFERING    |



## Attività di Rendicontazione e AUDIT

Per le attività di Audit ci si è concentrati alla predisposizione ed alla sottomissione dei progetti con report in scadenza, durante il 2021 inoltre è stato avviato un audit di II livello da parte della Commissione Europea.

### 1. AUDIT di II livello della Commissione Europea

Il 14/06/2021 la Divisione ha ricevuto l'annuncio dalla Commissione Europea di Audit Finanziario di II livello relativo al progetto Immuno-NanoDecoder. 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). In data 03/12/2021 le procedure di Audit sono state assegnate ad una società di revisione, un revisore dunque esterno 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 sono tuttora in corso.

### 2. Supporto alla gestione corrente e alle rendicontazioni intermedie (verifica e monitoraggio pagamenti rendiconti e relative comunicazioni) dei seguenti progetti in corso:

- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| • APOLO          | • FAMI               |
| • Beyond         | • RFBIO              |
| • RCFT           | • ELSE 2020-2021     |
| • C4C            | • ELSE SIM 2020-2021 |
| • CoCeal         | • ENZYME             |
| • DiSeTcom       | • SWITCHES           |
| • Graphene Core3 | • EPIICAL            |
| • GRAPES         | • Petrifying         |
| • GUARD          | • Wealth             |
| • LONGITOOLS     | • PRE-EST            |
| • HARMONY        | • PRO-TOOLKITS       |
| • REVERT         | • QUEST- RESBIOS     |
| • RECOGNISED     | • Smart BioSense     |
| • SIC Transit    | • SMARTFAN           |
| • Flexgan        | • SMILE              |
| • E-Notice       | • SOLARNET           |
| • Nanoinformatix | • SOPHIA             |
| • Phasmafood     | • TeNDER             |

### 3. Verifica chiusura e balance dei progetti terminati e relativi consuntivi finali:

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| • EPIICAL 1       | • IMPAQT        |
| • CHEOPS          | • M2O           |
| • MAESTRO         | • NEMO          |
| • CELTA           | • NET           |
| • CROSS MIGRATION | • NPTEV-TQP2020 |
| • BPR4GDPR        | • RE-IMMUNE     |
| • DNA-bots        | • TRANSTUN      |
| • ESPResSO        | • ULTRAWAVE     |
| • HOPE            | • MiGANSOS      |



4. Supporto alla rendicontazione finale e relativi audit per i seguenti progetti in chiusura:

- Graphene Core 2
- AMPHORA
- NPTEV
- STARBIOS2
- OLTRE
- Life Paint IT
- EIT
- Emulradio4rail
- SMARTBioSense

5. 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.

Elenco dei progetti POR-FESR Aerospazio sovvenzionati per i quali l'Ateneo svolge il ruolo di OdR Cardine Mandatario coordinando tutte le attività di negoziazione, scientifiche e di gestione ad essi collegate:

<i>Acronimo</i>	<i>n. progetto</i>	<i>Sovvenzione ammessa (quota UNITOV)</i>
CRASH	28149	8.010,40 €
GAMA	28150	57.788,06 €
GIDE	28151	33.405,60 €
IMHYBRID	28143	7.440,00 €
LABCIMEO	28137	33.195,18 €
RSIAIRETEC	28139	10.713,60 €
SANSAEROGRAF	28152	87.716,80 €
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>

Il primo trimestre 2021 ha visto impegnati i partner dei 17 progetti Aerospazio nella redazione delle relazioni scientifiche riguardanti lo stato di avanzamento delle attività e così anche nei trimestri successivi fino alla fine dell'anno in corso.

Successivamente alla relazione tecnico-scientifica è iniziata l'operazione di rendicontazione finanziaria delle spese dei 17 progetti Aerospazio in corso. Essa si è dimostrata complessa ed articolata ed ha richiesto una stretta collaborazione con il revisore certificato (Auditor esterno) al fine di produrre la imponente documentazione richiesta alle Università ed Imprese coinvolte.

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 del SAL1 e del SAL2 in tempi rapidi.

## 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 scadenzario 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.

## 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.

Azioni in corso

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 termineranno a fine febbraio 2022 e la fase di importazione dovrebbe completarsi entro il successivo mese di marzo. Al termine dell'importazione è prevista l'attivazione di un workflow che consentirà ai Dipartimenti e Centri l'inserimento dei nuovi progetti nel sistema, in modo da tenere aggiornato lo stesso e centralizzare la richiesta dei CUP.

Azioni previste



Il tavolo di lavoro con CINECA resta aperto in quanto, oltre alle informazioni relative ai progetti, sono stati condivisi anche i vari report necessari sia agli uffici per le azioni di monitoraggio, che ai Dipartimenti e Centri per le informazioni spesso richieste in fase di partecipazione ai bandi, che alla governance d'Ateneo come supporto decisionale. Tali informazioni sono state assunte da CINECA fra gli elementi di ingresso per la progettazione di una soluzione, in via di definizione in ambito Business Intelligence, completa di strumenti di data visualization, che possa fungere da cruscotto di analisi dei risultati della ricerca presenti sul portale dell'Anagrafe della Ricerca d'Ateneo.

## YUFE, Young Universities for the Future of Europe

Il progetto YUFE, Young Universities for the Future of Europe, coordinato a livello di ateneo dalla Divisione Ricerca Internazionale è un progetto pilota europeo della durata di tre anni (2019-2022), nell'ambito dell'Azione Chiave 2 (KA2) del Programma Erasmus+. L'azione KA2 ha l'obiettivo di favorire la cooperazione per l'Innovazione e lo scambio di buone pratiche attraverso diverse iniziative, tra cui "European Universities" alla quale YUFE fa riferimento con la creazione di un campus universitario europeo. YUFE è un progetto formato da 10 giovani università di altrettanti paesi europei e 4 partner non accademici, nato per realizzare un modello di università europea non elitario, aperto e inclusivo, in grado di rafforzare la mobilità (anche virtuale) di studenti, staff e cittadini e favorire l'integrazione del sistema universitario in Europa. Gli altri partner sono: Università di Maastricht, Università Carlos III di Madrid (Spagna), Università di Antwerp (Belgio), Università di Brema (Germania), Università di Cipro (Cipro), Università di Eastern Finland (Finlandia), Università di Essex (Gran Bretagna), Università di Rijeka (Croazia) e l'Università Nicolaus Copernicus (Polonia). Il progetto è coordinato dall'Università di Maastricht.



Nel 2021 si sono intensificate tutte le attività previste nel progetto, in particolare, Il Portale YUFE denominato "Virtual Campus", al quale stanno lavorando 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 YUFE, è stato ulteriormente arricchito con le sezioni "Staff",

"Cities and citizens" e "Innovation and Entrepreneurship", che si aggiungono alla già esistente sezione "Students" per completare lo spettro delle attività ai destinatari di YUFE.

Il 7 aprile 2021 è stata organizzata una videoconferenza pubblica per presentare i risultati intermedi del progetto, la registrazione della Conferenza è stata pubblicata sul canale Youtube d'Ateneo.

Nella sezione "Staff" del portale vi è ora un portfoglio di iniziative, corsi e seminari, in varie lingue, rivolti al personale, accademico ed amministrativo delle università partner. Sotto il titolo "Career opportunities" vi si trovano anche offerte di lavoro delle Università partner.

Relativamente alle attività dedicate al personale accademico, sono state istituite delle borse post doc per proseguire attività di ricerca nelle Università YUFE.

Nell'ambito delle attività denominate "Innovation and Entrepreneurship", sono state lanciate i "Challenge Teams", che si occupano di trovare soluzioni a problemi di attualità. Un'altra iniziativa che merita menzionare è relativa all'organizzazione di "Talkshows", in cui si discute di innovazione.

L'impegno civico di YUFE, attività denominata "Cities and citizens" si è manifestato nell'ultimo anno nella realizzazione e l'istituzione di YUFE Help Desks per la salute degli studenti, per immigrazione, imprenditorialità, e assistenza alle competenze digitali.



Il Portale degli Studenti riunisce in un ambiente digitale personalizzato tutte le attività YUFE a loro dedicate e permette agli studenti, dei differenti paesi europei e iscritti nelle università partner YUFE, di iscriversi a corsi offerti dalle altre Università.

L'offerta di corsi nell'ambito di YUFE Academy - lezioni online che studenti, personale e cittadini possono seguire come percorso unitario o come singole lezioni - si è arricchito. Oltre ai corsi accademici in inglese, vi sono ora corsi accademici nelle lingue locali, in croato, tedesco, olandese, finlandese, francese, greco, italiano, polacco e spagnolo. Per di più, ora i Centri linguistici offrono, oltre ai corsi di lingua, sia Language Tandems che Language Cafes.

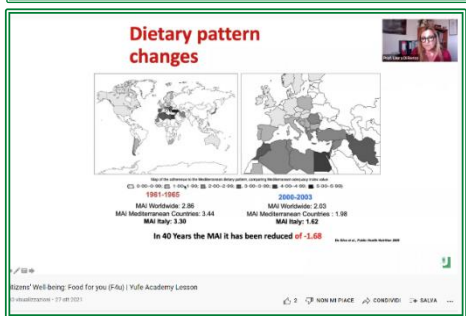
Il 4 ed il 20 ottobre si sono tenute due lezioni aperte, anche queste pubblicate sul canale Youtube d'Ateneo.

L'attenzione all'Inclusione e alle Diversità (D&I) rappresenta un tema ricorrente di YUFE e le attività D&I hanno giocato un ruolo sempre più importante nell'Alleanza, con l'istituzione di unità dedicate soltanto a D&I in alcune delle Università partner, con il proseguimento del D&I Lecture

series nell'ambito del YUFE Academy e con molti eventi locali, come la Celebrazione della giornata contro le violenze contro le donne. Infine, è stato istituito un finanziamento (D&I grant) per progetti congiunti tra staff e studenti che promuovono i temi della Diversità e dell'Inclusione.

Nell'ambito dell'Alleanza, 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.

Sono inoltre in preparazione una proposta MSCA Cofund, per un programma comune YUFE di formazione post doc e, infine - per la continuazione dell'Alleanza dopo la scadenza dei termini del progetto YUFE - di un nuovo progetto da sottoporre nell'ambito del programma Erasmus+.



## 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 ed internazionali, di seguito il dettaglio.

### Livello nazionale

**APRE** - L'Ateneo è socio dell'Agenzia per la promozione della Ricerca Europea - APRE, tale qualifica consente all'Ateneo di accedere ad 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 2021 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 effettuato una presentazione dei lavori al CODAU Ricerca l'ultima settimana di febbraio 2021 che è stata assai apprezzata. 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 2021 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 2021 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 2021 è stata di € 4.339,00

### Visiting professor

Il 2 luglio 2021 il Rettore ha firmato il decreto di emanazione del Bando Visiting 2021, il bando è stato pubblicato il 5 luglio, con il termine per la presentazione delle candidature fissato al 24 settembre 2021. La Commissione di valutazione ha terminato i lavori in data 22 ottobre ed il verbale è stato ratificato dal Consiglio di Amministrazione del 29 novembre 2021.

Nel 2021 sono stati finanziati 36 incarichi da Visiting Professor, il numero è in linea con gli anni precedenti (nel 2020 il bando non è stato emanato causa pandemia).

Si segnala che, vista la delibera avvenuta in novembre, le spese per gli incarichi del bando 2021 graveranno per competenza sul bilancio 2022 e lo stanziamento di €350.000,00, previsto nel bilancio 2021, non è stato utilizzato se

non per eventuali incarichi derivanti dagli impegni pendenti relativi al bando 2019. Questo potrebbe comportare, a seconda della tempistica del bando 2022, una variazione di bilancio per garantire la copertura degli incarichi.

Riepilogo incarichi Visiting finanziati da bandi interni:

<b>DIPARTIMENTI</b>	<b>2016</b>	<b>2107</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Centro NAST	1	0	1	1	0
Economia e Finanza	1	1	6	0	2
Management e Diritto	1	2	4	3	3
Diritto Pubblico	0	1	1	0	1
Diritto Privato	0	1	0	0	0
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1	2	5	4	1
Ingegneria Elettronica	0	0	2	3	2
Ingegneria Industriale	1	2	1	1	3
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	1	3	3	0	3
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	1	2	3	3	2
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	2	2	2	3	1
Biomedicina e Prevenzione	2	0	1	0	3
Medicina dei Sistemi	0	1	2	1	1
Medicina Sperimentale	0	0	0	0	2
Scienze Chirurgiche	2	2	4	3	1
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	0	2	5	8	3
Biologia	1	0	2	1	1
Fisica	2	3	2	1	2
Matematica	2	2	1	2	3
Scienze e Tecnologie Chimiche	2	0	1	1	2
<b>TOTALE</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>46</b>	<b>35</b>	<b>36</b>

## Report Economico

Nel budget della Divisione II i due importi rilevanti sono i € 350.000,00 relativi al finanziamento per il bando Visiting Professor e gli € 288.000,00 relativi al finanziamento di cui al DM 737, che sarà utilizzato nel 2022 per azioni a supporto dei progetti sul primo Pilastro di Horizon Europe, sulla base di quanto deliberato dal Senato e dal CdA il 14 ottobre 2021. La terza voce di spesa di € 50.000,00 è relativa alle associazioni di rete, da APRE a YERUN i cui soli costi annui di adesione sono di circa 35mila euro, le altre voci sono a copertura delle attività di supporto e formazione come a copertura di eventuali servizi necessari o di attività di rete.

Per la gestione dei fondi del DM737 sono stati predisposti un UPB ed un CUP dedicati in modo da facilitare le attività di rendicontazione.

## Analisi della situazione di cassa alla data di riferimento e indicazione di eventuali criticità

L'analisi della situazione di cassa evidenzia che i fondi assegnati nel 2021 per il Bando Visiting non sono stati impegnati, pertanto il budget previsto per il 2022 dovrà essere attentamente monitorato – ed eventualmente aumentato - per garantire la copertura del Bando Visiting 2022, le cui procedure di selezione si auspica possano essere completate con maggiore anticipo rispetto al 2021.

## Eventuali effetti di eventi dell'anno sulle previsioni 2022

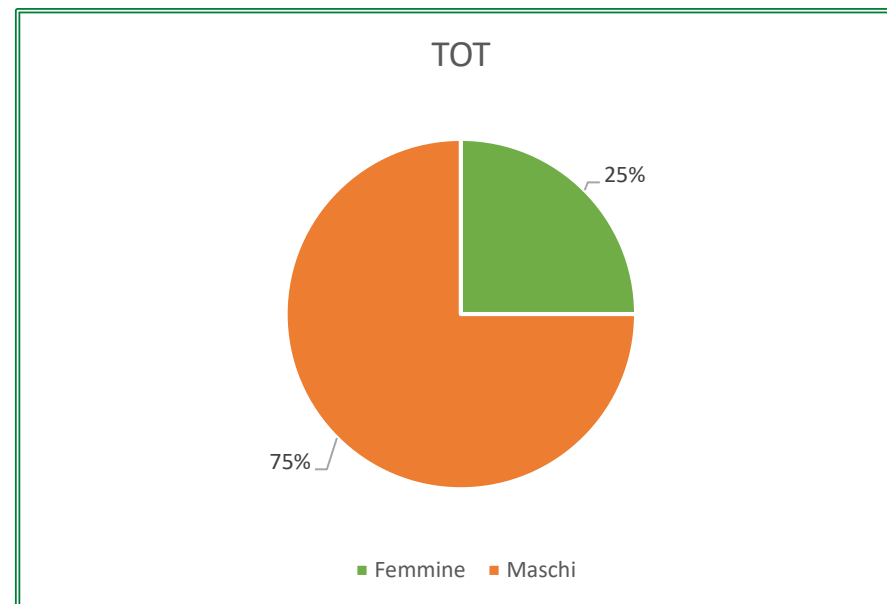
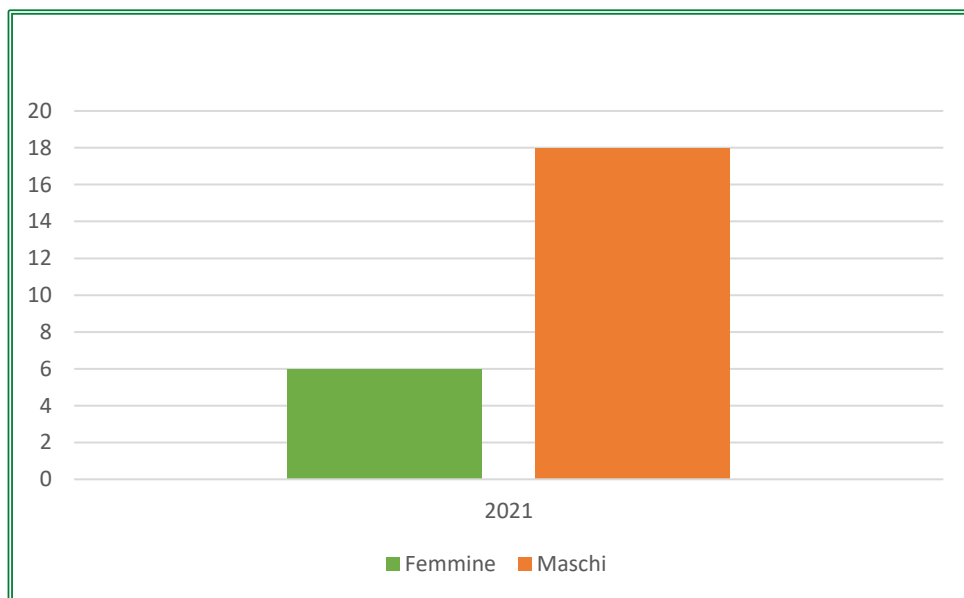
La trattenuta del 5% - prevista dal Regolamento dei Programmi di Ricerca dell'Unione Europea e Internazionali - sarà operata sugli incassi effettivi. Considerando il budget di competenza si stima che il valore complessivo di tale trattenuta, generata dai progetti avviati nel 2021, sarà di circa €400.000,00 di cui €320.000,00 a copertura delle spese generali dell'Ateneo e €80.000,00 a disposizione della Divisione ai sensi del citato Regolamento.

Per quanto riguarda YUFE sulla base del rendiconto intermedio già inviato e delle decisioni assunte dalla cabina di regia del progetto (Maastricht) si prevede l'incasso di una tranche pari a € 72.000,00.

## Prospetti di sintesi

### Confronto per Genere Responsabili scientifici

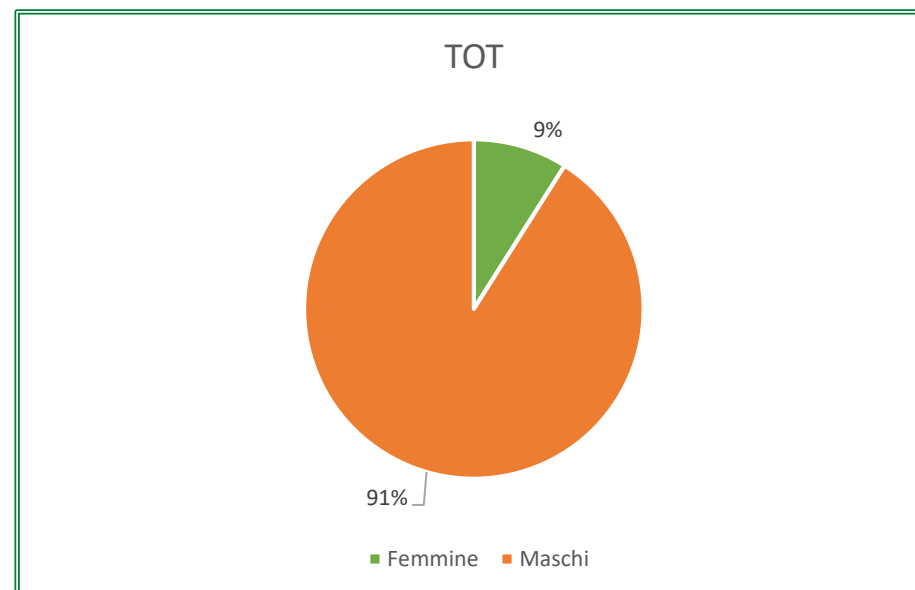
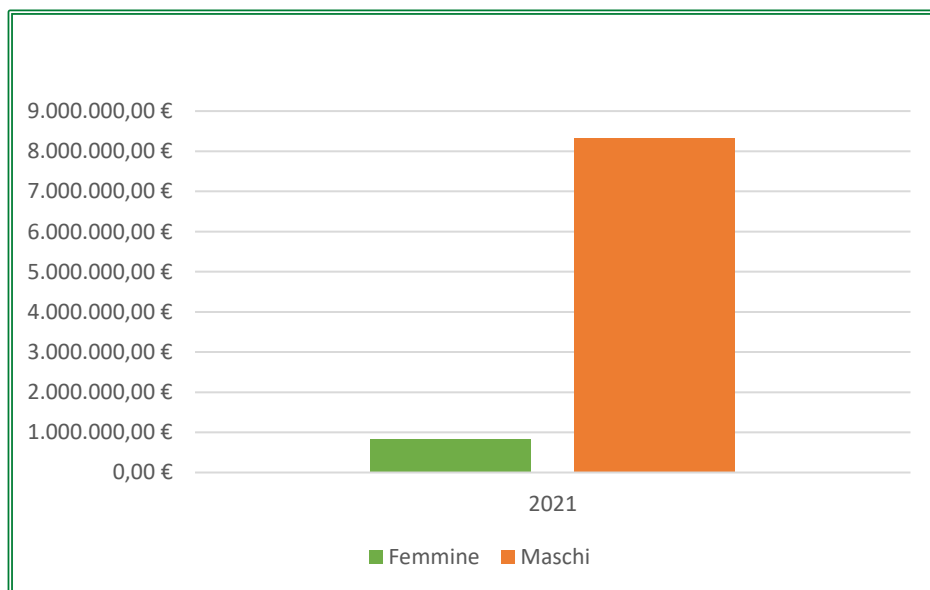
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Progetti di ricerca internazionale	
Genere	2021
Femmine	6
Maschi	18
	24





## Budget per Genere

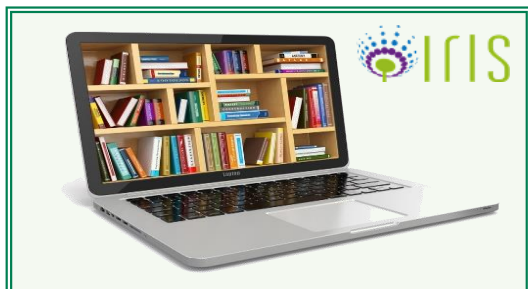
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Progetti di ricerca internazionale	
Genere	2021
Femmine	823.987,50 €
Maschi	8.344.907,77 €
	9.168.895,27 €



## Budget per Dipartimento o Centro

Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Progetti di ricerca internazionale	2021
<i>Dipartimento/Centro</i>	
Ateneo	0,00 €
Centro autonomo della Scuola per l'Istruzione a Distanza (IAD)	0,00 €
Centro autonomo di Studi Economici e internazionali (C.E.I.S.)	261.499,68 €
Centro autonomo interdipartimentale Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione (NAST)	0,00 €
Centro autonomo interdipartimentale per le TeleInfrastrutture (CTIF)	0,00 €
Centro interdisciplinare di studi sul mondo islamico "Francesco Castro" (CISMI)	0,00 €
Dipartimento di Biologia	2.194.732,50 €
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	600.625,00 €
Dipartimento di Economia e Finanza	134.339,00 €
Dipartimento di Fisica	2.826.658,52 €
Dipartimento di Giurisprudenza	0,00 €
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	0,00 €
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'	1.392.928,33 €
Dipartimento di Ingegneria Elettronica	355.083,75 €
Dipartimento di Ingegneria Industriale	319.094,29 €
Dipartimento di Management e Diritto	324.686,00 €
Dipartimento di Matematica	0,00 €
Dipartimento di Medicina dei sistemi	0,00 €
Dipartimento di Medicina Sperimentale	476.875,00 €
Dipartimento di Scienze Chirurgiche	0,00 €
Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	0,00 €
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	282.373,20 €
Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	0,00 €
Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	0,00 €
<b>TOTALE</b>	<b>9.168.895,27 €</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

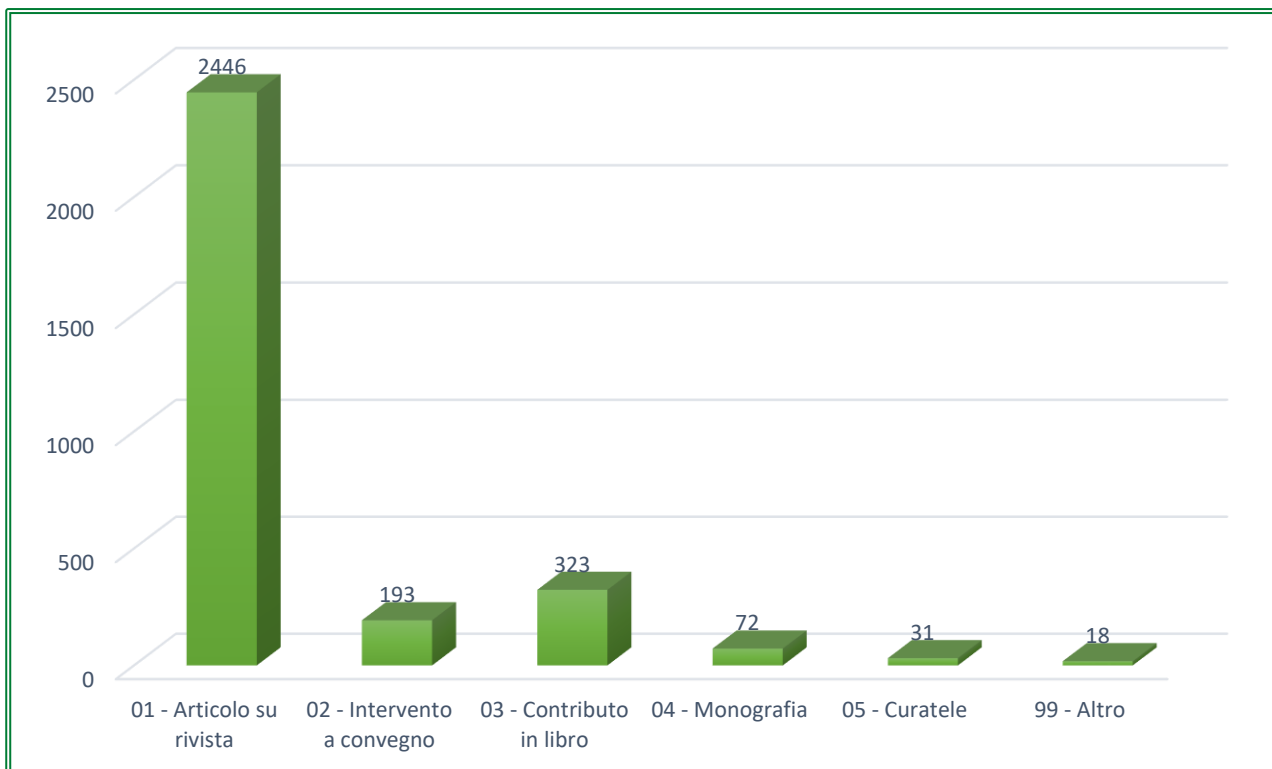
dell'Università, in un ambiente open e in formati standard per consentire l'interoperabilità con altri sistemi analoghi a livello nazionale e internazionale;

- 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 13 giugno 2022 risultano inseriti in totale 3083 prodotti della ricerca relativi all'anno 2021, costituiti da articoli su riviste, interventi a convegni, contributi in libri, monografie, curatele, altre pubblicazioni (rapporti tecnici, software, siti web, etc).



**Grafico 8 - Prodotti 2021 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:

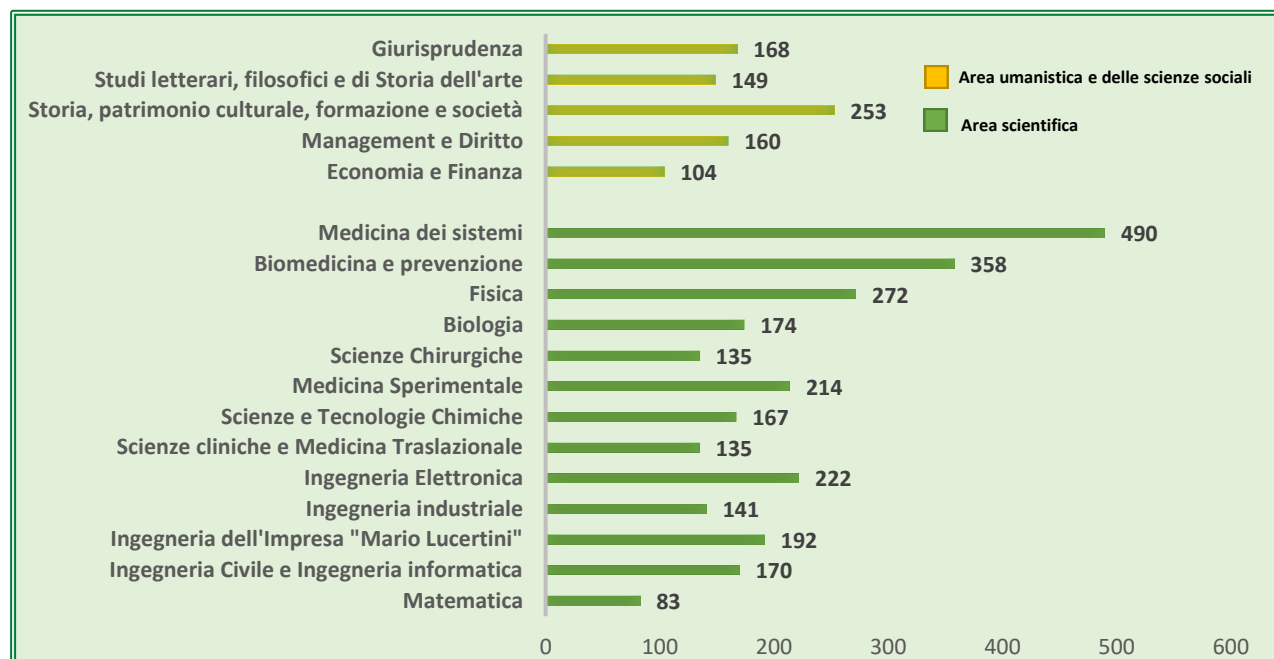
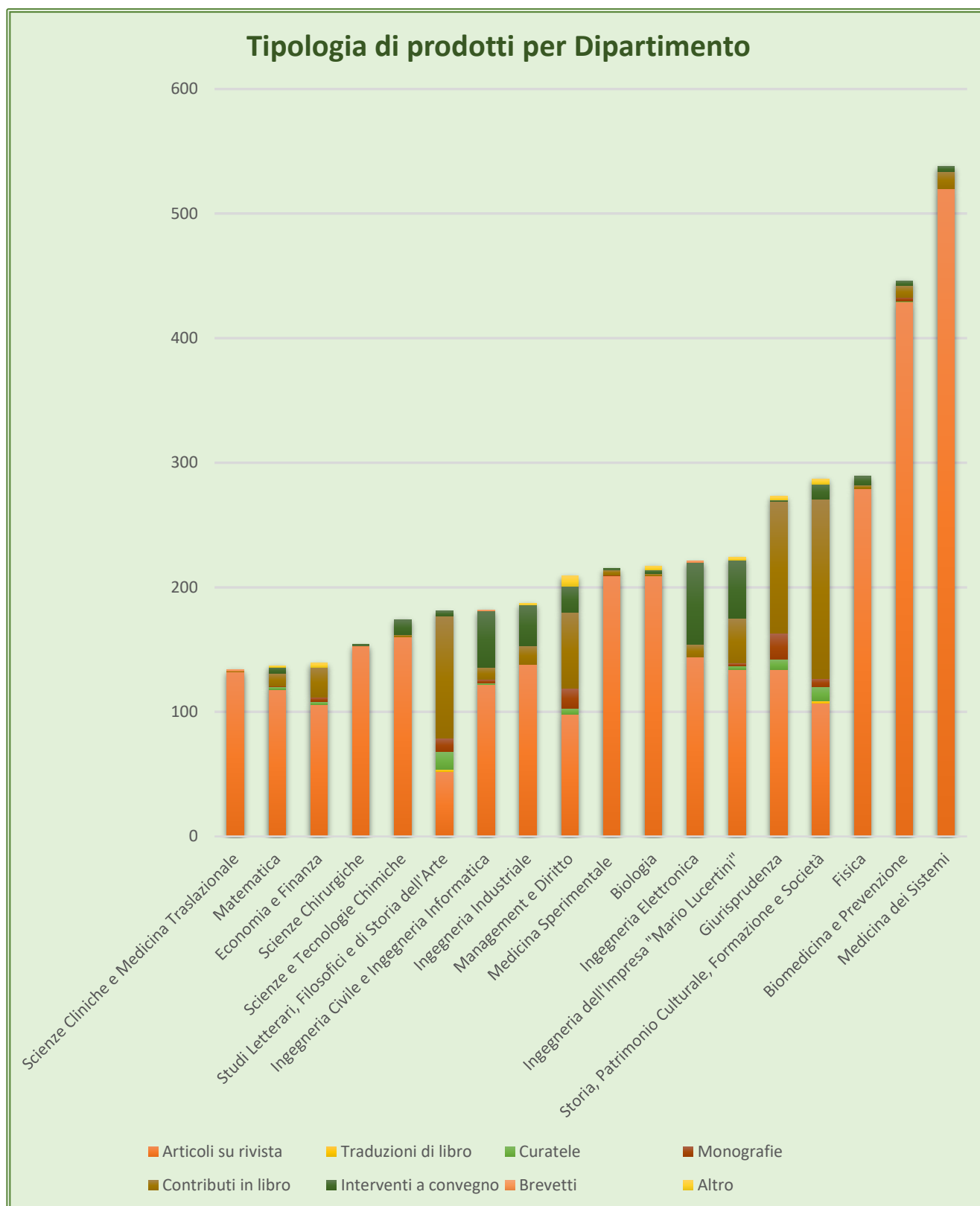


Grafico 9 - Prodotti 2021 suddivisi per Dipartimento

Dipartimento	Articolo su rivista *	Traduzione di libro *	Curatele *	Monografia *	Contributo in libro *	Intervento a convegno *	Brevetti	Altro *
<b>AREA SCIENTIFICA (totali)</b>	<b>2473</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>78</b>	<b>184</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
Biologia	166			1	6	1		
Biomedicina e Prevenzione	348			1	7	2		
Fisica	262				3	7		
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	105			3	17	45		
Ingegneria Elettronica	160				1	61		
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	131			4	18	39		
Ingegneria Industriale	107		1	2	8	23		
Matematica	77			1	3			2
Medicina dei Sistemi	486			1	3			
Medicina Sperimentale	208			1	5			
Scienze Chirurgiche	133				1	1		
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	132			1	2			
Scienze e Tecnologie Chimiche	158				4	5		
<b>AREA UMANISTICA E DELLE SCIENZE SOCIALI (totali)</b>	<b>439</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>61</b>	<b>258</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>16</b>
Economia e Finanza	92			7	3	1		1
Giurisprudenza	96		5	14	47	3		3
Management e Diritto	100		4	8	31	13		4
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	93	2	14	23	110	9		2
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	58		7	9	67	2		6
<b>TOTALE AREE</b>	<b>2912</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>76</b>	<b>336</b>	<b>212</b>	<b>0</b>	<b>18</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 2020 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 di 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 docente e ricercatori 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 al 31/12/2019-2020-2021, 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.

L'attività di commercializzazione delle tecnologie brevettate non si è fermata durante la pandemia, anzi nel 2021 sono stati conclusi accordi nella media e sono state incassate per la prima volta rilevanti revenues da royalties per un totale di circa 240.000.

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 a soggetti terzi.

<i>Dipartimento</i>	<i>n° brevetti al 31/12/2019</i>	<i>n° brevetti al 31/12/2020</i>	<i>n° brevetti al 31/12/2021</i>
Biologia	6	6	5
Biomedicina e Prevenzione	2	3	2
Fisica	1	2	2
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	5	4	4
Ingegneria Elettronica	5	5	5
Ingegneria Industriale	5	6	6
Medicina dei Sistemi	4	5	5
Medicina Sperimentale	1	4	4
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	2	2	1
Scienze e Tecnologie Chimiche	5	7	8
<b>TOTALE</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>42</b>

**Tab. 4 - Brevetti attivi a titolarità dell'Ateneo al 31/12/2019-20-21 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 partecipazione in Enti Nazionali di ricerca" - Ripartizione I - Brevetti e Licensing ed altre strutture centralizzate quale, ad esempio, il nuovo Ufficio Laboratori congiunti e rapporti con le imprese e/o altre reti - Start cup Lazio collegate ai Dipartimenti che si occupano dei processi di accompagnamento e tutorato delle idee di Impresa.

Nell'ambito delle attività del TT si ricorda anche che nel Progetto **Yufe** l'Università si è impegnata a costruire, insieme ai partners europei dell'Alleanza, un percorso formativo e di accompagnamento all'Innovazione ed all'imprenditorialità per studenti, ricercatori e cittadini. L'Università nel 2021 è risultata vincitrice di "**Inno4YUFE**" un ambizioso progetto destinato alla formazione di una nuova generazione 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. Il progetto, che ha ricevuto un finanziamento di 1,2 milioni di euro dal programma HEI - Innovation Capacity Building for Higher Education dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT), durerà fino a dicembre 2021, con una possibilità di proroga di 18 mesi, e supporterà 400 studenti YUFE, 80 docenti e professionisti HEI nell'intraprendere un percorso imprenditoriale innovativo. L'obiettivo di YUFE è sviluppare un'università europea al fine di contribuire ad un'Europa più cooperativa, innovativa e coesa. Il consorzio europeo è formato da dieci università e quattro partner non accademici.

L'Università 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 anche 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 60 università italiane, 8 enti pubblici di ricerca non universitari, 8 IRCCS, 2 Fondazioni, 1 Agenzia 1 Società.

Tra le attività realizzate in collaborazione con Netval si ricorda il bando MISE/UIBM che ha finanziato nel 2015, rifinanziato nel 2018 e poi ancora nel **2020 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, che permettono all'ufficio di trasferimento tecnologico di operare con maggiore professionalità. Sempre tra il **2020-21** è stato ammesso a finanziamento il Progetto POC Tor Vergata - Bando progetti di Proof of Concept (PoC), cofinanziato dal MISE che ha cofinanziato n. 5 progetti di valorizzazione di brevetti. Si sta lavorando attivamente alla implementazione della **Piattaforma Knowledgeshare**, vetrina dei Brevetti realizzata dal Politecnico di Torino e ceduta gratuitamente alla rete Netval, che ci ha permesso di rivedere le schede tecnologiche precedentemente redatte dagli inventori e trasformarle in schede marketing, adatte a suscitare l'interesse di Imprese ed Investitori. Nel 2021 sono state organizzate delle sessioni tematiche per far conoscere ad Imprenditori e VC le tecnologie brevettate. In particolare il 24-25-26 Novembre si è tenuta la II edizione del **Tech Share Day** (edizione autunnale) sul tema IoT e Intelligenza Artificiale. L'evento completamente digitale e gratuito mette in contatto il mondo della ricerca pubblica con quello delle imprese, degli investitori e degli innovatori ed ha registrato oltre 800 adesioni.

Sempre in tema di Brevetti questa Università ha candidato n. 4 domande di brevetto depositate in contitolarità con altre Università ed enti di ricerca all "**Intellectual Property Award (IPA) 2021 di Dubai** organizzato dal MISE. La domanda di Brevetto "Dispositivo per memorizzare e processare dati e relativo metodo" in titolarità condivisa con il Politecnico di Torino si è piazzata tra i finalisti.



## 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 31/12/2021 '**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*
- *Military Uses*
- *Pharmaceuticals*
- *Research Laboratories*
- *Social Utility*

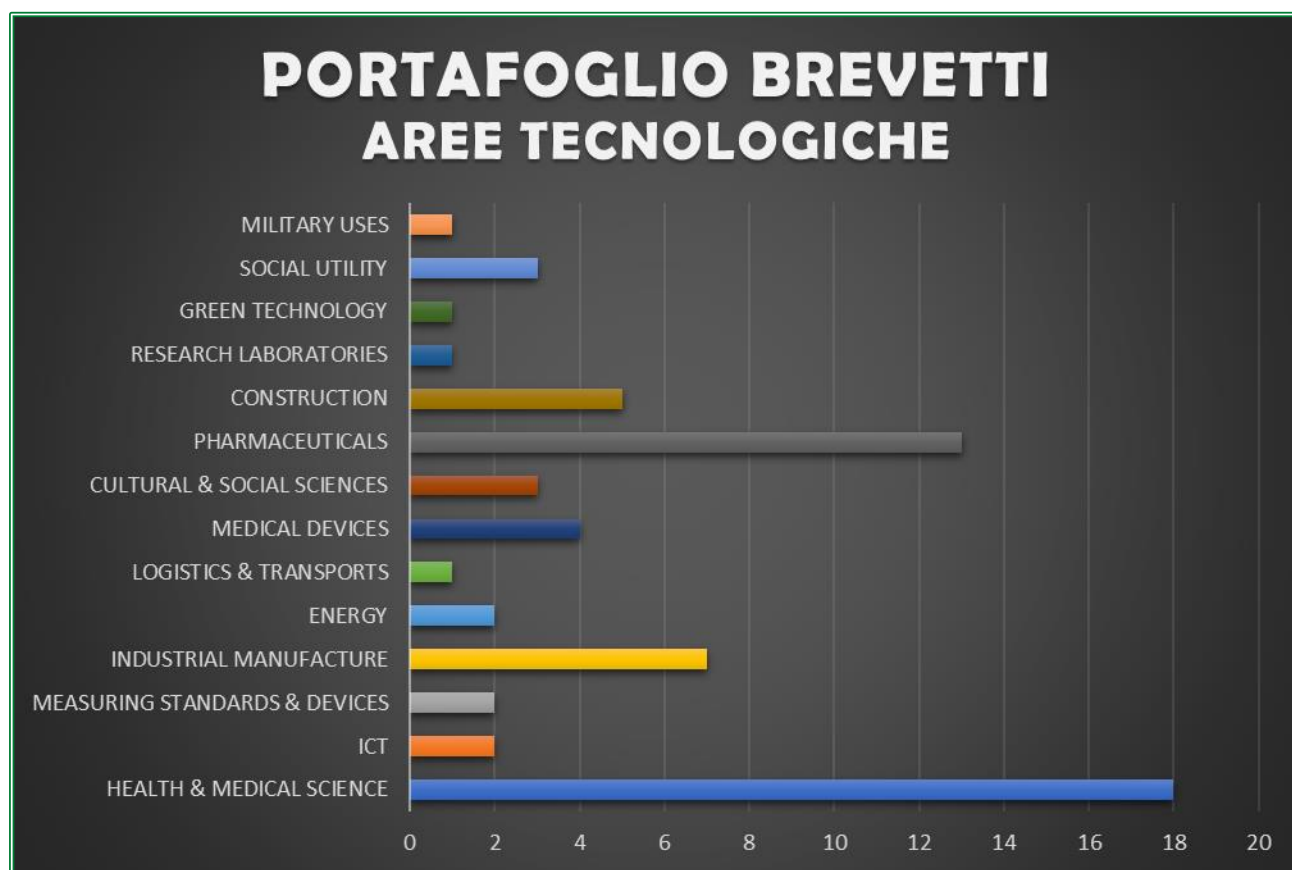


Grafico 11 - Portfolio BREVETTI per settore tecnologico (31/12/2021)

### ATTIVITA' CONSULENZIALE

Nel 2021 è aumentata considerevolmente l'attività consulenziale dell'Ufficio, agli atti risulta che nel 2021 sono state fornite circa 30 consulenze 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 Alifax S.r.l. - stipulato in data 15/03/2017 relativamente al brevetto Dott. Favaro ed altri dal titolo: "Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici";
2. Accordo di confidenzialità e riservatezza con Nuclear Laser Medicine S.r.l. - stipulato in data 20/04/2017 relativamente al brevetto Dott. Favaro ed altri dal titolo: "Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici";
3. 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";

4. 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";
5. Accordo di confidenzialità e riservatezza con Claris Venture SGR - stipulato in data 31/03/2021 relativamente al brevetto Prof. M. Federici ed altri (Federici bis) dal titolo: "Uso di un peptide derivato dalla proteina umana NTIMP3 nella nefropatia diabetica";
6. 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";
7. 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";
8. Accordo di confidenzialità e riservatezza con Innovations for life S.r.l. - stipulato in data 29/07/2021 relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri (Favaro bis) dal titolo: "Metodo per la diagnosi in vitro di meningite e relativo kit diagnostico";
9. 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".

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

1. Accordo di licenza in esclusiva con la Kherion Technology LTD - stipulato in data 15/02/2005 - relativamente al brevetto Dott. Fraziano ed altri dal titolo: "Composti Immunoregolatori";
2. Accordo interistituzionale con la Fondazione di Ricerca dell'Università della Florida (University of Florida Research Foundation, Inc. - UFRF) siglato in data 21/10/2010 per la gestione esclusiva di accordi di licenze atti allo sviluppo commerciale del prodotto e 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";
3. 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";
4. 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";
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 di gestione congiunta e commercializzazione software con Università de Lorraine - relativamente al Software" autore V. Piccialli - stipulato in data 16/02/2021 dal titolo "MIND: Software per la sintesi e l'ottimizzazione dei processi di separazione dei gas tramite membrane".

## 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 2020, 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 31/12/2019	Progetti al 31/12/2020	Progetti al 31/12/2021
Biologia		1	
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1		1
Ingegneria Elettronica		1	
Ingegneria dell'Impresa	1	2	1
Ingegneria Industriale		3	3
Management e Diritto	1	3	2
Medicina dei Sistemi		1	1
Amministrazione Generale			1
<b>TOTALE</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>9</b>

Tab. 5 - Progetti di Ricerca Industriale nel triennio 2019-2021 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 e 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.

In attuazione del 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** (vedi **ALLEGATO n. 3**) o **partecipata** (vedi **ALLEGATO n. 4**) in conto capitale dall'ente pubblico.



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;
- trasformano la conoscenza scientifica e tecnologica, prodotta nel sistema della ricerca pubblica, in conoscenza sfruttabile commercialmente mediante la realizzazione di prodotti o servizi innovativi.

Con l'emanazione del nuovo 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.).

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 e di imprenditori privati ed investitori per la realizzazione start Cup competition.

La Start Cup, 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 2021 della Start Cup “Lazio” è stata promossa in collaborazione con la Regione Lazio e di Lazio Innova con il ruolo di coordinatore dell'Università degli Studi Roma “Tor Vergata”, insieme ad un network di 10 Università tra cui l'Università degli Studi Roma 3, LUISS Università Guido Carli, Università di Roma LUMSA, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Università degli Studi Niccolò Cusano, Università Europea di Roma, Università Campus Bio-medico di Roma; 6 Enti di ricerca come l'ASI, il CNR, l'ENEA, il centro ricerca Enrico Fermi, il CTIF e Sapienza Innovazione; e 32 tra imprese, organizzazioni ed associazioni, come Intesa Sanpaolo Innovation Center, LVenture, Gilead, INNOVA ed Unindustria Gruppo Giovani Imprenditori. In sintesi, su 62 idee d'impresa ammesse a valutazione sono state valutate positivamente 52 idee (per un totale di più di 200 persone coinvolte nei processi). Sono state ammesse alla competizione 52 idee d'impresa di cui 27 sono andate in finale. Alcune di queste si sono poi costituite in Spin off/start up. Nella edizione 2021 della Start cup Lazio l'Università ha ospitato anche in Dicembre 2021 per la prima volta la finale del Premio Nazionale per l'Innovazione.

L'Università gestisce le fasi relative alla costituzione e all'accreditamento, la gestione delle partecipazioni pubbliche e la relativa razionalizzazione (anche rispetto al D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 175 successivamente modificato ed integrato secondo le disposizioni del D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 100); si sostengono i processi di crescita delle aziende promosse.

L'Università 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.

Dal 2017, inoltre, le attività ordinarie sono state affiancate da attività di natura straordinaria consistenti in una razionalizzazione delle partecipazioni societarie degli enti pubblici. Il Testo Unico in materia di società a partecipazione pubblica - inizialmente approvato con il D.Lgs. 19 agosto 2016, n. 175 e successivamente modificato e integrato secondo le disposizioni del D.Lgs. 16 giugno 2017, n. 100 (emanato in attuazione dell'art. 18 della L. n. 124 del 07/08/2015 e d'ora in poi “TU”) - ha prescritto, infatti, che le amministrazioni pubbliche (di cui all'art. 1, comma 2, del D.Lgs. 165/2001, quindi anche le Istituzioni Universitarie) dovessero adottare, entro il 30/09/2017, una revisione straordinaria delle partecipazioni, effettuando - con provvedimento motivato - la ricognizione delle medesime possedute alla data del 23/09/2016 (data dell'entrata in vigore del decreto) e individuando quelle da alienare ai sensi dell'art. 24 del TU. L'Università sta supportando le trattative per la vendita delle partecipazioni societarie detenute dall'Ateneo in diverse Spin off, dopo aver attivato una procedura di evidenza pubblica.



Dipartimenti	2019		2020		2021	
	<i>Spin off Partecipati</i>	<i>Spin off Accreditati</i>	<i>Spin off Partecipati</i>	<i>Spin off Accreditati</i>	<i>Spin off Partecipati</i>	<i>Spin off Accreditati</i>
Biologia	1	2	1	2		3
Biomedicina e Prevenzione	1	1	2	1	1	1
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1			2	1	3
Ingegneria Elettronica	1	5	2	6	1	6
Ingegneria dell'Impresa	2		2	1	1	1
Ingegneria Industriale	1		1			1
Management e Diritto			1		2	
Medicina dei Sistemi	1					
Medicina Sperimentale	1					
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale		1		1		1
Scienze e Tecnologie Chimiche	1	4	1	4		4
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	1	1		1		1
Amministrazione Centrale	1		1		1	
<b>TOTALI</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>21</b>

Tab. 6 - Elenco spin off Partecipati e Accreditati al 31/12/2019-20-21 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.

## START UP

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 MUR 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.