



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 2024

L'ATENEO	
Personale docente e TAB	pag. 3
LE STRUTTURE DI RICERCA	
Dipartimenti	pag. 5
Centri di ricerca autonomi	pag. 5
Centri di ricerca non autonomi	pag. 6
INCASSI E PAGAMENTI PER LA RICERCA SCIENTIFICA	
Incassi e pagamenti per la ricerca scientifica: Ateneo - Dipartimenti - Centri autonomi	pag. 9
FORMAZIONE FINALIZZATA ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA	
Dottorati di ricerca	pag. 16
Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca	pag. 24
Borse per lo svolgimento di attività di ricerca di ricerca	pag. 26
ATTIVITÀ DI RICERCA	
Ricerca Nazionale	pag. 27
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)	pag. 42
Ricerca Internazionale	pag. 54
PRODOTTI DELLA RICERCA	
Archiviazione e gestione dei prodotti della ricerca	pag. 62
Prodotti della ricerca per Aree e Dipartimenti	pag. 62
ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	
Attività di trasferimento tecnologico	pag. 65
Brevetti e licensing	pag. 65
Accordi di licensing - Cessione e segretezza - Attività di consulenza	pag. 68
Ricerca industriale	pag. 71
Spin off & Start up	pag. 72
Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese - ULCRI	pag. 74
ALLEGATI	
ALLEGATO N. 1 - Portafoglio brevetti attivi al 31/12/2024	
ALLEGATO N. 2 - Principali progetti di Ricerca industriale attivi al 31/12/2024	
ALLEGATO N. 3 - Elenco Società Spin Off accreditate al 31/12/2024	
ALLEGATO N. 4 - Elenco Spin Off partecipate al 31/12/2024	
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 2024, presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, risultano in servizio 378 professori ordinari, 497 professori associati, 1 professore straordinario a tempo determinato, 184 ricercatori, 270 ricercatori a tempo determinato (di cui 100 ex art. 24 c.3-a L. 240/10, 136 ex art. 24 c.3-b L. 240/10 e 34 ex L. 79/22), per un totale di 1330 docenti, e 999 unità di personale Tecnico, Amministrativo e Bibliotecario - TAB, di cui il 54,45% inquadrato in strutture dipartimentali e Centri (Tabelle pag. 4).

Del totale del personale docente e ricercatore, i professori di I, II fascia e straordinari rappresentano il 65,86%, i ricercatori il 13,84% e i ricercatori a tempo determinato il 20,30% [Grafico 1]. La distribuzione dei docenti e dei ricercatori per aree CUN è evidenziata nel Grafico 2.

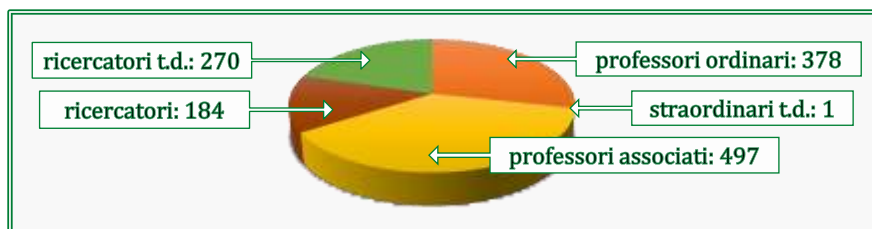


Grafico 1 - Distribuzione docenti per fasce al 31/12/2024

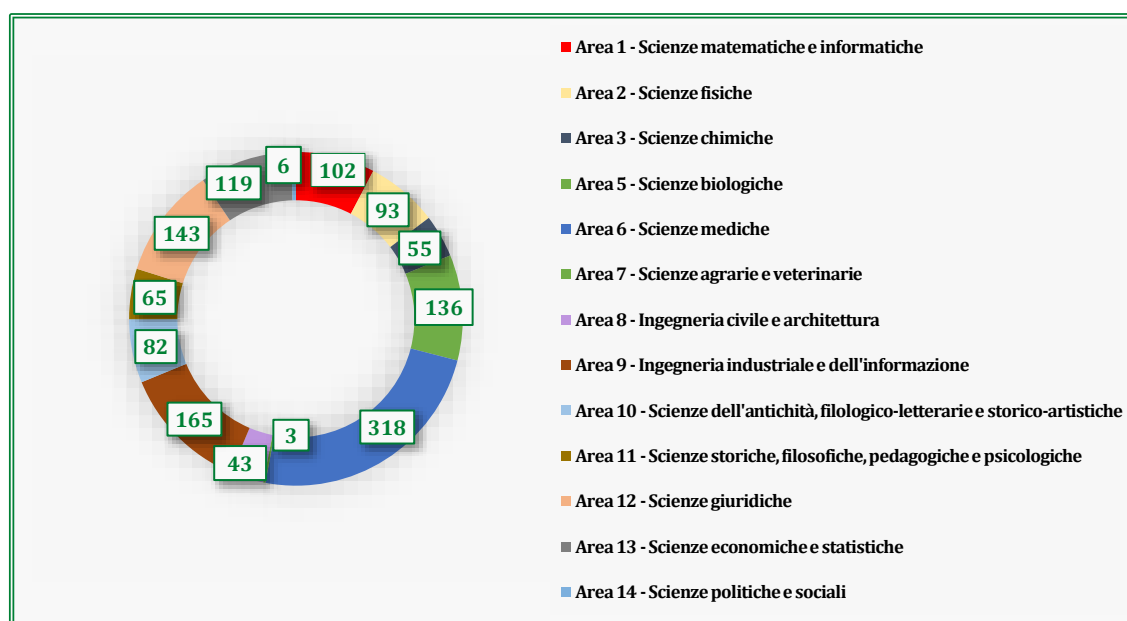


Grafico 2 - Distribuzione docenti per aree CUN al 31/12/2024

AREA CUN	%
06 - Scienze mediche	23,91
09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	12,41
12 - Scienze giuridiche	10,75
05 - Scienze biologiche	10,23
13 - Scienze economiche e statistiche	8,95
01 - Scienze matematiche e informatiche	7,67
02 - Scienze fisiche	6,99
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	6,16
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	4,89
03 - Scienze chimiche	4,13
08 - Ingegneria civile e architettura	3,23
14 - Scienze politiche e sociali	0,45
07 - Scienze agrarie e veterinarie	0,23

Distribuzione percentuale docenti e ricercatori per aree CUN al 31/12/2024

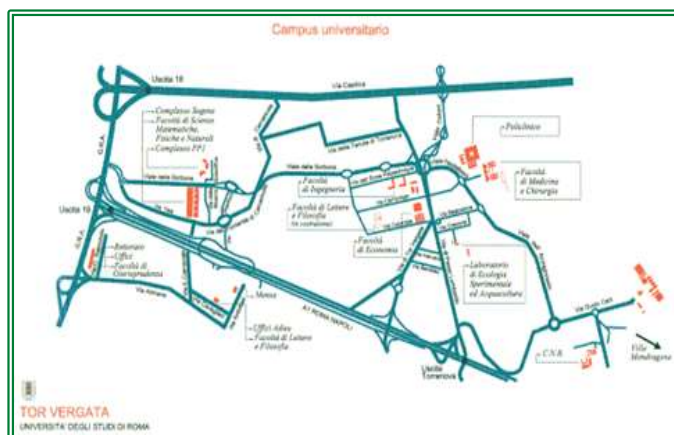
Dipartimento	Ordinari	Associati	Straordinario tempo determinato	Ricercatori	Ricercatori TD	TOT personale docente	Assegnisti di ricerca	Dottorandi di ricerca	di cui con borsa	Personale TAB di ruolo	di cui amministrativi	Personale TAB non di ruolo	TOT personale TAB
Biologia	15	32	-	13	15	75	52	21	16	42	10	3	45
Biomedicina e Prevenzione	23	39	-	21	23	106	17	112	22	44	12	8	52
Economia e Finanza	29	19	-	9	15	72	33	10	9	19	15	4	23
Fisica	18	33	-	3	17	71	40	14	6	20	6	6	26
Giurisprudenza	38	19	-	41	6	104	5	48	19	30	18	0	30
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	26	30	-	3	18	77	15	13	9	23	7	1	24
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	23	26	-	4	15	68	25	12	9	24	3	4	28
Ingegneria Elettronica	13	26	-	8	12	59	32	12	7	24	9	4	28
Ingegneria Industriale	15	21	1	1	9	47	13	19	7	18	4	0	18
Management e Diritto	28	21	-	8	9	66	21	22	13	13	9	5	18
Matematica	35	27	-	8	13	83	15	6	5	9	5	0	9
Medicina dei Sistemi	24	50	-	12	35	121	27	28	13	31	11	2	33
Medicina Sperimentale	9	21	-	9	15	54	11	28	11	24	8	2	26
Scienze Chirurgiche	7	20	-	11	8	46	-	9	4	12	7	0	12
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	14	21	-	16	15	66	3	12	5	18	8	1	19
Scienze e Tecnologie Chimiche	16	26	-	1	17	60	28	14	8	15	4	0	15
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	24	42	-	9	20	95	14	72	41	13	8	4	17
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	21	24	-	7	8	60	12	17	12	10	4	0	10
TOTALE DIPARTIMENTI	378	497	1	184	270	1330	363	469	216	389	148	44	433

Tabella Personale docente, assegnisti di ricerca, dottorandi e personale TAB suddiviso per Dipartimenti al 31/12/2024

* Al 31.12.2024 risultano attivi 6 assegnisti presso il Centro di Studi Economici e Internazionali (C.E.I.S.), 2 presso il Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione (CIFAPPS), 1 presso il Centro Interdipartimentale per la Medicina comparata, l'acquacoltura e le Tecniche Alternative (CIMETA) e 1 presso il Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture - CTIF, per un totale di 10 assegnisti.

PERSONALE TECNICO AMMINISTRATIVO E BIBLIOTECARIO	ATENE0	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	266	37	58,46	212	30	38,97	478	67
Area Biblioteche	24	0	5,27	2	0	0,37	26	0
Area Tecnica, Scientifica ed elaborazione dati	146	5	32,09	287	23	52,76	433	28
Area Servizi Generali e Tecnici	18	0	3,96	32	0	5,88	50	0
Area Socio - Sanitaria	1	0	0,22	11	0	2,02	12	0
TOTALE	455	42	100,00	544	53	100,00	999	95

Tabella Personale TAB suddiviso per aree al 31/12/2024



STRUTTURE DI RICERCA

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

Le Macroaree sono attualmente organizzate in 18 Dipartimenti e in 56 altre Strutture di ricerca (12 Centri di ricerca autonomi e 44 Centri di ricerca non autonomi), di seguito elencati.

DIPARTIMENTI (al 31/12/2024)

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 31/12/2024)

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

Direttrice: *Prof.ssa Federica Trovalusci*

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

2. Centro congressi e rappresentanza "Villa Mondragone"

Presidente: *Prof.ssa Marcella Pisani*

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

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

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

CENTRI DI RICERCA NON AUTONOMI (al 31/12/2024)

- 1. Centro interdipartimentale 'Vito Volterra' - CIVV**
Dipartimento di afferenza: *Economia e Finanza*
- 2. Centro di ricerche Economiche e Giuridiche - CREG**
Dipartimento di afferenza: *Economia e Finanza*
Sito web: <http://creg.uniroma2.it/>
- 3. Centro di Ricerca sull'Amministrazione Digitale - CRAD**
Dipartimento di afferenza: *Management e Diritto*
- 4. Centro dipartimentale "Osservatorio scientifico sulle imprese femminili - OSIF**
Dipartimento di afferenza: *Management e Diritto*
- 5. Tor Vergata School of Government 'TVSoG'**
Dipartimento di afferenza: *Management e Diritto*
- 6. Centro di ricerca interdipartimentale "Center of Research in Procurement and Supply Chain - Proxenter"**
Centro di afferenza: *Studi Economici e internazionali - CEIS*
Sito web: <http://www.proxenter.it/proxenter>
- 7. Centro Studi Giuridici Di-con-per Donne**
Dipartimento di afferenza: *Giurisprudenza*
Sito web: <http://www.diconperdonne.it/>

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

-
- 26. Centro Ricerche Scienze Umane e Digitali - CRiSUD**
Dipartimento di afferenza: *Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*
- 27. Centro studi "Scuola Superiore in Filosofia"**
Dipartimento di afferenza: *Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*
Sito web: <http://www.scuoladifilosofia.it/>
- 28. Centro studi e documentazione "Linguaggio e pensiero" - CELP**
Dipartimento di afferenza: *Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte*
- 29. Centro studi "Forme del Sapere nel Mondo Antico"**
Dipartimento di afferenza: *Studi letterari, filosofici e di storia dell'arte*
Sito web: <http://sapereantico.uniroma2.it/>
- 30. Centro interdipartimentale di ricerca sulle Fibrosi Polmonari e Malattie Rare del Polmone**
Dipartimento di afferenza: *Biomedicina e Prevenzione*
- 31. Centro interdipartimentale di Biostatistica e Bioinformatica: modelli e metodi statistici, matematici, bioinformatici per le scienze biomediche e sociali - CIBB**
Dipartimento di afferenza: *Medicina dei Sistemi*
- 32. Torvergata Oncoscience Research - TOR Centre of Excellence**
Dipartimento di afferenza: *Medicina Sperimentale*
Sito web: <https://centrotor.uniroma2.it/>
- 33. Centro di Ricerca Interdipartimentale di Medicina Rigenerativa - CIMER**
Dipartimento di afferenza: *Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale*
Sito web: <http://www.cimerlab.org/>
- 34. Centro interdipartimentale di Scienze e Cultura dello Sport**
Dipartimento di afferenza: *Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale*
Sito web: <http://www.scienzemotorie.uniroma2.it>
- 35. Centro di Biotecnologie Farmaceutiche**
Dipartimento di afferenza: *Biologia*
- 36. Centro interdipartimentale per il Calcolo avanzato nella Scienza e nella Tecnica - CAST**
Dipartimento di afferenza: *Fisica*
- 37. Centro di Matematica e Fisica Teorica - CMPT**
Dipartimento di afferenza: *Matematica*
Sito web: <http://cmtp.uniroma2.it/>
- 38. Centro di ricerca e formazione permanente per l'Insegnamento delle Discipline Scientifiche**
Dipartimento di afferenza: *Matematica*
- 39. Rome Center on Mathematics for Modelling and Data Sciences (ROMADS)**
Dipartimento di afferenza: *Matematica*
- 40. Centro studi dipartimentale "Intelligenza artificiale e Diritto" - CRIAD**
Dipartimento di afferenza: *Giurisprudenza*
- 41. Centro multidisciplinare per la formazione degli insegnanti e l'innovazione didattica denominato "Teaching and Learning Center" - TLC**
Dipartimento di afferenza: *Storia, Patrimonio culturale, formazione e società*
- 42. Centro di studi Euro-Asiatici - CSEA - Amministrazione generale**
- 43. Centro Interdipartimentale Studio Trasformazioni Territorio: Beni Culturali, Ambientali e Scienze Informatiche - CESTER - Amministrazione generale**
- 44. Centro interdisciplinare di Studi sul Mondo Islamico "Francesco Castro" - CISMI - Amministrazione generale**
Sito Web: <http://www.cismi.uniroma2.it>
-

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

A livello di **ATENEO**, nell'esercizio finanziario 2024, le ENTRATE per la RICERCA SCIENTIFICA, comprensive delle ENTRATE PER ATTIVITÀ IN CONTO TERZI, hanno raggiunto un totale di 88.520 K€ (Tab. A - sezione TOT Ateneo). Questo dato evidenzia un aumento del 29,90% rispetto all'anno precedente.

Relativamente alla capacità di SPESA, si è invece registrato un aumento del 34,94%.

Pertanto, nel periodo 2022-2024, si rileva un *trend* crescente sia delle "ENTRATE" sia del "TOTALE SPESE", con una sensibile crescita nel 2024, e una situazione pressoché stabile delle "ENTRATE CONTO TERZI" [cfr. Grafico 3].

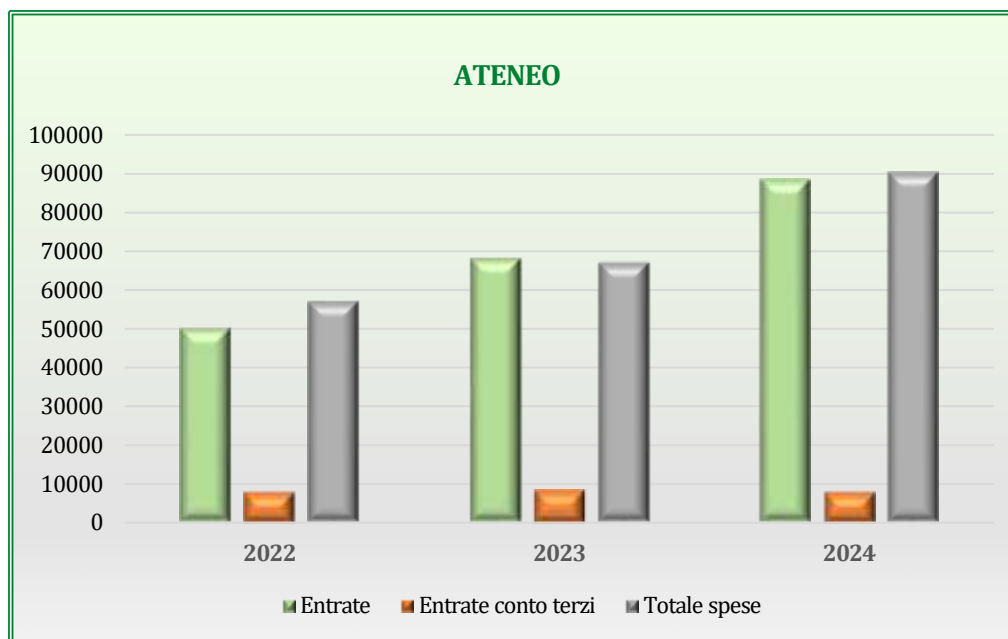


Grafico 3 - Ateneo: incassi e pagamenti per ricerca scientifica (in K€) 2022 - 2024

Per quanto riguarda i **DIPARTIMENTI**, le ENTRATE e le SPESE presentano un incremento rispettivamente del 27,20% e del 13,23% rispetto al 2023, del 68,15% e del 18,75% rispetto al 2022.

Per le "ENTRATE CONTO TERZI", invece, si riscontra un decremento dell'8,12% e del 3,70% [cfr. Grafico 4].

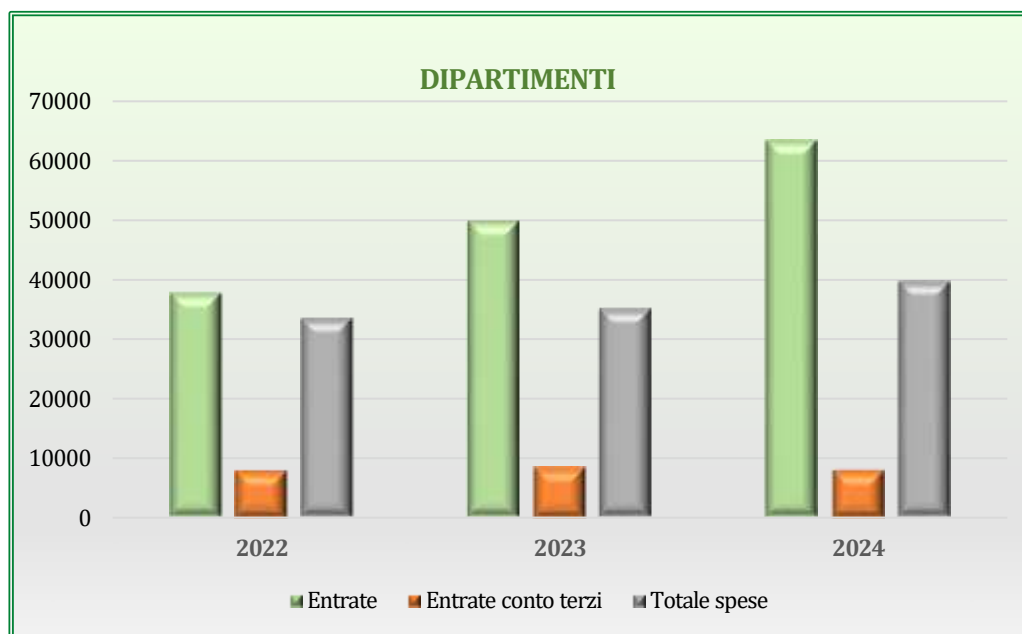


Grafico 4 - Dipartimenti: incassi e pagamenti per ricerca scientifica (in K€) 2022 - 2024

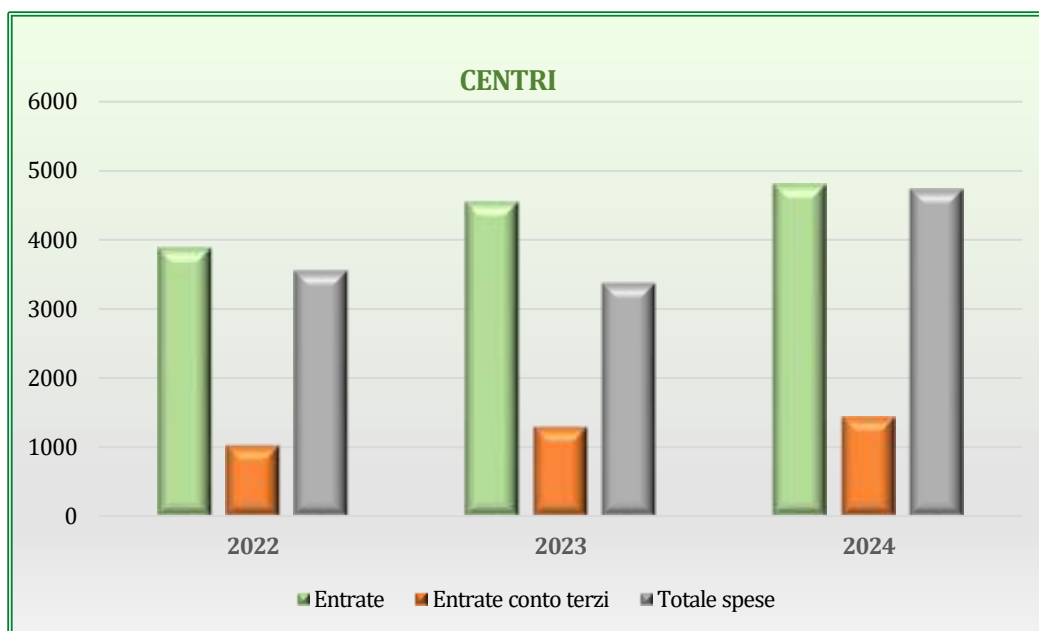


Grafico 5 - Centri autonomi di ricerca: incassi e pagamenti per ricerca scientifica (in K€) 2022 - 2024

Mettendo infine a confronto i dati del triennio 2022-2024 riguardanti i **CENTRI DI RICERCA AUTONOMI**, le ENTRATE presentano un incremento del 5,76%, e del 23,92%, le SPESE del 40,39% e del 33,35%. Anche le "ENTRATE CONTO TERZI" aumentano dell'11,84% e del 40,65% [Grafico 5].

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

➤ **ATENEO**

Premessa l'**assenza** nel 2024 di incassi da parte di *Soggetti privati esteri (imprese istituzioni non profit)*, rispetto al **2023**, si registrano **incrementi** per le seguenti voci:

- UE: + 126,88%;
- Altre istituzioni pubbliche estere: + 68,22%;
- MUR: + 27,13%;
- Imprese italiane: + 64,28%;
- Soggetti privati italiani non profit: + 455,84%;
- Ateneo: + 207,38%;

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

- Altre amministrazioni pubbliche italiane: -10,04%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: -23,40%;
- Altre entrate: -6,86%.

Rispetto al **2022**, si segnalano **incrementi** per le seguenti voci:

- UE: + 102,19%;
- MUR: + 180,58%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: + 99,33%;
- Imprese italiane: + 50,00 %;
- Soggetti privati italiani non profit: + 7.681,82 %;
- Ateneo: + 206,25%.

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

- Altre istituzioni Pubbliche estere: - 20,74%;
- Altre amministrazioni pubbliche italiane: -10,37%;
- Altre entrate: -24,41%.

➤ DIPARTIMENTI

Dal confronto con i dati del **2023**, gli **incrementi** riguardano i finanziamenti da:

- UE: + 139,58%;
- Altre istituzioni Pubbliche estere: + 149,78%;
- MUR: + 7,57%;
- Imprese italiane: + 76,92%;
- Soggetti privati italiani non profit: + 455,84%;
- Ateneo: + 156,85%.

Si evidenziano, invece, **decrementi** per fondi provenienti da:

- Altre amministrazioni pubbliche italiane: -7,44%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: -18,89%;
- Altre entrate: -21,36%.

Dal confronto con il **2022**, si notano **incrementi** per le seguenti voci:

- UE: + 109,05%;
- MUR: + 179,86%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: +100,10%;
- Imprese italiane: + 42,24%;
- Soggetti privati italiani non profit: + 7.681,82%;
- Ateneo: + 184,38%.

I **decrementi** interessano i finanziamenti da parte di:

- Altre istituzioni Pubbliche estere: -7,44%;
- Altre amministrazioni pubbliche italiane: -24,91%;
- Altre entrate: -6,90%.

➤ CENTRI DI RICERCA AUTONOMI

Constatato il permanere nel triennio di riferimento dell'**assenza di entrate da parte di Soggetti privati italiani non profit** e la **mancanza** nel 2024 **di contributi dal MUR**, la comparazione con i dati del **2023** mette in risalto **incrementi** per finanziamenti da:

- UE: + 8,90%;
- Altre amministrazioni pubbliche italiane: +77,99%;
- Imprese italiane: + 138,94%;
- Ateneo: + 149,24%;
- Altre entrate: +114,29.

I **decrementi** riguardano invece le seguenti voci:

- Altre istituzioni Pubbliche estere: -95,61%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: -49,41%.

Rispetto all'anno **2022**, si rilevano invece:

- **incrementi** per finanziamenti da:

- UE: + 20,40%;
- Altre amministrazioni pubbliche italiane: +77,99%;
- Imprese italiane: + 138,94%;
- Ateneo: +477,88%;
- Altre entrate: + 2,27%.

- **decrementi** per i finanziamenti provenienti da:

- Altre istituzioni Pubbliche estere: -95,61%;
- Enti pubblici di ricerca italiani: -49,41%.

Il confronto tra incassi e pagamenti per ricerca scientifica nel periodo 2022-2024 è dettagliato nella Tabella A.

L'esame delle ENTRATE dei DIPARTIMENTI e dei CENTRI AUTONOMI DI RICERCA evidenzia la differenziazione nel reperimento di fondi (cfr. Tab. A).

Nel 2024, le **ENTRATE dipartimentali** per la **RICERCA SCIENTIFICA** (Tab. B) indicano una maggiore capacità attrattiva da parte dei Dipartimenti di **Medicina dei Sistemi** (20,24%), **Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"** (17,13%) e **Scienze e Tecnologie Chimiche** (12,47%), le cui maggiori entrate sono rispettivamente determinate dai finanziamenti *MUR, UE* e, nell'ultimo caso, da entrambe le fonti.

Per quanto riguarda il **CONTO TERZI** (pari al 9,93% del totale delle entrate dipartimentali), il Dipartimento con più forte capacità attrattiva è **Biomedicina e Prevenzione** (28,50%), seguito da **Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica** (18,35%), **Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"** (16,73%) e **Ingegneria Industriale** (14,18%).

DIPARTIMENTO	TOT entrate RICERCA (K€)	% su TOT RICERCA	TOT entrate C/TERZI (K€)	% su TOT C/TERZI
Biologia	4.478	7,83	231	3,66
Biomedicina e Prevenzione	3.161	5,53	1.809	28,69
Economia e Finanza	1.904	3,33	129	2,05
Fisica	3.715	6,50	5	0,08
Giurisprudenza	97	0,17	28	0,44
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	982	1,72	1.157	18,35
Ingegneria Elettronica	3.588	6,28	321	5,09
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	9.797	17,13	1.055	16,73
Ingegneria Industriale	1.135	1,99	894	14,18
Management e Diritto	315	0,55	40	0,63
Matematica	2.031	3,55	13	0,21
Medicina dei Sistemi	11.571	20,24	95	1,51
Medicina Sperimentale	4.149	7,26	253	4,01
Scienze Chirurgiche	544	0,95	0	0,00
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	309	0,54	66	1,05
Scienze e Tecnologie Chimiche	7.128	12,47	125	1,98
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	1.202	2,10	85	1,35
Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	1.072	1,87	0	0,00
TOTALI	57.178	100,00	6.306	100,00

In riferimento alle **ENTRATE dei Centri autonomi di ricerca** (Tab. C), nel 2024 le Strutture più attrattive sono il **Centro Interdipartimentale Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata - NAST** (52,55%), la cui maggiore entrata è rappresentata dai finanziamenti da *Altre amministrazioni pubbliche italiane*, e il **Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS** (25,44%), i cui incassi più significativi sono da *UE*.

In relazione al **CONTO TERZI** (pari al 29,84% del totale delle entrate dei Centri), le Strutture con maggiore capacità attrattiva sono il **Centro di Ricerca MATHER** (41,50%), il Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - **MECSA** (35,31%) e il **Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS** (21,59 %).

CENTRO	TOT entrate RICERCA (K€)	% su TOT RICERCA	TOT entrate C/TERZI (K€)	% su TOT C/TERZI
Biomedicina Spaziale (CBS)	15	0,44	0	0,00
CIMETA - Medicina Comparata, Tecniche Alternative ed Acquacoltura	171	5,07	7	0,49
Scuola per L'istruzione a Distanza (IaD)	226	6,69	11	0,77
CGFMC - Centro gestione Facoltà di Medicina e Chirurgia	0	0,00	0	0,00
CEIS - Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo	859	25,44	310	21,59
NAST - Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata	1.774	52,55	0	0,00
CIFAPPS - Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione	277	8,20	0	0,00
MECSA - Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali	0	0,00	507	35,31
CTIF Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture	36	1,07	5	0,35
MATHER	0	0,00	596	41,50
Congressi e Rappresentanza Villa Mondragone	18	0,53	0	0,00
TOTALI	3.376	100,00	1.436	100,00

Tab. A - CONFRONTO INCASSI E PAGAMENTI PER RICERCA SCIENTIFICA 2021, 2022 E 2023 (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																
2022	10.878	728	13.843	10.567	1.652	2.416	11	1.199	544	467	42.305	7.792	45.959	11.015	56.974	50.097
2023	9.694	343	30.552	10.528	4.299	2.206	154	1.061	542	379	59.758	8.387	55.317	11.603	66.920	68.145
2024	21.994	577	38.841	9.471	3.293	3.624	856	0	1.666	353	80.675	7.845	63.277	27.027	90.304	88.520
DIPARTIMENTI																
2022	10.117	618	8.603	8.699	959	954	11	936	224	87	31.208	6.548	26.128	7.257	33.385	37.756
2023	8.828	229	22.381	6.939	2.366	767	154	1.031	248	103	43.046	6.863	29.714	5.298	35.012	49.909
2024	21.150	572	24.076	6.532	1.919	1.357	856	0	637	81	57.179	6.306	29.753	9.891	39.644	63.485
CENTRI																
2022	701	110	768	678	20	323	0	18	113	132	2.863	1.021	3.366	184	3.550	3.884
2023	775	114	482	586	842	113	0	30	262	63	3.267	1.284	3.191	181	3.372	4.551
2024	844	5	0	1.043	426	270	0	0	653	135	3.377	1.436	4.408	326	4.734	4.813

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

(**) Le assegnazioni di provenienza MUR 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 2024

DIPARTIMENTI (post L. 240/2010)	C.1 - Entrate											C.1.1	C.2 - Uscite		
	Da UE	Da altre istituzioni pubbliche estere (*)	Da MUR (**)	Da altre amministrazioni pubbliche italiane (centrali e locali)	Enti pubblici di ricerca italiani	Imprese italiane	Soggetti privati italiani non profit	Soggetti privati esteri (imprese e istituzioni non profit)	Da Ateneo (***)	Altre entrate	Totale entrate (al netto partite di giro)	Totale entrate per attività in conto terzi	Totale spese correnti	Totale spese in conto capitale	TOTALE SPESE (al netto partite di giro)
Biologia	536	399	568	2.392	41	532	0	0		10	4.479	231	3.880	188	4.068
Biomedicina e Prevenzione	1.319	0	277	97	336	416	672	0	38	8	3.161	1.809	4.376	453	4.829
Economia e Finanza	321	0	1.352	7	0	145	0	0	69	10	1.905	129	1.420	144	1.564
Fisica	803	23	1.953	34	880	0	0	0	14	8	3.714	5	2.265	507	2.772
Giurisprudenza	0	0	45	5	0	7	40	0	0	0	97	28	271	10	281
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	274	43	84	260	209	55	0	0	53	4	981	1.157	1.745	176	1.921
Ingegneria Elettronica	2.881	45	111	231	275	3	0	0	36	6	3.588	321	2.235	1.801	4.036
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	8.630	0	166	787	18	0	40	0	150	6	9.797	1.055	1.618	5.208	6.826
Ingegneria Industriale	657	42	61	279	75	13	0	0	0	8	1.135	894	1.374	292	1.666
Management e Diritto	243	0	52	1	0	18	0	0	0	1	314	40	755	68	823
Matematica	125	0	1.730	140	15	0	0	0	21	0	2.031	13	1.377	125	1.502
Medicina dei Sistemi	7	0	10.676	702	0	0	0	0	185	1	11.571	95	1.853	163	2.016
Medicina Sperimentale	551	0	3.015	522	47	0	0	0	0	14	4.149	253	1.115	113	1.228
Scienze Chirurgiche	0	0	65	479	0	0	0	0	0	0	544	0	123	262	385
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	140	0	143	0	0	0	2	0	24	0	309	66	397	92	489
Scienze e Tecnologie Chimiche	3.559	0	2.779	511	0	155	100	0	19	5	7.129	125	3.446	151	3.597
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	825	13	236	75	23	0	2	0	28	0	1.202	85	927	70	997
Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	279	7	763	10	0	13	0	0	0	0	1.073	0	576	68	644
TOTALE DIPARTIMENTI	21.150	572	24.076	6.532	1.919	1.357	856	0	637	81	57.179	6.306	29.753	9.891	39.644

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

(**) Le assegnazioni di provenienza MUR 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 2024

CENTRI DI RICERCA AUTONOMI	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)	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	15	0	110	0	110
Centro Interdipartimentale di Medicina Comparata, Tecniche Alternative ed Acquacoltura - CIMETA	0	0	0	30	0	13	0	0	0	128	171	7	294	0	294
Centro di Spesa Autonomo della Scuola per L'istruzione a Distanza (IaD)	14	5	0	43	0	163	0	0	0	1	226	11	224	12	236
Centro gestione Facoltà di Medicina e Chirurgia (CGFMC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Centro Interdipartimentale di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo (CEIS)	830	0	0	5	0	23	0	0	0	1	860	310	1.631	32	1.663
Centro Interdipartimentale Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata (NAST)	0	0	0	710	426	0	0	0	638	0	1.774	0	1.170	169	1.339
Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la Formazione - CIFAPPS	0	0	0	202	0	71	0	0	0	4	277	0	451	5	456
Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali (MECSA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	507	299	73	372
Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture (CTIF)	0	0	0	35	0	0	0	0	0	1	36	5	118	35	153
Centro di Ricerca MATHER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	596	110	0	110
Centro Congressi e Rappresentanza Villa Mondragone	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
TOTALE CENTRI CENTRI DI RICERCA AUTONOMI	844	5	0	1.043	426	270	0	0	653	135	3.377	1.436	4.408	326	4.734

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

(**) Le assegnazioni di provenienza MUR 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"*.

Dal 16 Maggio 2023 è stata istituita la Scuola di Dottorato dell'Ateneo composta dal Presidente, dalla Giunta che prevede 6 componenti di nomina elettiva in rappresentanza di ciascuna Macroarea e dal Consiglio composto dai Coordinatori dei Corsi di Dottorato e dai docenti inseriti nei Dottorati di Interesse Nazionale a cui ha aderito l'Ateneo. La Giunta ha preso il posto della Struttura di Coordinamento nelle proposte di attivazione dei Corsi di Dottorato e delle borse di studio.

In merito alle procedure di accreditamento per il XXXX Ciclo (a.a. 2024-2025), la Giunta della Scuola di Dottorato dell'Ateneo ha verificato la conformità delle proposte di istituzione e/o rinnovo dei Corsi di dottorato ai criteri fissati dall'ANVUR.

Per quanto riguarda la composizione del Collegio dei docenti, a livello locale si riscontra innanzitutto un decremento sotto il profilo della "numerosità", che si attesta complessivamente a 1102 docenti rispetto ai 1213 del precedente anno.

L'analisi statistica relativa al XXXX Ciclo (Tab. 1f) evidenzia l'elevata variabilità tra le varie Macroaree in riferimento:

- I. al numero medio di docenti per Corso di dottorato: le Macroaree di Economia (41,6) e Medicina (32,0) presentano valori superiori alla media di Ateneo (29,8);
- II. all'incidenza percentuale dei docenti di Tor Vergata sul totale dei componenti il Collegio: le Macroaree di Scienze (77,5) e di Ingegneria (76,1) presentano valori superiori alla media di Ateneo (66,1);
- III. all'incidenza percentuale dei docenti stranieri sul totale dei componenti il Collegio: le Macroaree di Giurisprudenza (26,3), di Medicina (25,2) e di Economia (24,8) presentano valori superiori alla media di Ateneo (21,1);
- IV. alla percentuale di iscritti sul totale dei docenti: le Macroaree di Medicina (190,9) e Scienze (171,8) e presentano valori superiori alla media di Ateneo (145,5).

Le tabelle di seguito riportate mettono a confronto i dati relativi alla composizione dei Collegi dei docenti e degli iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea dal XXXV al XXXX 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	123	77	11	35	62,6	28,5	41,0	89	72,4
Giurisprudenza	2	73	40	0	29	54,8	39,7	36,5	97	132,9
Ingegneria	6	181	115	5	60	63,5	33,1	30,2	224	123,8
Lettere	4	133	83	18	40	62,4	30,1	33,3	138	103,8
Medicina	9	360	206	21	133	57,2	36,9	40,0	301	83,6
Scienze	7	177	126	0	50	71,2	28,2	25,3	198	111,9
Ateneo	31	1047	647	55	347	61,8	33,1	33,8	1047	100,0

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
Ateneo	30	1067	634	181	252	59,4	23,6	35,6	1148	107,6

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
Ateneo	30	1049	649	78	322	61,86	30,6	34,9	1294	123,3

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

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

Tab. 1d - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXVIII 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 ed Enti, Imprese Italiane	di cui docenti stranieri					
Economia	3	133	86	15	32	64,6	24,6	44,3	112	84,21
Giurisprudenza	4	103	59	14	30	57,3	29,1	25,8	113	109,7
Ingegneria	7	215	153	22	40	71,1	18,6	30,7	285	132,5
Lettere	6	232	123	66	43	53	18,5	38,9	263	113,3
Medicina	10	358	189	85	84	52,8	23,5	35,8	547	152,8
Scienze	7	175	112	28	32	64	18,3	25	286	163,4
Ateneo	37	1213	722	230	261	59,5	21,5	32,8	1606	132,4

Tab. 1e - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXIX 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 e Enti, Imprese Italiane	di cui docenti stranieri					
Economia	3	125	81	13	31	64,8	24,8	41,6	100	80,0
Giurisprudenza	4	99	59	14	26	59,6	26,3	24,7	122	123,2
Ingegneria	7	209	159	13	37	76,1	17,7	29,8	244	116,7
Lettere	7	209	125	48	36	59,8	17,2	29,8	286	136,8
Medicina	10	318	194	44	80	61	25,2	32	607	190,9
Scienze	6	142	110	9	23	77,5	16,2	23,7	244	171,8
Ateneo	37	1102	728	141	233	66,1	21,1	29,8	1603	145,5

Tab. 1f - Composizione dei Collegi dei docenti e iscritti ai Corsi di dottorato per Macroarea - XXXX 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 Giunta della Scuola di Dottorato, a rendere pubblico, nel sito web dei dottorati, il curriculum dei componenti il Collegio con il relativo impegno nell'attività del dottorato.

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

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

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

Per quanto riguarda le risorse finanziarie, l'Ateneo, in attuazione a quanto disposto dal D.M. 226/2021, ha attribuito ai Corsi di dottorato un budget per l'attività di ricerca finalizzata a sostenere la mobilità nazionale e internazionale per un ammontare complessivo annuo di **1.674.220 euro**, con un decremento del 15% rispetto all'anno precedente dovuto alla copertura da parte di enti esterni del fondo di mobilità riservato a loro dipendenti che fino al 2024 era coperto dall'Ateneo.

Riguardo alle borse di studio, nel 2023 l'Ateneo ha contribuito al loro finanziamento con circa **19 milioni di euro**, di cui **10 milioni di euro** circa coperti dal MUR (FFO).

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

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

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

In riferimento alle iscrizioni, gli studenti immatricolati ai vari Corsi di dottorato sono stati 495, 641 e 469 rispettivamente per il XXXVIII, XXXIX e XXXX Ciclo.

Dei 469 studenti iscritti al XXXX Ciclo, 372 (cioè circa il 79,30%) usufruiscono di una borsa di studio.

Delle 372 borse complessivamente erogate, 156 (pari al 42%) sono state concesse da enti esterni, 50 (pari al 13,4%) sono cofinanziate dal MUR su fondi PNRR e da imprese esterne mentre 40 (pari al 10,7%) sono state riservate a studenti stranieri provenienti da tutto il mondo a testimonianza del notevole sforzo compiuto dall'Ateneo a favore dell'internazionalizzazione dei Corsi.

In quest'ottica è stata confermata anche per il 2024 la linea strategica tesa alla formazione dottorale in lingua inglese, grazie allo svolgimento di un'attività frontale in lingua.

I Corsi dottorali attualmente impartiti in lingua inglese sono 32 di seguito indicati:

n.	Corsi dottorali in lingua inglese
1	Ancient classics and their fortune: archeology, philology and history
2	Astronomy, Astrophysics and Space Science
3	Biochemistry and Molecular Biology
4	Data Science
5	Chemical sciences
6	Civil engineering
7	Comparative studies: languages, literatures and arts
8	Contracts, services and markets theory
9	Cultural heritage, education and territory
10	Economic and Finance
11	Electronic Engineering
12	Enterprise Engineering
13	Engineering design and industrial production
14	Evolutionary biology and ecology
15	Physics
16	Philosophy
17	History and philosophical-social science
18	Immunology Molecular Medicine and Applied Biotechnology
19	Industrial engineering
20	Law and protection: contemporary experience, comparison, roman law
21	Management
22	Mathematics
23	Materials for Sustainable Development
24	Medical biotechnologies and translational medicine
25	Microbiology, immunology, infectious diseases, transplantation and related disease
26	Molecular and cellular biology
27	National Cultural Heritage
28	Neuroscience
29	Nursing sciences and public health
30	System and Experimental Medicine
31	Social Occupational and Medico-Legal Sciences
32	Tissue Engineering and Remodeling Biotechnologies for Body Functions

Riguardo alla mobilità internazionale, nel 2024 sono state attivate 16 convenzioni per tesi di Dottorato in cotutela, che prevedono un periodo obbligatorio all'estero, e ben 6 dottorati Congiunti Internazionali.

Le tabelle di seguito riportate mettono a confronto gli immatricolati, i partecipanti e il numero di borse di studio attivate per Macroarea dal XXXVI al XXXX Ciclo.

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

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

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

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

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

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

Macroarea	n° domande pervenute	n° partecipanti effettivi	Immatricolati 2023						
			n° borse Ateneo	n° borse PNRR	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	% dottorandi su totale iscritti
Economia	198	170	19	6	5	70	18	39	6,1
Giurisprudenza	172	135	16	3	0	68	10	39	6,1
Ingegneria	388	320	33	16	8	53	31	91	14,2
Lettere	361	272	26	35	5	73	6	105	16,4
Medicina	615	333	40	39	6	72	9	243	38,0
Scienze	464	298	42	20	34	65	14	123	19,2
Ateneo	2198	1528	176	119	58	59	13	640	100

Tab. 2d - Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate - anno 2023 (XXXIX ciclo)

Macroarea	n° domande pervenute	n° partecipanti effettivi	Immatricolati 2024						
			n° borse Ateneo	n° borse PNRR	n° borse esterne	110 e lode %	Stranieri %	Totale iscritti	% dottorandi su totale iscritti
Economia	188	132	22	0	8	59	19	32	6,8
Giurisprudenza	152	125	18	1	16	69	13	48	10,2
Ingegneria	352	298	27	5	16	55	18	56	11,9
Lettere	335	250	28	25	29	76	4	89	19,0
Medicina	598	488	42	13	76	66	8	189	40,3
Scienze	420	352	29	6	11	64	5	55	11,7
Ateneo	2045	1645	166	50	156	65	11	469	100

Tab. 2e - Immatricolati, partecipanti e numero di borse di studio attivate - anno 2024 (XXXX ciclo)

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

La "produttività", intesa come numero complessivo di dottorandi, ha registrato una crescita costante nell'ultimo triennio per quanto riguarda tutte le Macroaree togliendo dall'esame l'anno 2023 in cui la crescita è dovuta ai finanziamenti di un cospicuo numero di borse PNRR da parte del Ministero.

Per quanto concerne il numero degli immatricolati con 110 e lode, a livello di Ateneo, si registra un incremento nel 2024. La relativa percentuale si attesta al 65%.

La percentuale degli studenti stranieri sul totale degli immatricolati, a livello di Ateneo è in calo per l'incremento degli immatricolati dovuto al PNRR e si attesta al 11% nel 2024.

Se si esamina, nel periodo 2020-2024, l'andamento del numero di Corsi di dottorato in relazione alle borse erogate (distinguendo fra Ateneo ed enti esterni) emerge:

- I. un incremento del numero complessivo dei Corsi di Dottorato passati da 30 del 2021 a 37 del 2024;
- II. un incremento del totale delle borse tra il 2020 (207) e il 2024 (**372**) pari al 79,70%.

Dopo l'applicazione delle nuove linee guida per "l'accREDITamento dei Corsi di dottorato", pertanto, il numero dei Corsi è aumentato e il numero medio di borse di Ateneo per dottorato è passato da 4,75 nel 2013 a 10 nel 2024.

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

- nel 2020, delle 2156 domande di concorso pervenute, solo il 36,6% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 53,8% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 19,7% delle domande);
- nel 2021, delle 1755 domande di concorso pervenute, il 57,8% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 49,7% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 28,7% delle domande);
- nel 2022, delle 2236 domande di concorso pervenute, il 62,5% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 35,4% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 22,1% delle domande);
- nel 2023 delle 2198 domande di concorso pervenute, il 72% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 42% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 29% delle domande);
- nel 2024 delle 2045 domande di concorso pervenute, l'80% dei partecipanti ha effettivamente sostenuto le prove e di essi il 28,5% si è effettivamente immatricolato (corrispondente al 23% delle domande).

La Giunta della Scuola di Dottorato 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 cote in ingresso e di programmi di dottorato congiunti;
- promozione dell'internazionalizzazione dei Corsi sia tramite il coinvolgimento di colleghi di Università o Enti di ricerca stranieri per una frazione maggiore o uguale al 25% del Collegio dei Docenti, sia attraverso l'incremento del numero di dottorandi con titolo equipollente alla nostra Laurea Magistrale conseguito presso Università straniere;
- aumento dell'intersectorialità, mediante l'incremento delle convenzioni con Enti di ricerca e con istituzioni esterne, e dell'interdisciplinarietà, ricordando che non sono considerati interdisciplinari né i Corsi strutturati con curricula, né quelli afferenti a una sola area CUN.

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

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

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

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

Pertanto, con l'introduzione dei nuovi criteri distributivi ministeriali a favore degli Atenei e della conseguente riorganizzazione dei Corsi di dottorato, come già detto l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha implementato, a partire dal 2014, il fondo dedicato ai dottorati e post lauream che è cresciuto costantemente, passando dal 3,41% del 2014 al 16% del 2024.

Negli ultimi tre anni, in particolare, il budget complessivo destinato ai dottorati ha registrato un incremento progressivo fino ad arrivare a un totale di 19 milioni di euro nel 2024, a fronte di un supporto ministeriale di 10 milioni di euro circa.

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.

Per quanto riguarda il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR, il D.M. 629 del 24/04/2024 ha assegnato all'Ateneo di Tor Vergata a valere sul PNRR, Missione 4 - Componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'Università" - Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" e Investimento 4.1 "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale", 11 borse di studio, totalmente finanziate dal Ministero, così ripartite:

- a) 1 borsa per dottorati in programmi dedicati alle transizioni digitali e ambientali;
- b) 9 borse per dottorati per la Pubblica Amministrazione;
- c) 1 borsa per dottorati per il patrimonio culturale.

La Giunta della Scuola di Dottorato ha effettuato un'istruttoria per l'assegnazione delle borse PNRR di cui al citato D.M. da attribuire nel rispetto dei seguenti criteri:

1. attribuzione, ai sensi del D.M. 629/2024, di almeno 10 borse di studio ai Dottorati di Interesse Nazionale;
2. preferenza di assegnazione di un cospicuo numero di borse al dottorato di Interesse Nazionale in *Scienze del Patrimonio Culturale* che unisce le proposte del dottorato in *Storia, Conservazione e Valorizzazione del Patrimonio Culturale*, afferente alla Macroarea di Lettere, e del dottorato in *Sostenibilità, Resilienza e Sicurezza del Costruito*, afferente alla Macroarea di Ingegneria, proposto con Tor Vergata in qualità di Capofila (i dottorati nazionali per poter essere attivati devono avere una dotazione di 30 borse di studio).

A seguito della predetta istruttoria, sono state assegnate le 11 borse come segue:

- 10 al dottorato di Interesse Nazionale in *Scienze del Patrimonio Culturale*;
- 1 al dottorato di ricerca in Ius Civile. Storia e Teoria del Diritto Privato.

Il D.M. 630/2024 del 24/04/2024 ha a sua volta attribuito, nell'ambito del XXXIX Ciclo, nuove risorse per il cofinanziamento di percorsi di dottorato innovativi di durata triennale a valere sul PNRR, Missione 4, Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese".

Sulla base del costo unitario triennale della borsa (pari a € 60.112,35), il decreto in parola ha previsto l'assegnazione massima a favore di Tor Vergata di € 2.340.000 (dotazione finanziaria effettiva PNRR) per la copertura di 37 borse cofinanziate per il 20% circa da aziende private.

All'esito delle richieste pervenute e degli impegni sottoscritti dalle Aziende interessate, sono state attivate 37 borse di studio.

ASSEGNI PER LA COLLABORAZIONE AD ATTIVITÀ DI RICERCA



Per quanto riguarda la formazione finalizzata all'attività di ricerca, gli assegni istituiti ai sensi dell'art. 22 della legge 240/10 e ss.mm.ii., hanno rappresentato un efficace strumento per avviare laureati qualificati alla carriera accademica e la forma più diffusa di collaborazione all'attività scientifica promossa dall'Ateneo, che li ha suddivisi in quattro fasce di diverso importo in base al titolo di accesso richiesto dai bandi e alla complessità del progetto da sviluppare, a eccezione di importi stabiliti dall'ente finanziatore in caso di assegni finanziati con contributi

derivanti da programmi di ricerca di alta qualificazione, promossi da enti nazionali, europei e/o internazionali.

Nel corso del 2024 sono stati attivati 344 assegni, 93 in più rispetto allo scorso anno (251). A questo sensibile incremento ha di certo contribuito la notizia della loro abolizione a decorrere dal 1° gennaio 2025.

Si ricorda, infatti, che l'art. 14 comma 6 septies del DL 36/2022 recante ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR, convertito con modificazioni in Legge 79/2022, ha introdotto i c.d. "contratti di ricerca", consentendo agli Atenei di indire procedure per il conferimento di assegni di ricerca entro la data del 31/12/2022, più volte prorogata fino alla definitiva scadenza al 31/12/2024.

Gli assegnisti attivi (con contratto in corso, attivato o in scadenza nell'anno in esame) sono stati complessivamente 569, mentre gli assegnisti attivi al 31/12/2023 sono risultati 374 (questo numero può a volte essere inferiore a quello degli assegni attivati a causa di sospensioni o risoluzioni dei rapporti per sopravvenuta incompatibilità).

Struttura di ricerca	Attivi 2024	Attivi al 31/12/2024	Attivati nel 2024
Dipartimento di Biologia	75	52	46
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	41	17	20
Dipartimento di Economia e Finanza	44	33	23
Dipartimento di Fisica	54	40	32
Dipartimento di Giurisprudenza	7	5	3
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	30	15	15
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	36	25	22
Dipartimento di Ingegneria Elettronica	41	32	30
Dipartimento di Ingegneria Industriale	23	13	14
Dipartimento di Management e Diritto	29	21	15
Dipartimento di Matematica	21	15	16
Dipartimento di Medicina dei Sistemi	39	27	24
Dipartimento di Medicina Sperimentale	19	11	11
Dipartimento di Scienze Chirurgiche	2	-	1
Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	6	3	4
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	41	28	29
Dipartimento di Storia, patrimonio culturale, formazione e società	18	14	13
Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	16	12	13
Centro di Biomedicina Spaziale	2	1	1
Centro Interdip.le di Studi Internazionali sull'Economia e lo Sviluppo - CEIS	10	6	6
Centro Interdip.le Nanoscienze e Nanotecnologie e Strumentazione Avanzata - NAST	3	-	1
Centro Interdip.le per la Medicina comparata, l'acquacoltura e le Tecniche Alternative - CIMETA	5	1	2
Centro Interdip.le per la Ricerca e la Formazione - CIFAPPS	4	2	2
Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - MECSA	1	-	-
Centro di Ricerca Interdip.le per le TeleInfrastrutture - CTIF	2	1	1
TOTALI	569	374	344

Tab 3. - Assegni attivi nel 2024, attivi al 31/12/2024 e attivati nel 2024

Nel 2024, l'area CUN di maggiore interesse è stata la 09-Ingegneria industriale e dell'informazione (17,65%) seguita dalle aree 05-Scienze Biologiche (16,84%), 13-Scienze economiche e statistiche (15,51%), 06-Scienze mediche (13,10%), 02-Scienze fisiche (12,30 %), 03-Scienze chimiche (6,42%), 10-Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche (4,81%), 01-Scienze matematiche e informatiche (4,55%), 08-Ingegneria civile e architettura (2,94%), 12-Scienze giuridiche (2,41%), 11-Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche (1,87%), 14- Scienze politiche e sociali (1,34%) e 07-Scienze agrarie e veterinarie (0,27).

I Grafici 6 e 7 evidenziano la distribuzione degli assegni attivi al 31/12/2024 per Aree CUN e Dipartimenti.

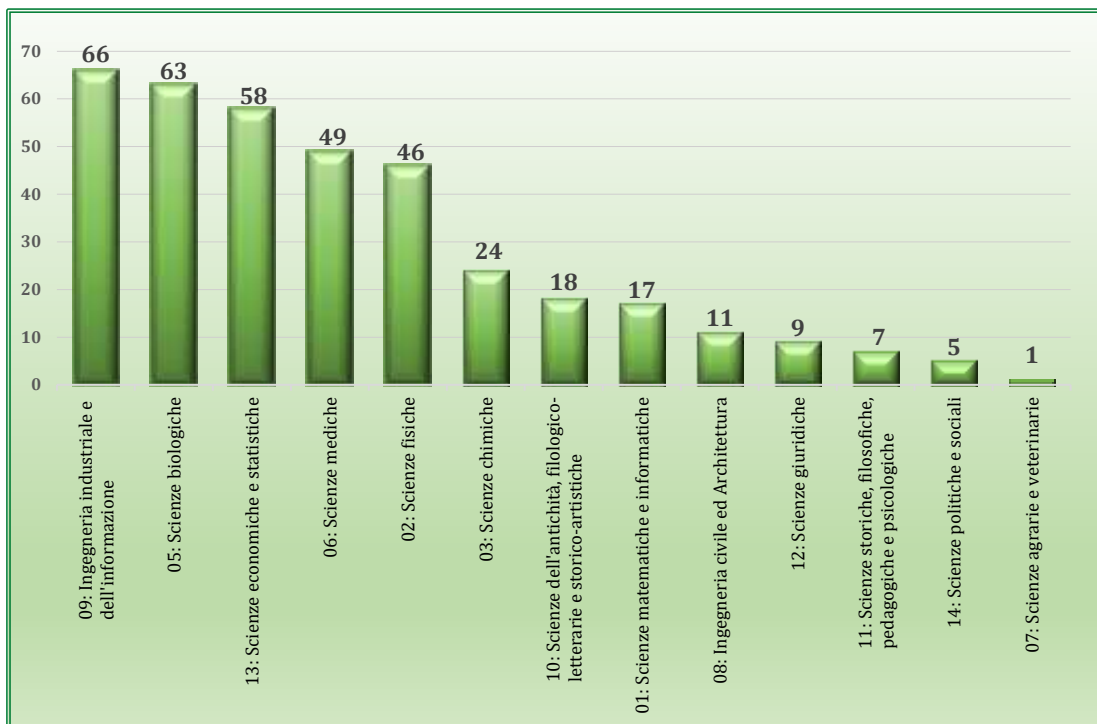


Grafico 6 - Assegni di ricerca attivi al 31/12/2024 suddivisi per Aree CUN

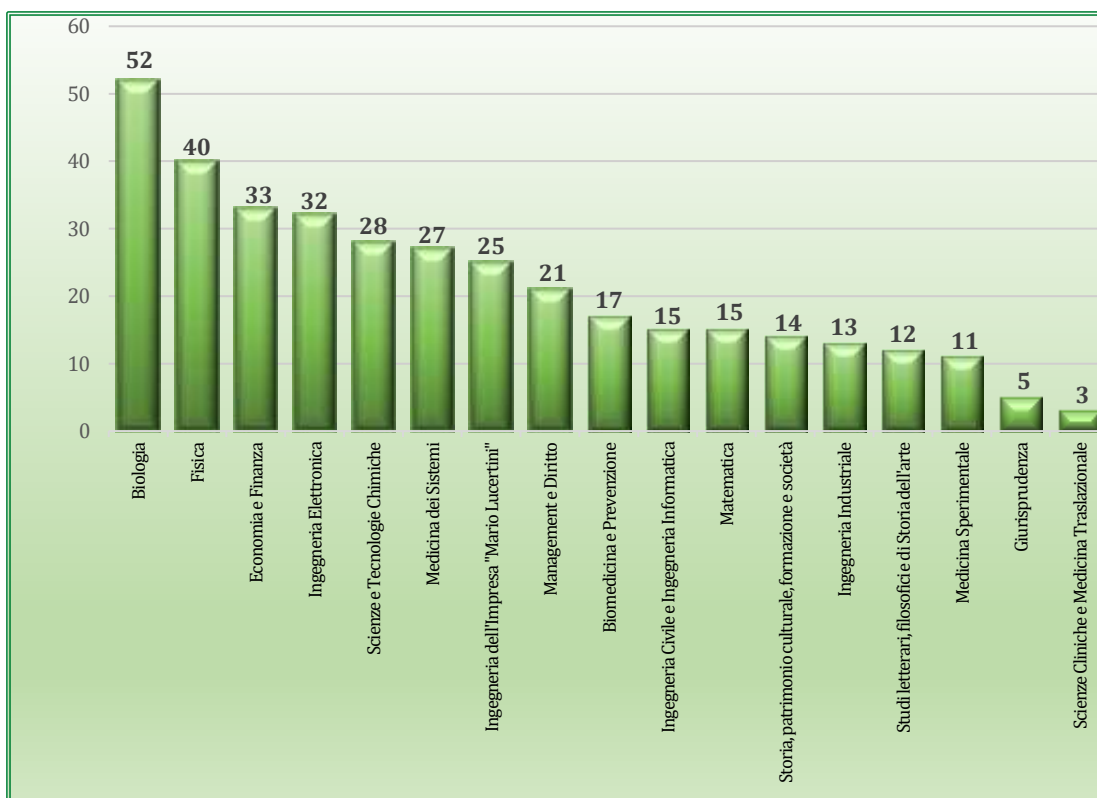


Grafico 7 - Assegni di ricerca attivi al 31/12/2024 suddivisi per Dipartimenti



BORSE PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI RICERCA

Al fine di consentire la massima adesione ai bandi, con D.R. 3288 del 15/10/2024 è stato emanato il nuovo [“Regolamento per il conferimento di borse di ricerca”](#) che, con la modifica del comma 1 lettera a) dell’art. 5 del previgente D.R. 703/2023, ha abolito l’incompatibilità con la frequenza di corsi di laurea, laurea specialistica o magistrale, limitando la possibilità di partecipazione

solo agli iscritti a corsi di dottorato o specializzazione medica con borsa, sia in Italia che all'estero.

Finanziate con fondi erogati da Amministrazioni Pubbliche, Enti pubblici/privati e Imprese, nonché con risorse derivanti da contratti, convenzioni, donazioni, programmi di ricerca nazionali, comunitari, internazionali o sovranazionali (nel rispetto dei rispettivi criteri per la rendicontazione dei costi), con esclusione di qualsiasi onere a carico del bilancio d’Ateneo, le borse di ricerca rappresentano dei percorsi *short-term* volti ad applicare e accrescere le conoscenze scientifiche acquisite durante l’iter universitario.

Previo svolgimento di procedure selettive pubbliche atte a garantire la valutazione comparativa, sono conferite a cittadini italiani o stranieri, titolari del prescritto requisito di accesso (laurea triennale, magistrale, specialistica o di vecchio ordinamento) e di un adeguato curriculum scientifico-professionale, per una durata compresa tra 3 e 12 mesi. Per il completamento delle attività programmate, possono essere prorogate per periodi inferiori o uguali a quello originario, per non più di 36 mesi consecutivi. Il limite massimo di fruizione delle borse di ricerca da parte di uno stesso soggetto non può comunque eccedere i 6 anni. L’importo mensile varia da un minimo di 1.000 a un massimo di 3.000 euro (comprensivo degli oneri a carico dell’Ateneo e del percipiente stabiliti dalla legislazione vigente in materia al momento dell’erogazione) in base alla complessità dell’attività da svolgere. Se conferita a un dottorando senza borsa, l’importo non deve eccedere quello fissato per la borsa dottorato.

Le borse non sono cumulabili con assegni di ricerca ex art. 22 della L. 240/10 e ss.mm.ii., né con altre borse a qualsiasi titolo conferite (eccetto quelle concesse da istituzioni nazionali o straniere per supportare eventuali soggiorni all’estero), contratti di ricerca ex art. 14, comma 6 septies, del D.L. 36/2022, convertito in L. 79/2022, rapporti di lavoro subordinato pubblico o privato, anche a tempo determinato (salvo collocamento in aspettativa senza assegni) e incarichi occasionali di lavoro autonomo conferiti dall’Ateneo o da soggetti diversi, a meno di specifiche autorizzazioni rettorali, previo parere favorevole del tutor.

Nel 2024 sono state attivate 100 borse (di cui 33 disciplinate dal nuovo Regolamento), per un totale di € 1.273.897,00, così distribuite tra le varie Strutture di ricerca, con una netta prevalenza dell’area tecnico-scientifica:

Struttura di ricerca	n° borse attivate	Importo totale €
Dipartimento di Ingegneria Civile e di Ingegneria Informatica	21	203.460,00
Dipartimento di Biologia	19	245.251,00
Dipartimento di Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	8	77.000,00
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	7	94.000,00
Dipartimento di Ingegneria Elettronica	7	79.400,00
Dipartimento di Ingegneria dell’Impresa “Mario Lucertini”	7	129.750,00
Dipartimento di Medicina Sperimentale	6	92.500,00
Dipartimento di Fisica	5	85.200,00
Dipartimento di Medicina dei Sistemi	5	62.177,00
Scuola per l’Istruzione a Distanza - IaD	3	47.700,00
Dipartimento di Management e Diritto	2	14.400,00
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	2	24.000,00
Dipartimento di Studi Letterali, Filosofici e di Storia dell’Arte	2	33.285,00
Centro di Studi Economici e internazionali - CEIS	2	29.640,00
Dipartimento di Ingegneria Industriale	1	27.634,00
Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	1	5.000,00
Centro Interuniversitario di Ingegneria delle Microonde per Applicazioni Spaziali - MECSA	1	10.000,00
Centro di Ricerca Interdipartimentale per le TeleInfrastrutture - CTIF	1	13.500,00
TOTALE BORSE DI RICERCA 2024	100	1.273.897,00

RICERCA NAZIONALE

Si riportano di seguito le azioni avviate, proseguite o concluse nel corso del 2024 in riferimento ai principali bandi competitivi di finanziamento per lo sviluppo di progetti di interesse locale, regionale e nazionale.

BANDO PER PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEO 2021

Nel corso del 2024 si sono conclusi i 158 Progetti selezionati dai Dipartimenti di *Biologia, Biomedicina e Prevenzione, Fisica, Giurisprudenza, Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Ingegneria Industriale, Matematica, Medicina Sperimentale, Scienze Chirurgiche, Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale, Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società e Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'arte*, e i 41 Progetti approvati dai Dipartimenti di *Economia e Finanza, Ingegneria Elettronica, Management e Diritto, Medicina dei Sistemi e Scienze e Tecnologie Chimiche*, tutti di durata massima biennale, avviati tra il 1° aprile e il 1° maggio del 2022 nell'ambito del Bando per Progetti di Ricerca Scientifica di Ateneo 2021. I 6 Progetti deliberati dal Dipartimento di *Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"*, iniziati l'01/02/2023, invece termineranno nei primi mesi del 2025.

Per il dettaglio del Bando e delle assegnazioni si rinvia alla [Relazione 2022](#) (pagg. 27-28).



BANDO PER PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA DI ATENEO 2024

Nel 2024, su invito del Prorettore alla Ricerca, Prof. Massimo Federici, è stato predisposto il nuovo Bando atto a promuovere l'attività scientifica di Ateneo attraverso lo stanziamento a carico del bilancio universitario di un fondo complessivo di € 1.500.000,00 così suddiviso per finanziare due tipologie di progetti, di durata massima pari a 24 mesi:

- € 1.000.000,00 per Progetti A, dipartimentali;
- € 500.000 per Progetti B, interdipartimentali e interdisciplinari aventi ad oggetto l'Intelligenza Artificiale.

I fondi sono stati preliminarmente ripartiti tra i Dipartimenti in base alla loro "dimensione" come di seguito riportato:

RIPARTIZIONE DEL BUDGET DISPONIBILE PER IL FINANZIAMENTO DEI PROGETTI DI TIPO A					
n.	Area CUN	Dipartimento	dimensione (n° afferenti)	Peso	Finanziamento totale concesso
1	12	Giurisprudenza	103	7,686567	€ 76.865,70
2	13	Economia e Finanza	69	5,149254	€ 51.492,50
3	13	Management e Diritto	70	5,223881	€ 52.238,80
4	11	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	96	7,164179	€ 71.641,80
5	10	Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	60	4,477612	€ 44.776,10
6	08	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	74	5,522388	€ 55.223,90
7	09	Ingegneria Elettronica	64	4,776119	€ 47.761,20
8	09	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	73	5,447761	€ 54.477,60
9	09	Ingegneria Industriale	47	3,507463	€ 35.074,60
10	05	Biologia	78	5,820896	€ 58.209,00
11	03	Scienze e Tecnologie Chimiche	59	4,402985	€ 44.029,90
12	02	Fisica	74	5,522388	€ 55.223,90
13	01	Matematica	82	6,119403	€ 61.194,00
14	06	Biomedicina e Prevenzione	107	7,985075	€ 79.850,70
15	06	Medicina dei Sistemi	119	8,880597	€ 88.806,00
16	06	Medicina Sperimentale	53	3,955224	€ 39.552,20
17	06	Scienze Chirurgiche	50	3,731343	€ 37.313,40
18	06	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	62	4,626866	€ 46.268,70
Totale			1340	100	€ 1.000.000,00

RIPARTIZIONE DEL BUDGET DISPONIBILE PER IL FINANZIAMENTO DEI PROGETTI DI TIPO B

n.	Area CUN	Dipartimento	dimensione (n° afferenti)	Peso	Finanziamento totale concesso
1	12	Giurisprudenza	103	7,686567	€ 38.432,80
2	13	Economia e Finanza	69	5,149254	€ 25.746,30
3	13	Management e Diritto	70	5,223881	€ 26.119,40
4	11	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	96	7,164179	€ 35.820,90
5	10	Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	60	4,477612	€ 22.388,10
6	08	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	74	5,522388	€ 27.611,90
7	09	Ingegneria Elettronica	64	4,776119	€ 23.880,60
8	09	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	73	5,447761	€ 27.238,80
9	09	Ingegneria Industriale	47	3,507463	€ 17.537,30
10	05	Biologia	78	5,820896	€ 29.104,50
11	03	Scienze e Tecnologie Chimiche	59	4,402985	€ 22.014,90
12	02	Fisica	74	5,522388	€ 27.611,90
13	01	Matematica	82	6,119403	€ 30.597,00
14	06	Biomedicina e Prevenzione	107	7,985075	€ 39.925,40
15	06	Medicina dei Sistemi	119	8,880597	€ 44.403,00
16	06	Medicina Sperimentale	53	3,955224	€ 19.776,10
17	06	Scienze Chirurgiche	50	3,731343	€ 18.656,7
18	06	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	62	4,626866	€ 23.134,3
Totale			1340	100	€ 500.000,00

Per quanto riguarda caratteristiche e requisiti da soddisfare, i Progetti di tipo A riguardano gruppi formati da almeno 3 unità di personale docente strutturato afferenti al medesimo Dipartimento, coordinati da un PI, codiuvato da un Co-PI, in caso di impedimento o trasferimento ad altro Ente.

I Progetti di tipo B, invece, interessano gruppi composti da almeno 4 unità di personale docente strutturato afferenti a due o più Dipartimenti diversi, sempre coordinati da un PI e da un Co-PI. In questo caso il finanziamento è assegnato al Dipartimento del PI, incaricato della gestione delle spese da assegnare alle altre Strutture.

Per entrambe le tipologie di Progetto, ciascun docente può aderire a un solo gruppo di ricerca, compreso il PI che, tra l'altro, non deve risultare beneficiario di un finanziamento nell'ambito della precedente edizione del Bando, nella veste di Responsabile Scientifico.

I progetti sono stati presentati dal 15 novembre al 15 dicembre dell'anno in esame ai Direttori di Dipartimento, incaricati delle valutazioni di propria competenza, nel rispetto dei Regolamenti interni e dei seguenti criteri:

Qualità del Progetto di ricerca	Punteggio
Rilevanza e originalità del Progetto proposto, sulla base dello stato dell'arte nella specifica area disciplinare	1-10
Metodologia adottata, focalizzazione e organicità del Progetto	1-10
Organizzazione del Progetto riguardo agli obiettivi proposti, ai tempi ritenuti necessari per il suo completamento e alle risorse richieste	1-10
Composizione del gruppo di ricerca, fattibilità e congruità del Progetto	Punteggio
Capacità di realizzare il Progetto proposto (qualificazione, composizione e complementarità dei membri della compagine proposta)	1-10
Organizzazione del gruppo rispetto a obiettivi proposti, tempi ritenuti necessari per il completamento del Progetto e risorse richieste	1-10
Impatto del Progetto	Punteggio
Punti di forza	1-10
Punti di debolezza	1-10
TOTALE PUNTEGGIO MINIMO E MASSIMO	7-70

Entro il 15/01/2025, il Direttori hanno comunicato ai competenti uffici gli esiti delle selezioni e i contributi concessi fino alla concorrenza del budget disponibile, così come ratificati dai rispettivi Consigli, al fine consentire l'avvio delle ricerche fissato al 15/02/2025. Il dettaglio dei Progetti approvati, con l'indicazione del finanziamento attribuito, sarà oggetto della Relazione annuale del prossimo anno.

MUR - DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA

I Dipartimenti di eccellenza rappresentano l'intervento innovativo introdotto dall'art. 1, commi 314-337 della L. 232/2016 (legge di bilancio 2017) con l'obiettivo di finanziare con cadenza quinquennale, nell'ambito delle 14 aree CUN, i migliori 180 Dipartimenti delle Università statali sotto il profilo sia della ricerca prodotta (calcolata in base all'Indicatore Standardizzato di Performance Dipartimentale - ISPD definito dall'ANVUR su richiesta del MUR), sia del contenuto scientifico-organizzativo-didattico del piano di sviluppo proposto.

In funzione del quintile dimensionale in cui sono collocate, le Strutture selezionate possono contare per cinque anni su una dotazione annua compresa tra 1,620 e 1,080 milioni di euro (integrata da un budget di 250 mila euro annui per infrastrutture di ricerca in favore delle aree CUN da 1 a 9) a valere sull'apposito "Fondo per il finanziamento dei dipartimenti universitari di eccellenza" del FFO. Il raggiungimento degli obiettivi e il corretto utilizzo del budget concesso sono sottoposti a monitoraggio annuale e valutazione finale.

➤ QUINQUENNIO 2018-2022

Nel primo quinquennio, assegnatari del contributo MUR sono stati i Dipartimenti di Matematica e di Economia e Finanza. I relativi programmi di sviluppo si sono conclusi e le *tranches* sono state regolarmente incassate.

Dipartimento di Eccellenza	Area CUN	Risorse MUR quinquennali	Quota MUR annuale
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 2018-2022		16.065.620,00 €	3.213.124,00 €

Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Finanziamenti Dipartimenti di Eccellenza 2018-2022

➤ QUINQUENNIO 2023-2027



Nel secondo quinquennio, l'Ateneo ha partecipato alla procedura selettiva con i Dipartimenti di *Biologia, Economia e Finanza, Fisica, Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica, Matematica, Medicina dei Sistemi, Medicina Sperimentale, Scienze e Tecnologie Chimiche e Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società*. A seguito della nota MUR n. 922/2023 e della pubblicazione della graduatoria finale, sono state selezionate le seguenti Strutture:

n.	Dipartimento di Eccellenza	ISPD	Risorse MUR quinquennali	Quota MUR annuale
1	ECONOMIA E FINANZA - Area CUN 13: Scienze economiche e statistiche	100	6.566.335,00 €	1.313.267,00 €
2	MATEMATICA - Area CUN 01: Scienze economiche e statistiche	98	8.438.960,00 €	1.687.792,00 €
3	SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE - Area CUN 03: Scienze chimiche	94	7.125.690,00 €	1.425.138,00 €
TOTALE DIPARTIMENTI DI ECCELLENZA 2023-2028			22.130.985,00 €	4.426.197,00 €

Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Finanziamenti Dipartimenti di Eccellenza 2023-2027

Con delibera del Consiglio di Amministrazione del 27/09/2022, l'Ateneo ha supportato i piani di sviluppo proposti con complessivi 7,5 punti organico, pari a € 12.712.500,00. I Consigli dei Dipartimenti di Economia e Finanza e di Matematica si sono altresì impegnati a cofinanziare i progetti rispettivamente con 0,10 e 0,5 punti organico, per un totale di € 169.500,00 e € 847.500,00. Di seguito il prospetto riepilogativo:

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

PO* = Punti Organico

Entro il 31 marzo di ciascuno dei cinque anni di riferimento, previo parere favorevole acquisito in sede di monitoraggio, il MUR trasferisce le risorse alle Università sedi dei Dipartimenti beneficiari, con vincolo di utilizzo a favore di quest'ultimi. Il pieno raggiungimento degli obiettivi e il regolare impiego del budget saranno oggetto di valutazione finale.

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%

MUR - PROGETTI DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE: BANDO PRIN 2020



I suddetti programmi si sono avviati nel 2022 per concludersi nel 2025 o nel 2026, in caso di rendicontazione integrativa per eventuali spese relative alla diffusione dei risultati (partecipazione/organizzazione di convegni, pubblicazione di libri). Per il dettaglio dei PRIN 2020 si rinvia alla [Relazione 2022](#) (pagg. 31-36).

A map of Europe with a magnifying glass focusing on Italy. The map shows various countries including Spain, Portugal, France, Germany, Poland, Czech Republic, Slovakia, Austria, Hungary, Romania, Bulgaria, Greece, Turkey, and others. The magnifying glass is positioned over Italy, highlighting its location in the southern part of Europe.

A seguito della pubblicazione dei risultati e del successivo scorrimento delle graduatorie, con propri decreti direttoriali, il MUR ha deliberato i programmi selezionati e i relativi contributi concessi, finanziando 188 progetti (di cui 76 coordinati a livello nazionale) per un totale di **€ 13.840.656,00**, con una percentuale di successo pari a 51,23 per quanto riguarda le proposte approvate e a 55,47 per quanto riguarda i PI finanziati.

I progetti hanno avuto inizio nel 2023 per terminare nel 2025. Il MUR potrà autorizzare, previa motivata richiesta, un'estensione temporale della durata dei progetti da concludersi comunque non oltre la data del 28 febbraio 2026, escludendo la prevista possibilità di rendicontazioni *integrative* per spese riferite alla diffusione dei risultati di progetto. Per il dettaglio dei PRIN 2022 si rinvia alla [Relazione 2023](#) (pagg. 28-51).

MUR - BANDO PRIN 2022: ULTERIORE SCORRIMENTO GRADUATORIE

A seguito dell'ulteriore scorrimento delle graduatorie, con decreti direttoriali nn. 20422, 20423, 20424, 20430, 20435, 20439 e 20443 del 06/11/2024 il MUR ha finanziato altri 11 PRIN 2022 afferenti ai settori ERC LS4, LS5, LS6, PE3, PE8, SH2 e SH6 (di cui 3 coordinati a livello nazionale). Preso atto della suddivisione delle quote ministeriali tra le diverse Unità operative da parte dei *Principal Investigators*, si riportano i progetti approvati e le assegnazioni ministeriali suddivise per Struttura di afferenza dei Responsabili:

SCORRIMENTO GRADUATORIE PRIN 2022 (DD.DD. del 06/11/2024): PROGETTI FINANZIATI SUDDIVISI PER DIPARTIMENTI	
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA - Totale contributo: 151.389,00 €	
Principal Investigator	D'AMBROSI Nadia
Titolo progetto	2022P5MHWY_001 - Targeting S100A4 to improve inflammation and fibrosis in Duchenne Muscular Dystrophy
ERC	LS4_1
Contributo MUR	96.170,00 €
Responsabile scientifico	RAGNINI Antonella
Titolo progetto	2022ZSC4Z5_003 - Targeting Sigma-1 receptors to treat cognitive dysfunction induced by central noradrenaline loss
ERC	LS5_11
Contributo MUR	55.219,00 €
DIPARTIMENTO DI FISICA - Totale contributo: 43.725,00 €	
Responsabile scientifico	PALUMMO Maurizia
Titolo progetto	2022WL9MLA_002 - Hybrid pErovskite nanowires for OptoElectronic applications (HEROES)
ERC	PE3_1
Contributo MUR	43.725,00 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA - Totale contributo: 70.679,00 €	
Responsabile scientifico	MARINO Michele
Titolo progetto	2022Z24WLR_002 - Modeling structural valve deterioration for transcatheter mitral devices (MATERIAL)
ERC	PE8_13
Contributo MUR	70.679,00 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'IMPRESA "MARIO LUCERTINI" - Totale contributo: 58.903,00 €	
Responsabile scientifico	CORNARO Cristina
Titolo progetto	2022C3XWSA_004 - BEACON - Built heritage sustainable CONservation
ERC	PE8_3
Contributo MUR	58.903,00 €
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - Totale contributo: 25.122,00 €	
Responsabile scientifico	CHINAPPI Mauro
Titolo progetto	20224NY2YK_003 - ADMIRE - Advanced Modeling of high-speed aerodynamics for MaRs Entry
ERC	PE8_1
Contributo MUR	25.122,00 €
DIPARTIMENTO DI MANAGEMENT E DIRITTO - Totale contributo: 28.150,00 €	
Responsabile scientifico	MACCHIA Marco
Titolo progetto	2022ZNBAPS_002 - Public order and Cyber security
ERC	SH2_4
Contributo MUR	28.150,00 €

SCORRIMENTO GRADUATORIE PRIN 2022 (DD.DD. del 06/11/2024): PROGETTI FINANZIATI SUDDIVISI PER DIPARTIMENTI
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE - Totale contributo: 52.652,00 €

Responsabile scientifico	CECCHERINI SILBERSTEIN Francesca
Titolo progetto	20227PBPY9_002 - Reciprocal Interactions among Virological, Inflammatory Signatures and Translocating microbiome composition in dictating the long-term immune-virological outcome in virologically suppressed HIV+ patients with known duration of infection (RIVISITHIV)
ERC	LS6_6
Contributo MUR	52.652,00 €

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE - Totale contributo: 64.767,00 €

Principal Investigator	VALENSISE Herbert Carmelo C.
Titolo progetto	2022PR33RS_002 - The SKOPE Study. SeeKing the Origins of PreEclampsia: from endometrial to placental perspectives
ERC	LS4_13
Contributo MUR	64.767,00 €

DIPARTIMENTO DI STORIA, PATRIMONIO CULTURALE, FORMAZIONE E SOCIETÀ -Totale 125.919,00 €

Principal Investigator	LUCREZIO MONTICELLI Chiara
Titolo progetto	202239J7K4_001 -Urban networks and knowledge circulation: the post-Napoleonic legacy in the Italian context (1815-1848)
ERC	SH6_9
Contributo MUR	66.737,00 €
Responsabile scientifico	MOLINARI Alessandra
Titolo progetto - settore	20225BB24M_002 - Seed divErsity dEtangling in meDieval Italy (SEED-MED Project)
ERC	SH6_3
Contributo MUR	59.182,00 €

TOTALE SCORRIMENTO GRADUATORIE PRIN 2022 = 621.306,00 €

Complessivamente il MUR ha quindi finanziato 199 programmi biennali PRIN 2022 (di cui 82 coordinati a livello nazionale) per un totale di € 14.461.962,00. A fronte di uno stanziamento ministeriale più che quadruplicato rispetto all'edizione 2020, i PRIN 2022 evidenziano un incremento del 1.540,00% del numero dei programmi condotti da PI di Tor Vergata (82 vs. 5), del 485,29% del numero delle Unità finanziate (199 vs. 34) e del 210,65% del contributo MUR per la ricerca (14.461.962,00 € vs. 4.655.338,00 €).


MUR - PROGRAMMI DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE: BANDO PRIN 2022 PNRR

Nell'ottica del sostegno del sistema scientifico nazionale in accordo con gli obiettivi del PNRR, il MUR ha successivamente emanato il Bando PRIN 2022 PNRR (D.D. n. 1409 del 14/09/2022), per finanziare con € 420.000.000,00 progetti biennali di ricerca *curiosity driven* su temi strategici correlati a un cluster del Programma quadro europeo di ricerca e innovazione 2021-2027 (*Sostenibilità e protezione delle risorse naturali, Economia circolare, Biodiversità e servizi ecosistemici, Qualità dell'ambiente e Benessere umano*), secondo la

linea d'intervento A - "Principale" (aperta a tutti i PI non rientranti nella linea B) e la linea d'intervento B - "Sud" (aperta ai PI di programmi articolati in Unità tutte operative nelle regioni del Mezzogiorno).

A seguito della pubblicazione dei decreti direttoriali dell'01/09/2023 relativi alle graduatorie finali per settori ERC e degli intervenuti trasferimenti e sostituzioni di alcuni Responsabili scientifici, dei 186 progetti presentati (di cui 71 coordinati da PI locali), a fronte di una richiesta complessiva di € 21.073.305,00, sono stati ammessi al finanziamento 68 progetti (di cui 19 coordinati da Tor Vergata), per un totale di € 5.376.841,00, con una percentuale di successo pari a 36,02 per quanto riguarda i progetti approvati e a 25,51 per quanto riguarda i PI finanziati. Tutte le ricerche hanno avuto inizio il 30/11/2023 e termineranno il 28/11/2025.

Il MUR potrà autorizzare, previa motivata richiesta, un'estensione temporale della durata dei progetti che non potrà comunque protrarsi oltre la data del 28 febbraio 2026, escludendo la possibilità di rendicontazioni integrative per spese riferite alla diffusione dei risultati di progetto. Per il dettaglio dei PRIN 2022 PNRR si rinvia alla [Relazione 2023](#) (pagg. 51-60).

Si segnala che nel corso del 2024, a seguito del trasferimento di un ricercatore dalla Scuola Normale Superiore di Pisa - SNS all'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, l'elenco dei PRIN 2022 PNRR si è arricchito di un ulteriore progetto, di seguito indicato:

DIPARTIMENTO DI FISICA	
Responsabile scientifico	GIOVANNINI Tommaso
Titolo progetto	P2022J9C3R_002 - <i>hydroPhObic eutectic SolvEnts In water remeDiatIOn (POSEIDON)</i>
ERC	PE5_5
Contributo ministeriale trasferito	105.262,00 €

Rispetto al PRIN 2022, la riduzione del 75,61% del numero dei PI finanziati (82 vs. 20), del 65,33% del numero di unità sovvenzionate (199 vs. 69) e del 62,09% dell'entità del contributo concesso (€14.461.962 vs. € 5.482.103) è motivata sia dalla contrazione del 43,38% del budget ministeriale stanziato, sia dal minor numero di domande presentate, scese da 367 (di cui 137 da parte di PI) a 186 (di cui 71 da parte di PI) in ragione delle date molto ravvicinate dei due Bandi.

MUR - FISR 2020 COVID



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

Nell'ambito della I FASE, l'Ateneo di Tor Vergata ha conseguito un ottimo piazzamento a livello nazionale in termini sia di numero di

progetti approvati (11) sia di contributo concesso (€ 265.253,67). Per il dettaglio dei finanziamenti si rinvia alla [Relazione 2021](#) (pagg. 28-29).

Dopo l'invio al MUR delle relazioni tecnico-scientifiche e amministrativo-contabili sulle attività realizzate, asseverate dal Collegio dei Revisori ai sensi dell'art. 4 dell'Avviso, ha avuto inizio la II FASE con una dotazione di 11.000.000,00 €.

I soggetti beneficiari del primo finanziamento sono stati quindi invitati a presentare, dal 30 maggio al 2 luglio 2024, progetti di sviluppo finalizzati alla sperimentazione dei risultati conseguiti, di durata massima semestrale e di importo compreso tra 50.000 e 150.000 euro, da sottoporre alla valutazione del medesimo Panel della FASE I. Le proposte selezionate saranno finanziate per l'80% dei costi ritenuti ammissibili, erogati nella misura del 90% all'atto dell'approvazione e del 10% a conclusione e verifica delle attività svolte.

MUR - PROGETTI DI DIVULGAZIONE DELLA CULTURA SCIENTIFICA



La L. 113/1991, come modificata dalla L. 6/2000: "Iniziativa per la diffusione della cultura scientifica" nasce dall'esigenza di sostenere progetti atti a favorire la divulgazione della cultura delle scienze matematiche, fisiche e naturali e delle tecniche derivate e rendere accessibili al grande pubblico i risultati della ricerca.

BANDO 2024

Ai sensi della citata legge, il MUR ha pubblicato il D.D. n. 641/2024 per promuovere la diffusione della cultura tecnico-scientifica nei suoi molteplici aspetti, la tutela e valorizzazione del patrimonio naturalistico, storico-scientifico, tecnologico-industriale e lo sviluppo di attività formative, attraverso due tipi di intervento:

- Contributi annuali, di importo compreso tra 70.000 e 150.000, euro per progetti individuali o congiunti;
- Accordi di programma per il finanziamento di progetti individuali o congiunti di importo compreso tra 400.000 e 600.000 euro, di durata massima biennale.

In ragione della possibilità di presentare un'unica richiesta di sovvenzione, l'Ateneo ha selezionato l'Accordo di programma ACPR24_00074 proposto dal Dipartimento di Storia, patrimonio culturale, formazione e società, in qualità di Soggetto capofila, unitamente all'Università degli Studi di Palermo e al CNIT- Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, ancora in corso di valutazione.

MUR - PROCEDURE COMPETITIVE PER LO SVILUPPO DI ATTIVITÀ DI RICERCA FONDAMENTALE A VALERE SUL FIS



Il FIS - Fondo Italiano per la Scienza, istituito con il decreto-legge Sostegni bis (D.L. 25/05/2021, n. 73 convertito, con modificazioni, in L. 106 del 23/07/2021,) sostiene lo sviluppo di attività di ricerca fondamentale secondo modalità consolidate a livello europeo che si concretizzano in procedure competitive sul modello dell'European Research Council, finanziando progetti di ricerca coordinati da ricercatori emergenti o affermati nei tre macrosettori ERC.

BANDO FIS 1

Con DD.DD. nn. 2281/2021 e 2406/2021 il MUR ha emanato il Bando FIS 1, ovvero la prima Procedura competitiva per lo sviluppo delle attività di ricerca fondamentale, stanziando 20 milioni di euro per *Starting Grant* e 30 milioni di euro per *Advanced Grant* condotti rispettivamente da ricercatori *emergenti* e *affermati* di qualunque nazionalità, vincolati alla scelta di un'Università italiana quale *Host Institution* beneficiaria del contributo. L'Ateneo ha aderito all'iniziativa con 61 proposte, di cui 16 presentate da PI non strutturati.

Con la pubblicazione della graduatoria finale del macrosettore SH, l'unico progetto ammesso al contributo è stato l'*Advanced Grant* quinquennale di seguito indicato, avviato nel 2024 per concludersi nel 2028:

PROCEDURA COMPETITIVA PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA FONDAMENTALE - BANDO FIS 1	
DIPARTIMENTO DI STUDI LETTERARI, FILOSOFICI E DI STORIA DELL'ARTE	
Principal Investigator	Lorenzo PERILLI
Titolo progetto	FIS00003103 - <i>Ancient Science, Ancient Philosophy. The Philosophical Foundation of Sciences in Antiquity</i>
Contributo MUR	685.912,32 €



BANDO FIS 2

Con D.D. n. 1236/2023 il MUR ha promosso il secondo Avviso per sostenere con oltre 330 milioni di euro progetti di elevato contenuto scientifico e durata massima triennale, condotti

da ricercatori *emergenti* (*Starting Grant*, di importo compreso tra 1,2 e 1,5 milioni di euro), *in carriera* (*Consolidator Grant*, di importo compreso tra 1,5 e 2 milioni di euro) o *affermati* (*Advanced Grant*, di importo compreso tra 2 e 2,5 milioni di euro), sempre vincolati alla scelta di un'Università italiana come *Host Institution*, beneficiaria in questa edizione di un incentivo pari al 10% del costo progettuale in caso di PI non strutturato.

Per i macrosettori PE e LS il MUR ha di nuovo previsto un budget aggiuntivo, nel limite massimo di € 500.000,00, per il finanziamento/cofinanziamento di attrezzature scientifiche. L'Ateneo ha presentato 22 *Advanced Grant*, 19 *Consolidator Grant* e 9 *Starting Grant*, per un totale di 50 proposte. Con D.D. 22830 del 05/12/2024 approvativo delle graduatorie finali del macrosettore PE sono state finanziate le seguenti due proposte:

PROCEDURA COMPETITIVA PER LO SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA FONDAMENTALE - BANDO FIS 2	
DIPARTIMENTO DI FISICA	
PI	BUZZICOTTI Michele
Titolo progetto	FIS-2023-00818 - <i>Data-driven and equation-based tools for Deep understanding of multi-scale Complex Turbulent Flows</i>
Contributo MUR	1.321.276,00 € (di cui 120.116,00 € a titolo di quota premiale)
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
PI	Simona RANALLO
Titolo progetto	FIS-2023-04072 - <i>Cell-free synthetic transcriptional gene circuits for diagnostics and therapeutics</i>
Contributo MUR	1.330.329,00 € (di cui € 120.939,00 € a titolo di quota premiale)

L'avvio ufficiale delle attività dei due progetti è stato fissato rispettivamente al 15/09/2025 e all' 01/10/2025. Alla fine del 2024, il MUR ha comunque preannunciato la pubblicazione dei decreti di scorrimento delle graduatorie.



MUR - BANDO FARE (Framework per l'Attrazione e il Rafforzamento delle Eccellenze) PER LA RICERCA IN ITALIA III EDIZIONE

Nel 2024 sono state portate avanti le attività dei progetti finanziati con D.D. n. 398 del 24/10/2022 nell'ambito del Bando FARE - III Edizione, coordinate da docenti già vincitori di Bandi ERC Advanced Grant - macrosettore PE:

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

MUR - PROGRAMMA NAZIONALE DI RICERCHE IN ANTARTIDE (PNRA)



Nell'ambito del programma atto a promuovere la ricerca nazionale in Antartide, con D.D. n. 2820/2016 il MUR ha approvato la graduatoria del PNRA 2016 - Linea A2 (Ricerche con attività in Antartide presso la stazione franco-italiana Concordia) finanziando i primi due anni delle proposte quadriennali selezionate, tra cui il progetto PNRA16_00101: "Diversità Microbica in Prossimità della Base Antartica Concordia (MIDAS)", coordinato dalla Prof.ssa

Daniela Billi - Dipartimento di Biologia. A seguito dell'esito positivo delle prescritte verifiche scientifico-economiche e dell'istituzione nel 2023 della Commissione Scientifica Nazionale per l'Antartide, il Ministero ha sovvenzionato il secondo biennio delle predette ricerche, concedendo al progetto in parola un contributo pari a € 90.600,00, erogato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR, in qualità di soggetto attuatore del PNRA, a seguito della sottoscrizione di un'apposita Convenzione con l'Ateneo.

MINISTERO DELLA SALUTE - AVVISI A VALERE SUL PIANO OPERATIVO SALUTE (POS)



Nel 2021 il Ministero della Salute ha inaugurato il Piano Operativo Salute (POS) a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2014-2020, inserito nel processo unitario di programmazione strategico-operativa, in coerenza con il Programma Nazionale per la Ricerca, la Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente e il Piano Attuativo Salute.

Con una dotazione totale di 200 milioni di euro, il Piano è stato articolato in cinque Traiettorie di sviluppo per le quali sono stati pubblicati altrettanti Avvisi atti a finanziare interventi nelle regioni del Mezzogiorno, con l'80% delle risorse disponibili, e nelle aree del Centro-Nord, con il restante 20%, in linea con i principi europei di coesione socio-economica-territoriale.

I progetti, di durata massima quadriennale, sono supportati dal Ministero della Salute per non più dell'80% dei costi ammissibili e devono concludersi entro e non oltre il 31/12/2025.

L'Ateneo ha proposto, in forma congiunta, un intervento per ciascuna Traiettoria, in qualità di Mandante nelle prime quattro Linee di Sviluppo e di Mandatario nella quinta. Il Ministero ha sovvenzionato tutti i programmi, a eccezione di quello rientrante nella Traiettoria 2, revocando successivamente il contributo disposto a favore della Traiettoria 1 per la mancata presentazione da parte del Soggetto Capofila della documentazione integrativa necessaria per l'erogazione dell'anticipo. Attualmente, quindi, restano in vigore le Convenzioni sottoscritte per l'attuazione dei tre Progetti di sviluppo di seguito dettagliati, tutti avviati nel mese di febbraio 2023:

MINISTERO DELLA SALUTE - POS - Interventi finanziati

TRAJETTORIA 3: “Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata” - **Azione 3.1:** “Creazione di un programma di medicina di precisione per la mappatura del genoma umano su scala nazionale”

Progetto	T3-AN-04: GENERA - “Genoma mEdiciNa pERsonalizzata”
Durata	48 mesi a decorrere dal 13/02/2023
Capofila	Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli
Mandanti	Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Referente scientifico: Prof. Giuseppe Novelli Contributo concesso: € 280.000,00 Università degli Studi di: Siena; Torino; Pavia; Bari “Aldo Moro”; Chieti “Gabriele d’Annunzio”; Piemonte Orientale; Genova; IRCCS Azienda Ospedaliero Universitaria di Bologna; IRCCS Ospedale Casa Sollievo della Sofferenza - S. Giovanni Rotondo (FG); IRCCS Ospedale San Raffaele (MI); IRCCS Ospedale Pediatrico Bambino Gesù (RM); IRCCS materno infantile Burlo Garofolo (TS); IRCCS Fondazione Santa Lucia (RM); Ente di ricerca pubblico “Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia” (GE)

TRAJETTORIA 4: “Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico” - **Azione 4.1:** “Creazione di Hub delle Scienze della Vita”

Progetto	T4-CN-02: “Immunoterapia: cura e prevenzione di malattie infettive e tumorali (Immuno-HUB)”
Durata	48 mesi a decorrere dal 15/02/2023
Capofila	Università degli Studi di Pavia
Mandanti	Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Dipartimento di Biologia, Medicina Sperimentale, CIMETA Referente scientifico: Prof. Robert Nisticò Contributo concesso al Dipartimento di Biologia: € 1.850.000,00 Università degli Studi dell’Insubria; Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo (PV); ASST Fatebenefratelli Sacco (MI); Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori (MI); Scuola Normale Superiore (PI)

TRAJETTORIA 5: “Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali” - **Azione 5.1:** “Creazione di un Programma di Azione per la lotta alla malnutrizione in tutte le sue forme e per la diffusione dei principi della Dieta Mediterranea”

Progetto	T5-AN-08: “MOdello di prOgettazione della rete dei sistemi di sicurezza alimentare e qualità nutrizionale della Dieta Mediterranea per la difesa della salute in Italia: applicazione del processo Nutrient Analysis of Critical Control Point”
Durata	48 mesi a decorrere dal 13/02/2023
Capofila	Università degli Studi di Roma Tor Vergata - Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Referente scientifico: Antonino De Lorenzo - Coordinatrice scientifica: Prof.ssa Laura Di Renzo Totale progetto: € 826.000,00 Contributo concesso al Capofila: € 406.000,00 - Contributo da trasferire ai Partners: € 420.000,00
Mandanti	Università degli Studi di: Teramo; Chieti; Pavia; Sassari; Perugia; Azienda Regionale Ospedaliera S. Carlo della Basilicata; IRCCS Messina Centro Neurolesi Bonino Pulejo; Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza

MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - PROGETTO GIUSTIZIA AGILE


Nell’ambito dell’Avviso per il finanziamento di interventi a regia dell’Asse I, Obiettivo Specifico 1.4, Azione 1.4.1 del PON, promosso in sinergia con gli interventi del PNNR a sostegno della riforma della giustizia, il Ministero, in veste di Organismo Intermedio del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014 -2020, nel 2022 ha finanziato con € 8.002.078,90 il progetto: “Per una giustizia giusta: innovazione ed efficienza negli uffici giudiziari - GIUSTIZIA AGILE”, presentato dall’Università degli Studi della Tuscia (Capofila) unitamente alle Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma Sapienza, Roma Tre, Cassino e Lazio Meridionale, Firenze, Perugia, Pisa, Siena, alla Scuola IMT Altì Studi di Lucca e alla Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento S. Anna. A Tor Vergata è stata attribuita la somma di € 880.271,87, gestita dall’Amministrazione generale per le spese relative a personale dipendente universitario, borse e assegni di ricerca ex art.22 della L. 240/2010, costi indiretti, missioni, attrezzature e servizi.

Le attività, condotte dai Dipartimenti di Ingegneria dell’Impresa “Mario Lucertini” e di Giurisprudenza sotto la responsabilità scientifica del Prof. Nathan Levaldi Ghiron, si sono concluse il 30/09/2023. L’utilizzo dei fondi è stato tuttavia stato prorogato al 31/12/2025 per il forte ritardo nel trasferimento del saldo. Per ulteriori dettagli si rinvia alla [Relazione 2022](#) (pagg. 47-48).

MINISTERO DELLA CULTURA - I EDIZIONE PROGRAMMA "ARCHITETTURE SOSTENIBILI PER"



Nel 2023 la Direzione Generale Creatività Contemporanea del Ministero della Cultura ha pubblicato l'avviso "Architetture Sostenibili Per i luoghi della cultura", I edizione del più vasto programma "Architetture Sostenibili Per" volto alla promozione dell'architettura contemporanea italiana e di uno sviluppo globale più sostenibile.

L'Ateneo ha aderito all'iniziativa con il progetto annuale presentato dal Prof. Gianluca Capurso - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria

Informatica dal titolo: "Strutture pop-up per la cultura. Analisi e documentazione per la sostenibilità del futuro", che il MIC ha supportato con € 80.000,00 nell'ambito della Sezione 2 - Promozione internazionale dell'architettura sostenibile italiana, Azione I - Attivazione di reti di ricerca, di percorsi di formazione e di divulgazione di progetti qualitativamente significativi sui temi dell'ecosostenibilità nei luoghi della cultura in Italia. Il progetto, avviato alla fine del 2023, si è concluso nell'anno in esame.

REGIONE LAZIO - "PROGETTI DI GRUPPI DI RICERCA 2020"



Nel 2024 si è ultimata la rendicontazione delle ricerche biennali sostenute con le risorse finanziarie dell'Avviso pubblico "Progetti di Gruppi di Ricerca 2020", con cui la Regione ha incentivato proposte in linea con gli obiettivi nazionali ed europei per lo sviluppo del sistema produttivo nelle aree di specializzazione della Smart Specialisation Strategy Regionale (Agrifood, Aerospazio, Scienze della vita, Industrie creative digitali, Beni culturali e

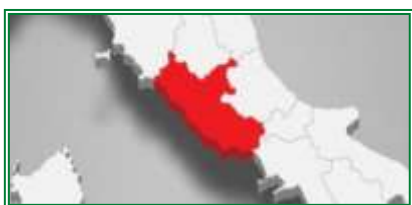
tecnologie della cultura, Green Economy, Sicurezza). Si ricorda che con 56 progetti approvati (di cui 37 presentati in qualità di Capofila) e una sovvenzione totale di € 4.250.433,78 (al netto delle quote da assegnare ai Partners) Tor Vergata si è collocata al terzo posto nella classifica degli oltre 30 Enti beneficiari. Per il dettaglio dei progetti si rinvia alla [Relazione 2021](#) (pagg. 31-39).



REGIONE LAZIO - POR FSE LAZIO 2014-2020 (Asse III - Istruzione e Formazione - Priorità di Investimento 10 II) Obiettivo Specifico 10.5 - Azione Cardine 21)

Nell'ambito del Programma Operativo Regionale - Fondo

Sociale Europeo 2014-2020, la Regione ha caratterizzato il proprio apporto alla ricerca e alla formazione investendo sul capitale umano con azioni tese a favorire sia la permanenza dei PhD sul territorio, sia percorsi dottorali atti a rafforzare l'interazione con la realtà produttiva.



REGIONE LAZIO - CONTRIBUTI PER LA PERMANENZA NEL MONDO ACCADEMICO DELLE ECCELLENZE

Con il primo Avviso (Determina G18143/2019) la Regione si è impegnata a cofinanziare al 50% contratti per ricercatori a tempo determinato ex art. 24, comma 3, lett. a) della L. 240/2010 in favore degli Atenei laziali statali e

non statali riconosciuti dal MUR. Nel 2020 sono stati approvati i 5 progetti selezionati dall'Ateneo, con un contributo totale di € 362.880,00 (€ 72.576,00 per ogni posizione attivata). Nel 2021 hanno preso servizio i cinque vincitori che hanno concluso i loro percorsi triennali nel 2024. Per il dettaglio dei progetti si rinvia alla [Relazione 2020](#) (pag. 33-34).



REGIONE LAZIO - INCENTIVI PER I DOTTORATI DI INNOVAZIONE PER LE IMPRESE

Con il secondo Avviso (Determina G10805/2020) la Regione ha invece incentivato le collaborazioni tra mondo della ricerca e sistema produttivo cofinanziando al 50% partnership tra Università e grandi Imprese e al 70%

partnership tra Università e PMI per sostenere dottorati innovativi mirati all'inserimento di giovani laureati altamente qualificati nelle imprese locali. Nel 2021, sono stati approvati 19 Corsi di Dottorato del XXXVI Ciclo, di cui 15 effettivamente attivati. Per il dettaglio dei Corsi si rinvia alla [Relazione 2020](#) (pagg. 34-35).



INAIL - RICERCHE IN COLLABORAZIONE

I Bandi BRiC sono promossi dall'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro - INAIL per favorire collaborazioni con Enti di ricerca e Università su tematiche multidisciplinari di comune interesse, nonché completare obiettivi e consolidare la rete scientifica in attuazione del proprio Piano di attività di ricerca.

BRIC 2022

Nel 2024 sono proseguite le attività della seconda annualità delle ricerche finanziate nell'ambito del Bando BRiC 2022 con un totale di € 389.500,00 (Determina n. 470/2022), di seguito ricordate:

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



BRIC 2024

Con l'edizione 2024 l'INAIL ha inteso promuovere, secondo il paradigma dell'innovazione aperta, il confronto con partner qualificati del mondo accademico e istituzionale al fine di migliorare l'efficacia e l'impatto della propria azione sul piano della prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali. Con Determina n. 574/2024 sono state affidate ai Dipartimenti

di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica e Biomedicina e Prevenzione, in qualità di Destinatari Istituzionali, le seguenti collaborazioni biennali:

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E INGEGNERIA INFORMATICA	
Responsabile scientifico	CARNEVALE Daniele
Titolo progetto	ID03 2024-001777: ASSO - Agenti autonomi per la Supervisione e la Sicurezza nelle aree di lavoro di cantiere-
Contributo biennale totale	€ 676.000,00
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Responsabile scientifica	Luisa CAMPAGNOLO
Titolo progetto	ID08 2024-001776: ESPERTO - Esposizione professionale a sostanze tossiche e loro effetto sulla riproduzione maschile e femminile
Contributo biennale totale	€ 300.000,00

I progetti si sono avviati a seguito della sottoscrizione della Convenzione di ricerca collaborativa tra l'Istituto e i Dipartimenti aggiudicatari.



FONDAZIONE AIRC PER LA RICERCA SUL CANCRO

L'AIRC contribuisce sensibilmente al progresso dell'oncologia sia con l'assegnazione di borse per l'Italia e per l'estero a giovani talenti, sia con l'emanazione di bandi finalizzati alla selezione di progetti innovativi e di potenziale impatto positivo sui pazienti, come gli Investigator Grant (IG), di durata quinquennale, guidati da ricercatori affermati, e i My First AIRC Grant (MFAG), anch'essi di durata quasi sempre quinquennale, proposti da ricercatori con una pregressa esperienza in campo oncologico in Italia o all'estero che intendono sperimentare la conduzione delle proprie ricerche in strutture italiane di eccellenza e diventare progressivamente autonomi.

Nell'anno in esame sono proseguite le ricerche precedentemente approvate:

- tre IG-2020 finanziati complessivamente con 1.183.120 € ([Relazione 2020](#), pag. 36);
- un IG-2021 e un MFAG-2021 finanziati con 523.000 € e 477.740 € ([Relazione 2021](#), pag. 43);
- due IG-2022 e quattro MFAG-2022 finanziati in totale con 1.533.000 € e 1.946.400 € ([Relazione 2022](#), pag. 50-51);
- un IG-2023 e un MFAG-2023 finanziati rispettivamente con 1.330.000 € e 497.755 € ([Relazione 2023](#), pag. 50-51).

BANDO AIRC 2024

Nell'ambito dei bandi 2024 sono stati selezionati i seguenti programmi:

AIRC MFAG - MY FIRST AIRC GRANT 2024	
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE	
Responsabile scientifico	IDILI Andrea
Titolo progetto	MFAG 2024 - 2029 - <i>Translating monoclonal antibody pharmacokinetics into clinical practice: toward personalized immunotherapy</i>
Contributo totale previsto	€ 497.951,00 (1° annualità € 99.220,00)
Totale AIRC MFAG - MY FIRST AIRC GRANT 2024 quinquennale previsto: 497.951,00 (totale 1° annualità: € 99.220,00)	
AIRC IG - INVESTIGATOR GRANT 2024	
DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Responsabile scientifico	AQUILANO Katia
Titolo progetto	IG 2024-2029: <i>Unveiling the Role of Adipocyte Extracellular Traps in the Breast Cancer Microenvironment</i>
Contributo totale previsto	€ 670.000,00 (1° annualità € 130.000,00)
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE	
Responsabile scientifico	NOGUERA Nelida Ines
Titolo progetto	IG 2024-2029: <i>Metabolic signature at diagnosis predicts overall survival in AMLs' patients. Relevance to tailored therapies</i>
Contributo totale previsto	€ 534.750,00 (1° annualità € 115.000,00)
DIPARTIMENTO DI MEDICINA DEI SISTEMI	
Responsabile scientifico	GRAZIANI Grazia
Titolo progetto	IG 2024-2029: <i>Validation of an anti-VEGFR-1 humanized monoclonal antibody, scFv fragment and antibody-drug conjugate for glioblastoma</i>
Contributo totale previsto	€ 506.000,00 (1° annualità € 111.000,00)
DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE	
Responsabile scientifico	CANDI Eleonora
Titolo progetto	IG 2024-2029: <i>Exploring the oncogenic role of p63 and its novel co-binding factor ZNF148 in head and neck squamous cell carcinoma</i>
Contributo totale previsto	€ 832.000,00 (1° annualità € 153.000,00)
TOTALE AIRC IG - INVESTIGATOR GRANT 2024 quinquennale previsto: € 2.542.750,00 (totale 1° annualità: € 509.000,00)	

FONDAZIONE TELETHON



Obiettivo della Fondazione è incentivare l'eccellenza scientifica nel settore delle malattie genetiche rare per dare risposte concrete ai pazienti.

Nel 2024 sono stati selezionati tre studi triennali per approfondire la storia naturale di malattie ancora poco caratterizzate, cofinanziati dal Programma europeo congiunto sulle malattie rare (EJP RD), tra cui la ricerca sulle sindromi ereditarie da insufficienza midollare, coordinata dalla Prof.ssa Maria Teresa Voso - Dipartimento

di Biomedicina e Prevenzione, con il coinvolgimento di istituti riconosciuti a livello mondiale, quali l'INSERM (Francia) e il VHIR (Spagna):

TELETHON 2024-207
DIPARTIMENTO DI BIOMEDICINA E PREVENZIONE

Responsabile scientifica	VOSO Maria Teresa
Titolo progetto	<i>Le immunodeficienze primitive e le malattie del sangue: studio dei difetti immunitari alla base di malattie ematologiche comuni</i>
Contributo totale	€ 200.000,00

ASSOCIAZIONE ITALIANA SCLEROSI MULTIPLA - FISM

Tramite la sua Fondazione (FISM), l'Associazione Italiana Sclerosi Multipla è la principale finanziatrice della ricerca scientifica sulla sclerosi multipla, sostenendo progetti innovativi e promuovendo la crescita di nuovi talenti. Nel 2024 ha avuto inizio i seguenti studi triennali approvati nella sezione "Verso nuovi trattamenti" del Bando FISM 2023:


DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Responsabile scientifica	RAGNINI Antonella
Titolo progetto	<i>Il ricettore Smoothed come target farmacologico per promuovere la rigenerazione mielinica</i>
Contributo concesso	€ 85.050,00
Responsabile scientifico	Daniele LETTIERI BARBATO
Titolo progetto	<i>Stimolare la risoluzione dell'infiammazione come nuova strategia per modulare la neuroinfiammazione, promuovere la rimielinizzazione e prevenire la progressione della malattia nella SM</i>
Contributo concesso	€ 25.600,00

AGENZIA SPAZIALE ITALIANA - ASI

L'ASI promuove, sviluppa e diffonde la ricerca scientifica e tecnologica nel campo spaziale e aerospaziale, promuovendo l'eccellenza italiana nel settore.



Nel 2024 sono state finanziate le seguenti ricerche:

- Bando per il finanziamento di progetti/esperimenti scientifici nell'ambito dello studio degli effetti causati dall'esposizione a radiazioni e dalla gravità alterata sui sistemi biologici e dello sviluppo di contromisure per la mitigazione del rischio in futuri scenari di esplorazione spaziale oltre LEO:

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Responsabile scientifico	BILLI Daniela
Titolo progetto	<i>BIOMIRATE (BIOrigenerativi: Mitigazione del rischio da RADiazioni mediante TEcnologie molecolari)</i>
Contributo concesso	€ 479.974,67

Coordinato dall'Università di Tor Vergata in collaborazione con l'ENEA e la Fondazione Edmund Mach, il progetto mira allo studio e sviluppo di sistemi biorigenerativi avanzati per sostenere la vita nei futuri avamposti umani nello spazio. Il progetto ha avuto inizio il 20/12/2024 e si concluderà il 19/12/2027;

- Bando per "proposte selezionate in risposta all'Announcement of Opportunity per Space Rider (European Space Agency-STS-SR-AO-2021-0001) da parte dell'ESA

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA

Responsabile scientifica	BILLI Daniela
Titolo progetto	<i>BioRider (BIOR)</i>
Contributo concesso	€ 44.335,00

L'Ateneo è partner del progetto biennale coordinato dalla Kayser Italia srl, vincitrice del Bando.

Obiettivo dello studio è testare in orbita la capacità di riparare i danni al DNA indotti in microgravità e sviluppare l'incubatore BioRider, da utilizzare nel volo inaugurale del veicolo spaziale Space Rider, frutto del programma dell'ESA;

- Bando "Tecnologie Spaziali Innovative" - Categoria "Esplorazione e utilizzazione dello spazio"

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRONICA	
Responsabile scientifica	BRUNETTI Francesca
Titolo progetto	ENFORSPACE - Printable and flexible integrated systems for simultaneous energy generation, conversion and storage for space applications - EN4SPACE
Contributo concesso	€ 298.890,00

Il progetto, di durata biennale, punta alla realizzazione di un dispositivo integrato di generazione e accumulo di energia su substrato flessibile, i cui risultati saranno applicati nel Sistema di Alimentazione Elettrica (EPS) dei veicoli spaziali, principalmente per le orbite LEO.

La ricerca ha avuto inizio il 19/12/2024;

- Bando per le "Attività relative al supporto e allo sviluppo di progetti/esperimenti scientifici nell'ambito dell'Astrobiologia":

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Responsabile scientifico	BILLI Daniela
Titolo progetto	Adattabilità di cianobatteri di ambienti eSTrEmi alla radiazione ultravioletta stellare (ASTERIA)
Contributo concesso	€ 496.615,00

Nel 2024, inoltre, è stato portato avanti il progetto triennale "ASTERIA", coordinato dalla prof.ssa Daniela BILLI - Dipartimento di Biologia, finanziato dall'ASI nel corso dell'anno precedente.



MIA NERI FOUNDATION - MNF

Mia Neri Foundation è l'Associazione Onlus nata per ricordare la morte prematura di Mia, undicenne romana affetta da una forma incurabile di tumore cerebrale.

Attiva dal 2014 per volontà dei familiari e, grazie all'impegno costante del Prof. Giovanni Neri, si è sviluppata nel Territorio sensibilizzando i giovani al Valore della Vita e alla salvaguardia della salute attraverso la prevenzione.

Con la Call for Project Proposals 2024 Edition la MNF ha manifestato l'intento di finanziare due progetti di ricerca di base nel campo dei tumori cerebrali infantili con un contributo di €

100.000 a supporto di ciascuna ricerca, dando priorità alle proposte presentate da giovani ricercatori.

Nel 2024, a seguito della valutazione da parte di esperti del settore, il Comitato Scientifico della Fondazione ha selezionato e finanziato il seguente progetto biennale:

DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA	
Responsabile scientifica	Francesca NAZIO
Titolo progetto	Mitochondrial Dysregulation as a Prognostic Factor and Therapeutic Target in Medulloblastoma
Contributo concesso	€ 100.000,00

Per le ulteriori ricerche in corso di svolgimento nell'anno in esame, si rinvia alla [Relazione 2023](#) (pag. 74).

PARTECIPAZIONE DELL'ATENEO AI PROGETTI DI RICERCA E DI SOSTEGNO ALLE ATTIVITÀ DI RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO PREVISTE DALLE MISURE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)



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

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

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

- Investimento **1.2 GIOVANI RICERCATORI (YR)** (dotazione finanziaria complessiva di circa 900 milioni di euro) - L'Ateneo ha ottenuto 13 grant di cui 8 per progetti ancora in corso;
- Investimento **1.3 PARTENARIATI ESTESI - PE** (dotazione finanziaria complessiva di 1,61 miliardi di euro) - L'Ateneo partecipa a cinque progetti;
- Investimento **1.4 CENTRI NAZIONALI - CN** (dotazione finanziaria complessiva di 1,6 miliardi di euro) - L'Ateneo partecipa a due progetti;
- Investimento **1.5 ECOSISTEMI DELL'INNOVAZIONE - EI** (dotazione finanziaria complessiva di 1,3 miliardi di euro) - L'Ateneo partecipa a un progetto;
- Investimento **3.1.1 INFRASTRUTTURE DI RICERCA - IR** (dotazione finanziaria complessiva di 1,08 miliardi di euro) - L'Ateneo partecipa a tre progetti;
- Investimento **PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE - PNC** (dotazione finanziaria complessiva di 30,6 miliardi di euro) - L'Ateneo partecipa a un progetto sulla "Iniziativa A" di competenza del Ministero Università e Ricerca e ad un progetto sulla "Iniziativa B" di competenza del Ministero della Salute.

I progetti delle linee di investimento 1.3, 1.4 e 1.5 e quelli del PNC hanno una struttura di governance e di rendicontazione di tipo Hub&Spoke, dove l'Hub coordina e rendiconta al MUR e gli Spoke rendicontano all'Hub. L'attività di gestione e coordinamento è quindi demandata all'Hub, mentre agli Spoke viene affidata l'attività di ricerca. La forma giuridica dell'HUB è, a seconda dei casi, quella della Fondazione o del consorzio pubblico-privato (Scarl).

Gli altri progetti adottano modelli di gestione tipici dei tradizionali bandi di finanziamento alla ricerca e sviluppo sulla base di accordi di partenariato diretti tra le parti coinvolte.

Si riporta di seguito sintetica descrizione dei progetti attivi alla data del 31/12/2024:

GIOVANI RICERCATORI (YR)

L'investimento intende contribuire al conseguimento del Target M4C2-1, che ha assegnato circa 300 borse di ricerca a giovani ricercatori che appartengano ad una delle seguenti categorie:

- Principal Investigator vincitori di bandi dello European Research Council - ERC che abbiano scelto come sede una Host Institution estera (SOE);
- vincitori di bandi Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships, e Postdoctoral Fellowships (MSCA);
- soggetti che abbiano ottenuto un "Seal of Excellence" a seguito della partecipazione a bandi Marie Skłodowska-Curie (MSCA).

Le misure previste dell'Avviso sono coerenti con il campo di intervento 009 "Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca pubblici, istituti di istruzione superiore e centri di competenze, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)", e riguardano le iniziative riportate in tabella che hanno durata biennale o triennale a partire dal 20/12/2022.

Le misure previste dell'Avviso sono coerenti con il campo di intervento 009 "Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca pubblici, istituti di istruzione superiore e centri di competenze, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)", e riguardano le iniziative riportate in tabella che hanno durata biennale o triennale a partire dal 20/12/2022:

Linea	Dipartimento di	Titolo progetto	Importo Finanziato
MSCA	Scienze e Tecnologie Chimiche	Exploiting nature inspired sensing mechanisms to program smart DNA based biosensors for personalize	300.000,00 €
MSCA	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	Womens Labour and Everyday Life on the Upper and Eastern Adriatic Waterfronts, mid-19th century	199.000,00 €
MSCA	Medicina dei Sistemi	Cortical biomarkers of cognitive decline: a new approach in the investigation of natural frequencies	195.000,00 €
SOE	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	Traditional Approaches and New Digital Technologies in the Analysis and Reconstruction of the Sacred	150.000,00 €
SOE	Studi letterari, filosofici e di storia dell'arte	MEDSPACE - Spaces and Places of Medicine in Imperial Rome	150.000,00 €
SOE	Ingegneria Elettronica	PHOMOTRIPP - PHOtoactivated Metal Oxide TRansport layers for Indoor Perovskite Photovoltaics	150.000,00 €
SOE	Fisica	MELODY - MultiscalE soLar cOnvective DYnamo	150.000,00 €
TOTALE			1.294.000,00 €

Nel corso del 2024 il Ministero è intervenuto con risorse aggiuntive per finanziare ulteriori posizioni RTDa nell'ambito della linea d'intervento Investimento 1.2. L'Ateneo ha presentato sei candidature tutte ammesse a finanziamento:

Linea	Dipartimento di	Titolo progetto	Importo Finanziato
MSCA	Scienze e Tecnologie Chimiche	Novel Scaffolds via Radical Truce-Smiles Rearrangement on Urea Precursors" (RADUTRUC)	300.000,00 €
SOE	Matematica	Generalized Akemann-Ostrand property: analytical, dynamical and rigidity properties (GAOPADRP)	224.850,00 €
SOE	Medicina dei Sistemi	Attaining intestinal mucosa regeneration through modulation of LRG1 function" (RESTORE)	250.000,00 €
SOE	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	Unveiling Agricultural and Breeding Practices in Italian Protohistory (PROTO-GREEN)	249.450,00 €
SOE	Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	Interconnecting Humanitarian Diplomacy on Prisoners of War in the 1940s (INTERHUM)	228.495,75 €
SOE	Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	"The heritage of the Spartan mirage: the Spartan political ideal in early modern Europe (15th-17th century)" (SparMod)	249.450,00 €
TOTALE			1.502.245,75 €

PARTENARIATI ESTESI (PE)

I Partenariati Estesi sono reti diffuse di Università, Enti Pubblici di Ricerca (di seguito EPR) ed altri soggetti pubblici e privati, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, impegnati in attività di ricerca. L'attività è dedicata alla ricerca fondamentale e/o applicata trasversale, e rivolta alla soluzione di grandi problemi. Mediante la collaborazione con il privato si intende passare direttamente dalla ricerca di base all'utilizzo dei risultati ottenuti, creando così una nuova generazione di ricercatori-inventori.

L'Ateneo, in seguito all'approvazione delle proposte progettuali da parte del MUR, è oggi impegnato in 5 partenariati estesi, in uno dei quali, il PE 14 RESTART, è anche soggetto proponente.

PE6 - Progetto HEAL ITALIA



Il progetto costituisce la prima rete nazionale di scienziati, tecnologi e giovani ricercatori che, con approccio olistico e multidisciplinare, condividono e sviluppano conoscenze, ricerche e tecnologie innovative al fine di portare il Sistema Sanitario Nazionale nell'era contemporanea della Medicina di Precisione attraverso nuovi metodi, nuovi servizi e, soprattutto, un

importante network di dati clinici a supporto della ricerca traslazionale per diagnosi e terapie avanzate nella lotta al cancro e alle malattie cardiovascolari, metaboliche e rare.

Durata: 01/12/2022 - 30/11/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 7.315.000,00.

PE9 - Progetto GRINS



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

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

Durata: 01/12/2022 - 30/11/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 4.927.000,00.

PE12 - Progetto MNESYS



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

Durata: 01/12/2022 - 30/11/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 5.921.000,00.

PE14 - Progetto RESTART



Il focus del progetto è il miglioramento strutturale della ricerca e sviluppo nel migliorare la capacità di utilizzare le telecomunicazioni in un'ampia varietà di settori: agricoltura, commercio, energia, finanza, industria, media, salute, trasporti, sicurezza. Il tutto rafforzando il legame tra eccellenza scientifica e business.

Sono previste iniziative specifiche rivolte ai distretti industriali e al Sud Italia, tra cui il supporto alla progettazione e realizzazione di isole ed ecosistemi tecnologici, come le reti private 5G/6G con relativi servizi e cloud edge; supporto alla progettazione di risorse di telecomunicazione che consentano anche alle comunità piccole o periferiche di lavorare in modo intelligente e accedere alle opportunità e ai mercati globali.

Le telecomunicazioni offrono l'opportunità di rendere più facile per tutti l'accesso alle risorse globali e lo sviluppo del proprio potenziale, per consentire a intelligenze, esperienze, professionalità e imprenditorialità diversamente dislocate in tutto il paese di contribuire alla rivitalizzazione del paese, evitando l'emigrazione.

Durata: 01/01/2023 - 31/12/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 8.747.230,25.

PE15 - Progetto SpaceltUp



Nel corso del 2023 sono state portate a termine le attività di negoziazione per l'avvio del programma di ricerca spaziale Space It Up promosso dall'Agenzia Spaziale Italiana. Il programma di ricerca ed innovazione vedrà il coinvolgimento di più di 500 ricercatori.

I suoi principali obiettivi riguardano:

- lo sviluppo di nuove tecnologie per sostenere e promuovere le future attività spaziali;
- l'implementazione di soluzioni innovative destinate al miglioramento della resilienza delle infrastrutture spaziali e terrestri ai fenomeni meteorologici;
- la promozione di nuove idee e la definizione di tecnologie abilitanti per garantire la permanenza umana a lungo termine nello spazio extraterrestre.

Durata: 01/06/2024 - 30/11/2026 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 1.911.282,00.

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

Tematica	PARTENARIATI ESTESI Titolo progetto	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB)	Agevolazione totale €	Agevolazione concessa a UNITV € (incluse Open Call)
6. Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione	HEAL ITALIA - <i>"Health Extended Alliance for Innovative therapies, Advanced Lab-research, and integrated approaches of Precision Medicine"</i>	Università degli Studi di Palermo	Fondazione "Heal Italia"	114.700.000,00	7.315.000,00
9. Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori	GRINS - <i>"Growings Resilient Inclusive and Sustainable"</i>	Alma Mater Studiorum - Università di Bologna	Fondazione "GRINS"	115.900.000,00	4.927.000,00
12. Neuroscienze e neurofarmacologia	MNESYS <i>"A Multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease"</i>	Università degli Studi di Genova	Società consortile MNESYS S.C.a.r.l.	114.700.000,00	5.291.200,00
14. Telecomunicazioni del futuro	RESTART <i>"RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART"</i>	Università degli Studi di Roma Tor Vergata	Fondazione "RESTART"	118.357.057,50	8.747.230,25
15. Attività di ricerca e sviluppo tecnologico concernente la realizzazione della Space Factory	SPACEITUP!	Politecnico di Torino	Società consortile SPCEITUP S.C.a.r.l.	80.000.000,00	1.911.282,00

CENTRI NAZIONALI (CN)

Le iniziative dei Centri Nazionali sono volte a rafforzare e innovare le strutture di ricerca già esistenti al fine di creare dei campioni nazionali di R&S (c.d. Centri Nazionali) incentrati sulla ricerca e sviluppo di alcune Key Enabling Technologies (KET), mediante l'aggregazione di Università e EPR, con la possibilità di coinvolgere anche altri soggetti, pubblici e privati, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, impegnati in attività di ricerca.

I Centri Nazionali sono dedicati alla ricerca di frontiera e allo sviluppo di progetti dedicati a temi tecnologici innovativi (KET) riguardanti le seguenti tematiche: 1) Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni; 2) Tecnologie dell'Agricoltura (AgriTech), 3) Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA; 4) Mobilità sostenibile; 5) Bio-diversità.

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

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



Il CN mira a creare l'infrastruttura digitale nazionale per la ricerca e l'innovazione, partendo dalle infrastrutture HPC, HTC e Big Data esistenti evolvendo verso un modello di data lake cloud accessibile dalle comunità scientifiche e industriali attraverso interfacce web cloud flessibili e uniformi, basandosi

su un team di supporto di alto livello, forma un ecosistema globalmente attraente basato su strategie pubblico-private partenariati per sfruttare appieno l'infrastruttura digitale di alto livello per il calcolo scientifico e tecnico e promuovere lo sviluppo di nuove tecnologie informatiche.

Durata: 01/09/2022 - 31/08/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 2.201.896,62.

CN3 “Centro Nazionale di Ricerca - Sviluppo di Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia a RNA”



IL CN3 svolge ricerca in aree di importanza strategica per il Paese per la produzione di terapie o per l'ideazione di procedure per la salute dell'uomo, integrando lo sviluppo delle terapie con la loro somministrazione mirata (precision delivery). Ha come obiettivo la creazione e il rinnovamento di

infrastrutture e laboratori di ricerca, la realizzazione e lo sviluppo di programmi e attività di ricerca per favorire la nascita e la crescita di iniziative imprenditoriali a più elevato contenuto tecnologico (start-up innovative e spin off da ricerca) e volta alla valorizzazione dei risultati della ricerca negli ambiti specificati.

Durata: 01/09/2022 - 31/08/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 4.220.174,71.

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

Tematica	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB) CENTRO NAZIONALE	Agevolazione totale €	Agevolazione concessa a UNITV €
1. Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing (CN1)	319.938.979,26	2.201.896,62
3. Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA	Università di Padova	National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology (CN3)	320.036.606,03	4.220.174,71

ECOSISTEMI DELL'INNOVAZIONE (EI)

Il Programma di finanziamento volto alla costruzione sul territorio nazionale di leader territoriali di “R&S” (c.d. Ecosistemi dell'innovazione), ovvero di poli di contaminazione e collaborazione con finalità di alta formazione, innovazione e ricerca, basati sulle vocazioni locali, e realizzati attraverso la costituzione di reti di Università statali e non statali, EPR, Enti pubblici territoriali, e altri soggetti pubblici e privati, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, impegnati in attività di ricerca. L'obiettivo di queste reti di ricerca, orientate alle grandi sfide, è quello di favorire l'imprenditorialità e la creazione di innovazioni di impatto, ridurre il disallineamento tra le competenze richieste dalle imprese e quelle offerte dalle università, nonché valorizzare i risultati della ricerca trasferendoli direttamente all'impresa.

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

EI - “Rome Technopole”



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

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

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

Durata: 01/07/2022 - 30/06/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 12.918.173,00.

Si riportano di seguito i dati principali del progetto:

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

INFRASTRUTTURE DI RICERCA (IR)

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

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



IR - "EuAPS - EuPRAXIA Advanced Photon sources"

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

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

Durata: 01/01/2023 - 31/12/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 754.000,00.



IR - "STILES - Strengthening the Italian Leadership in ELT and SKA"

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

Durata: 01/01/2023 - 31/12/2025; **Agevolazione concessa UTV:** Euro 1.140.706,00.



IR "ETIC - Einstein Telescope Infrastructure Consortium"

Scopo del progetto sarà quello di sostenere la candidatura italiana a ospitare l'interferometro gravitazionale di nuova generazione Einstein Telescope (ET), uno dei più ambiziosi progetti indicati dalla roadmap **ESFRI** come infrastruttura di ricerca di interesse strategico per l'Europa.

Entro i prossimi 30 mesi, ETIC si occuperà della preparazione e della realizzazione dello studio di fattibilità e della caratterizzazione del sito individuato per ET, la miniera dismessa di Sos Enattos, nel Nuorese, e della creazione di una rete di laboratori di ricerca per lo sviluppo delle tecnologie che saranno adottate dal nuovo osservatorio gravitazionale.

Durata: 01/01/2023 - 31/12/2025 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 1.348.432,40.

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

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

PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE (PNC)



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

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

Attualmente l'Ateneo partecipa come partner al progetto coordinato dall'Alma Mater Studiorum Università degli Studi di Bologna, denominato: **"Digital Life-Long Prevention"** (DARE), e al progetto coordinato dalla Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico **"Italian network of excellence for advanced diagnosis"** (INNOVA) entrambi della durata complessiva di 48 mesi.



PNC (A) - Progetto DARE

Il Progetto è volto a creare e sviluppare una comunità di conoscenza, connessa e distribuita, che favorisca l'affermarsi di modelli e soluzioni per la sorveglianza, la prevenzione, la promozione della salute e la sicurezza sanitaria, nella popolazione generale e in popolazioni speciali, quali lavoratori, minori, donne in gravidanza e pazienti cronici, che beneficino al meglio delle potenzialità offerte dalle tecnologie digitali, contribuendo a colmare le disparità sociali e territoriali nell'offerta di servizi integrati socio-sanitari. Al progetto partecipano 250 ricercatori provenienti da università, ospedali, aziende sanitarie e altre organizzazioni. L'iniziativa produrrà conoscenze e soluzioni multidisciplinari necessarie per affermare l'Italia come Paese leader nella prevenzione digitale.

Durata: 15/12/2022 - 14/12/2026 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 12.988.400,00.

PNC (B) - Progetto INNOVA



L'obiettivo principale del progetto INNOVA è quello di creare una piattaforma diagnostica innovativa e multidisciplinare all'avanguardia che operi all'interno del sistema sanitario italiano e della ricerca traslazionale.

La piattaforma INNOVA promuoverà la diffusione di tecnologie diagnostiche avanzate standardizzate in tutto il paese, sostenendo la comunità di ricerca sulle scienze biologiche attraverso azioni mirate che miglioreranno l'ecosistema di ricerca e innovazione traslazionale.

Durata: 10/05/2023 - 09/05/2027 - **Agevolazione concessa UTV:** Euro 660.000,00.

Si riportano di seguito i dati principali dei due progetti:

Progetto	Soggetto proponente	Soggetto attuatore (HUB)	Agevolazione totale €	Agevolazione totale concessa a UNITV € (incluse Open Call)
Digital Life-Long Prevention (DARE)	Alma Mater Studiorum - Università degli Studi di Bologna	Fondazione "DARE"	125.000.000,00	12.988.400,00
Italian network of excellence for advanced diagnosis (INNOVA)	Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico	Associazione Temporanea di Scopo "Network diagnostica"	40.000.000,00	660.000,00

PARTECIPAZIONE AI BANDI A CASCATA EMANATI DAGLI ALTRI ENTI DI RICERCA

L'Ateneo ha supportato la presentazione di domande di finanziamento a valere sui fondi degli avvisi emanati dagli altri enti di ricerca per la realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo complementari alle attività previste dai diversi programmi PNRR distribuiti sul territorio nazionale.

In particolare, sono state presentate dai gruppi di ricerca di Ateneo 21 proposte progettuali, singolarmente oppure in partenariato con altri soggetti, e di queste 16 sono risultate beneficiarie di un finanziamento con contributo a fondo perduto, fondi per i quali si sta fornendo assistenza alla rendicontazione.

Si riporta di seguito l'elenco delle iniziative finanziate per le quali è assicurato il supporto nelle fasi di rendicontazione e gestione delle attività che hanno avuto inizio nel corso del 2024 e proseguiranno durante il 2025.

Le risorse complessivamente gestite nell'ambito di questi progetti ammontano a 3.003.321,45 €.

Innovative Security Paradigms for beyond 5G (ISP5G+)

Referente Scientifica: Prof.ssa Stefania Bartoletti - Dipartimento di Ingegneria Elettronica

Agevolazione concessa: 219.162,50 €

Programma: Partenariato Esteso SERICS - Spoke: Università degli Studi di Genova

Capofila del Progetto: Università degli Studi di Palermo

Abstract:

The main goal of the ISP5G+ project is analyzing potential threats and proposing innovative security paradigms for future cellular systems at different levels, namely at physical, edge and protocol/traffic levels. As better described in the methodology section, the project considers the following specific objectives, respectively addressed in work packages (WP) 1, 2 and 3.

- Ob1: Analysis and demonstration of physical layer threats and innovative solutions.
- Ob 2: Integration of security mechanisms into the edges and radio access segments.
- Ob 3: Protocol-level and traffic analysis to aid Law-Enforcement Authorities.

Securing Decentralized Finance and Remote Healthcare Systems (SHIELD)

Referente Scientifico: Prof. Lorenzo Bracciale - Dipartimento di Ingegneria Elettronica

Agevolazione concessa: 135 056.25 €

Programma: Partenariato Esteso SERICS - Spoke: Politecnico di Bari

Capofila del Progetto: Università degli Studi di Verona

Abstract:

L'Università di Roma Tor Vergata contribuisce al progetto SHIELD attraverso due principali linee di ricerca. La prima riguarda la protezione fisica dei dispositivi medici, con lo sviluppo dello Smart-Shield: una schermatura elettromagnetica programmabile, basata su superfici selettive in frequenza (FSS) riconfigurabili e controllate in modo passivo tramite RFID.

La seconda linea si concentra sul monitoraggio delle comunicazioni verso infrastrutture sanitarie, includendo lo sviluppo di strumenti software per l'analisi automatica della superficie d'attacco, il rilevamento di minacce come il domain takeover, la costruzione di grafi informativi integrati con la piattaforma MISP per potenziare l'approccio "security by design", e la progettazione di sistemi per l'analisi e la gestione delle vulnerabilità basati sullo standard CVSS BTE.

Modelli di Sicurezza Stradale Innovativi Basati su Mappatura Digitale e Intelligenza Artificiale (MoSI-MAP)

Referente Scientifico: Prof. Umberto Crisalli - Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

Agevolazione concessa: 185.389,00 €

Programma: Centro Nazionale MOST- Spoke: Sapienza Università di Roma

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Abstract:

Il Progetto mira a rivoluzionare l'approccio alla sicurezza stradale attraverso modelli proattivi e l'integrazione di tecnologie avanzate di mappatura digitale, particolarmente dati provenienti da computer graphics (analisi video supportata da IA) e Big Data (Floating Car Data), supportato dagli algoritmi di ML.

Questa proposta è sviluppata per affrontare l'obiettivo specifico "(5) Investigare le opportunità delle nuove tecnologie (simulazione numerica, mappe digitali e big data) per lo sviluppo di nuovi modelli di sicurezza" dell'avviso "DICEA24SPOKE9UNI" come parte del progetto MOST CN00000023 SPOKE 9 (CUP.B83C22002900007).

Essa mira a sfruttare le potenzialità delle tecnologie emergenti per creare soluzioni innovative e migliorare la sicurezza nei sistemi di trasporto.

Resources 4 Multimodal SEManticS (R4MSES)

Referente Scientifico: Dott. Danilo Croce - Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

Agevolazione concessa: 232.687,00 €

Programma: Partenariato Esteso FAIR - Spoke: Sapienza Università di Roma

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Abstract: T

his project seeks to revolutionize Human-Agent Interaction (HAI) by exploiting the capabilities of foundational Visual Language Models (VLMs) to decode and interpret the complex dynamics of linguistic exchanges between humans and agents in both real-world and simulated settings.

The initiative emphasizes an environment-sensitive interaction paradigm where agents not only perceive but profoundly integrate and respond to their operational context, effectively bridging the gap between linguistic inputs and environmental understanding.

Elettrocatalizzatori e Assemblati Membrana-Elettrodo Innovativi per Celle a Combustibile ed Elettrolizzatori a Bassa Temperatura nell'Economia dell'Idrogeno (ELECTRIC)

Referente Scientifica: Prof.ssa Alessandra D'Epifanio - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche

Agevolazione concessa: 450.000,00 €

Programma: Centro Nazionale MOST - Spoke: Politecnico di Bari

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Abstract:

La transizione verso un'economia sostenibile basata sull'idrogeno è fondamentale per raggiungere gli obiettivi globali di decarbonizzazione e mitigare gli impatti del cambiamento climatico. Le celle a combustibile (FC) e gli elettrolizzatori (EL) a bassa temperatura sono tecnologie chiave in questa transizione, dal momento che permettono una produzione e un utilizzo efficienti dell'idrogeno verde.

Tuttavia, la diffusione di queste tecnologie è attualmente ostacolata da sfide legate alle prestazioni, ai costi e alla durabilità dei componenti principali quali elettrocatalizzatori (EC) e assemblati membrana-elettrodo (MEA), nonché dalla dipendenza da materie prime critiche (CRM).

Il progetto ELECTRIC affronta queste sfide sviluppando EC e MEA avanzati progettati per migliorare l'efficienza, la durabilità e la scalabilità delle FC e degli EL a bassa temperatura, supportando così l'economia dell'idrogeno sostenibile.

Potenziamento dei modelli 3D fisiopatologici per la ricostruzione del muscolo scheletrico (3D-MUSK)

Referente Scientifico: Cesare Gargioli - Dipartimento di Biologia

Agevolazione concessa: 100.372,80 €

Programma: Ecosistema dell'Innovazione VITALITY - Spoke: Università degli Studi dell'Aquila

Capofila: TECN.AV. s.r.l.

Abstract:

The drug discovery process is well-known to be time-consuming, expensive, and complex. A majority of drugs under development do not progress to the clinical stage due to the inability of in vitro and preclinical models to accurately replicate the complex and varied conditions found in vivo. To address this limitation, human 3D models are emerging as a more effective means of replicating in vivo conditions. They have demonstrated promising results and offer a valuable alternative to bridge the gap between 2D standard culture and unreliable and unethical animal models.

The objective of this project is to develop a biotechnology industrializable platform designed for drug screening in order to overcome the current limitations.

Specifically, the focus will be on optimizing human 3D models of both physiological and pathological muscles using the 3D bioprinting technique. In conjunction with this method, a suitable biomimetic matrix will be selected and the printing parameters will be optimized to meet the platform requirements.

Physical Exercise impact on joint cartilage degeneration in a progeria mouse model: the role of Irisin (ELISIR)

Referente Scientifico: Prof. Stefano Marini - Dipartimenti di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale

Agevolazione concessa: 120.500,00 €

Programma: Partenariato Esteso AGE-IT - Spoke: Università degli Studi di Napoli Federico II

Capofila: Istituti Clinici Scientifici Maugeri SpA

Abstract:

The main aim of the project is to evaluate the effect of Physical Activity and/or recombinant Ir (r-Ir) on the ageing of cartilage tissue and of the whole body in a senescence-accelerated mouse (SAMP8) model. SAMP8 mice have been developed as the spontaneous experimental model for senile osteoporosis, which is often related to concomitant cartilage degeneration.

Therefore, the main objectives of the project are:

- 1) To evaluate the release of Ir after PA in aged mice and evaluate the capability of endogenous Ir and/or r-Ir treatment to counteract the progression of morphological and biochemical changes in degenerated cartilage and in whole body;
- 2) To understand the molecular mechanism involved in Ir functions related to protein homeostatic loss and cellular senescence caused by ageing in osteoarthritic cartilage and in whole body.

Esosomi Vegetali: biOpestiCidi innovATIVi Ecosostenibili (EVOCATIVE)

Referente Scientifico: Prof. Mauro Marra - Dipartimento di Biologia

Agevolazione concessa: 424.000,00 €

Programma: Centro Nazionale AGRITECH - Spoke: Università degli Studi di Napoli Federico II

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Abstract:

Gli esosomi vegetali rappresentano una nuova e promettente classe di nanoparticelle intercellulari, coinvolte nei meccanismi di difesa delle piante grazie al loro contenuto di molecole bioattive, tra cui proteine, metaboliti secondari e microRNA.

Recenti evidenze ne suggeriscono un ruolo chiave nelle interazioni pianta/patogeno e un potenziale applicativo come biopesticidi naturali. Il progetto si propone di purificare e caratterizzare esosomi da broccoli (Brassica oleracea var. italica) e bieta rossa (Beta vulgaris var rubra), valutandone l'attività antimicrobica verso patogeni agricoli rilevanti.

Verrà impiegata una metodica innovativa, priva di ultracentrifugazione, basata su filtrazione, ultrafiltrazione tangenziale e cromatografia, al fine di sviluppare un protocollo di produzione scalabile e sostenibile.

Breaking disciplinary-sector barriers to Transition towards Community-based Multi-sector Multi-Risk Policies promoting a Nexus Transdisciplinary approach balancing cultural, economic, jurisdictional and ethics trade-offs (CLIMATE RISK POLICY NEXUS)

Referente Scientifico: Prof. Fernando Nardi - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica

Agevolazione concessa: 110.400,00 €

Programma: Partenariato Esteso RETURN - Spoke: Università degli Studi Firenze

Capofila: Fondazione ENI Enrico Mattei

Abstract:

Il progetto analizza i quattro specifici macro-obiettivi generali (1. Responsabilità penale nei settori professionali caratterizzati da decisioni e valutazioni in contesto di incertezza scientifica; 2. Il ruolo e la funzione della mediazione e della facilitazione nei processi partecipativi riguardanti la gestione del rischio; 3. Integrazione della dimensione socio-economica nella governance del rischio e coinvolgimento delle istituzioni e delle comunità nella definizione di schemi assicurativi; 4. Auditing e controllo delle organizzazioni complesse), concependo una serie di attività e prodotti e lo sviluppo della Piattaforma Policy Nexushare (i.e. nuovo prodotto tecnologico), una piattaforma di multi-actor stakeholder engagement per il lavoro sinergico community-based esperti e stakeholder supporto di azioni di co-definizione e co-discussione delle nuove specifiche policies.

La piattaforma sarà co-creata e co-testata con gli utenti, esperti e stakeholders, e co-validata in casi di studio.

Biotechnological upcycling of wasted Spent Coffee Ground (BioUpCoffee)

Referente Scientifica: Prof.ssa Nadia Ucciardello - Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

Agevolazione concessa: 49.339,40 €

Programma: Partenariato Esteso ONFOODS - Spoke: Università degli Studi di Milano

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Abstract:

The demand for functional ingredients from sustainable fermentation processes is continuously growing. Scientists and enterprises continually seek new products that positively impact consumers' health. Conjugated linoleic acid (CLA) compounds from fermentation fully respond to this requirement, also having an anti-cancer action, as highlighted in in vitro and clinical studies. The proposed project, fully integrated into SPOKE 4, aims to obtain a powdered postbiotic with a high concentration of CLA obtained from a lactic fermentation process on Spent Coffee Ground.

Severe Infections and Sepsis clinical NETWORK for identification of clinical and diagnostic Markers, immunological monitoring and "Target and tailored" therapies for adults, children and patients admitted to intensive care units (SIS-NET)

Referente Scientifico: Prof. Sandro Grelli - Dipartimento di Medicina Sperimentale

Agevolazione concessa: 245.000,00 €

Programma: Partenariato Esteso INF-ACT - Spoke: Istituto Superiore di Sanità

Capofila: Università degli Studi di Palermo

Abstract:

Le infezioni causate da patogeni multiresistenti, insieme alla ricomparsa di malattie infettive ad alta contagiosità, rappresentano una sfida critica per i sistemi sanitari. Il progetto proposto si propone di colmare la mancanza di una rete nazionale integrata per l'identificazione e il monitoraggio di infezioni gravi e sepsi, acquisite sia in ambito ospedaliero che comunitario, in tutte le fasce d'età, incluse le unità di terapia intensiva. In linea con gli obiettivi del programma INF-ACT, il progetto prevede la realizzazione di una rete multicentrica che coinvolga reparti clinici e laboratori, e l'istituzione di registri condivisi per studi osservazionali e diagnostico-prognostici. L'analisi dei dati raccolti consentirà l'identificazione di marcatori clinici e immunologici utili allo sviluppo di protocolli terapeutici personalizzati, promuovendo al contempo la cooperazione scientifica interdisciplinare e il rafforzamento della capacità di risposta a livello nazionale.

Storytelling and object-based learning Platform for Audiovisual Representation, experiences and Knowledge (SPARK)

Referente Scientifica: Prof.ssa Antonella Poce - Dipartimento di Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società

Agevolazione concessa: 429.850,00 €

Programma: Partenariato Esteso CHANGES - Spoke: Università degli Studi di Milano

Capofila: EHT S.C.p.A.

Abstract:

Il progetto SPARK prevede la progettazione di una piattaforma per la fruizione del patrimonio materiale e immateriale legato all'opera cinematografica Cabiria. Il partner capofila EHT S.C.p.A., si occuperà dello studio e della definizione delle caratteristiche e delle tecnologie da impiegare per la progettazione della piattaforma SPARK e della sua realizzazione e sperimentazione. L'Ateneo si occuperà dello studio e la selezione del materiale da gestire in piattaforma e dello studio del contesto in cui si realizzeranno le attività di sperimentazione pilota.

Biomarker-responsive DNA-based organosilica nanoparticles for theranostics (BioSilicaThera)

Referente Scientifico: Prof. Alessandro Porchetta - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche

Agevolazione concessa: 110.712,00 €

Programma: Ecosistema dell'Innovazione THE Tuscany Health Ecosystem - Spoke: Università di Pisa

Capofila: Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Abstract:

BioSilicaThera envisions a comprehensive exploration of programmable control over hybrid DNA-silica nanoparticles, spanning from fundamental research to practical theranostic applications in vitro and in vivo. This venture holds the potential for medical translation and commercialization. The scientific objective is to create a hybrid Aptamer-Silica nanoparticle (Apt-SiNP) platform, responding to oncological biomarkers and facilitating the controlled release of embedded functional aptamers within a tumor environment.

Large Modular Boom for Deployable Antennas using Memory shape materials (LAMBDA)

Referente Scientifico: Prof. Fabrizio Quadrini - Dipartimento di Ingegneria Industriale

Agevolazione concessa: 59.040,00 €

Programma: Ecosistema dell'Innovazione VITALITY - Spoke: Università degli Studi dell'Aquila

Capofila: Esea Automation Srl

Abstract:

Il progetto LAMBDA-M si propone di assemblare e testare un prototipo di riflettore di antenna auto-dispiegante per uso spaziale. UNIV ha il compito di analizzare le soluzioni esistenti di riflettori auto-dispieganti per identificare punti di forza e debolezze, di definire un'architettura modulare innovativa che ottimizzi l'efficienza della trasmissione e la gestione del volume durante il lancio, e infine di progettare, realizzare e testare prototipi di attuatori non esplosivi basati sui risultati dello studio dei compositi a memoria di forma.

Nanostrutture di carbonio ad alta area superficiale come trasduttori elettronici per la fotosintesi artificiale (NANOCARB)

Referente Scientifica: Prof.ssa Federica Sabuzi - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche

Agevolazione concessa: 70.000,00 €

Programma: Partenariato Esteso NEST - Spoke: Centro Nazionale delle Ricerche

Capofila: Enphos S.r.l.

Abstract:

Il progetto NANOCARB è volto a sviluppare nuovi nanosistemi (foto)elettrocatalitici, complementari ai partner PE-spoke 9, con un controllo preciso su composizione, dimensionalità e morfologia. Questi sistemi sono destinati all'elaborazione efficiente di coppie redox vitali, come $H_2O//O_2$, $H_2O//H_2$, $O_2//H_2O_2$, $CO_2//CO$, $CO_2//HCOOH$ e $CO_2//CH_2OH$, $CO_2//C_2H_2OH$, $CO_2//C_2H_4$.

Univ si occuperà della sintesi di foto(elettro)catalizzatori a base organica, che saranno ancorati covalentemente o tramite interazioni secondarie su nanomateriali di carbonio.

I composti organici, a seguito di assorbimento della luce, innescheranno processi di trasferimento elettronico per effettuare ossidazione dell'acqua e/o riduzione della CO_2 .

Univ eseguirà anche calcoli DFT e simulazioni di dinamica molecolare per definire le interazioni e l'assembly dei nanomateriali di carbonio decorati, e prevederne le proprietà foto-elettrochimiche.

Tecniche di progettazione e simulazione numerica per lo sviluppo di Core strutturali innovativi e sostenibili mediante Robotic Additive Manufacturing (CORERAM)

Referente Scientifico: Prof. Roberto Verzicco - Dipartimento di Ingegneria Industriale

Agevolazione concessa: 61.812,50 €

Programma: Partenariato Esteso MICS - Spoke: Politecnico di Milano

Capofila: Signo Motus S.r.l.

Abstract:

La proposta progettuale ha l'obiettivo principale di comprendere in che misura ambienti di simulazione virtuali ("digital twin") opportunamente validati possano supportare l'efficiente sviluppo di processi di produzione additiva innovativi e sostenibili per soluzioni core di pannelli sandwich strutturalmente efficienti.

Tali soluzioni strutturali sono costituite da materiali polimerici e compositi e realizzate mediante processi flessibili di produzione robotica additiva (RAM).

Le attività di progetto vertono principalmente sullo sviluppo e sulla validazione di "digital twin" capaci di simulare il completo processo di produzione additiva (e.g. estrusione, deposizione) e di prevedere la risposta strutturale dei componenti prodotti.

In particolare, il progetto prevede lo sviluppo e la relativa validazione dei seguenti ambienti virtuali:

Simulazione del processo di estrusione di materiali polimerici e compositi;

Simulazione del processo robotico di deposizione, mediante tecniche di OffLine Programming;

Simulazione della risposta strutturale con principale finalità di progettare soluzioni efficienti.



RICERCA INTERNAZIONALE

FATTI DI RILIEVO

Nel 2024 la Divisione ha iniziato a fornire in maniera strutturata il supporto tecnico nella individuazione, sviluppo e presentazione delle proposte anche in ambito Erasmus+ KA2 e KA3, ossia i bandi a gestione diretta del programma ERASMUS+.

Il supporto consiste in:

- Individuazione della proposta in linea con l'idea progettuale;
- Rispetto delle priorità comunitarie;
- Supporto durante la fase di coordinamento con i diversi partner;
- Supporto nell'individuazione dei ruoli dei partner;
- Supporto nella gestione dei documenti
- Supporto nella gestione amministrativa (prima durante dopo l'approvazione);
- Supporto nel rapporto intermedio e rendicontazione finale;
- Supporto in caso di audit;
- Supporto, in coordinamento con i dipartimenti e la ragioneria della gestione finanziaria e contabile.

La Divisione ha inoltre redatto nuovi forms e templates per facilitare la gestione e rendicontazione dei progetti aggiudicati nell'ambito del programma Erasmus+.

PROGETTI AVVIATI NEL 2024

La Divisione Ricerca Internazionale e Visiting ha seguito nel 2024 l'avvio di una serie di progetti di ricerca internazionale ed ERASMUS+, del valore complessivo (considerata solo la quota di competenza del nostro Ateneo) pari a euro 7.029.073,13.

Acronimo Progetto	Fonte di finanziamento	Ruolo	Fondi di competenza UTOV
ARTURO	HORIZON	Partner	681.315,00 €
LAPERITIVO	HORIZON	Partner	876.625,00 €
NARCOSIS	HORIZON	Partner	168.075,00 €
AVITHRAPID	HORIZON	Partner	156.625,00 €
BEST	ERASMUS+	Coordinatore	84.826,39 €
CHIASMA	HORIZON	Partner	390.500,00 €
CLOSER	I3-PJG	Coordinatore	339.861,00 €
CRINOVA	HORIZON	Coordinatore	188.590,08 €
dealii-X	HORIZON	Partner	123.495,00 €
DIASPARA	EMFAF	Ass. Partner	0,00 €
Digital Spectrum	ERASMUS+	Coordinatore	23.011,00 €
Ecolingua	ERASMUS+	Partner	40.500,00 €
eNOTICE-2	UCPM2027	Partner	162.614,47 €
Forecasting the Impact of Dementia and Alzheimer's in Europe Using Dynamic Microsimulation	CeASES-ADRD	Coordinatore	54.928,80 €
GAIN	ERASMUS+	Partner	89.808,43 €
ISDEGO	ERASMUS+	Partner	60.855,79 €
JUMP INTO SPACE	HORIZON	Coordinatore	552.268,75 €
LandShift	HORIZON	Partner	170.000,00 €
LECTURE	ERASMUS+	Coordinatore	115.083,00 €
MENTOR	HORIZON	Partner	259.437,60 €
NET	HORIZON	Partner	26.450,14 €
PHOENIX-OoC	HORIZON	Coordinatore	492.500,00 €

Acronimo Progetto	Fonte di finanziamento	Ruolo	Fondi di competenza UTOV
PHOMOTRIPP	HORIZON	Coordinatore	188.590,08 €
RESOLVE	HORIZON	Partner	143.875,00 €
S5LECT	HORIZON	Ass. Partner	128.000,00 €
SATERA	HORIZON	Partner	346.125,00 €
SEE	CERV	Partner	12.285,00 €
STAGE	HORIZON	Partner	749.000,00 €
Surviving in the abyss skeletal adaptations of deep sea glass sponges	Office of Naval Research Global	Beneficiario	144.390,00 €
TIMES	HORIZON	Partner	259.437,60 €
Elenco redatto anche ai sensi del DM1299 del 2023 art.1 c.3 lett a)			7.029.073,13 €

COMUNICAZIONE E FORMAZIONE

Nel corso del 2024, così come nel corso degli anni precedenti, la Divisione ha continuato con le attività di diffusione delle opportunità di finanziamento e di documenti di approfondimento sul Programma Quadro Horizon Europe tramite il Team dedicato.

SUPPORTO ALLA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI

Anche nel 2024 la Divisione è stata contattata da diversi potenziali Principal Investigator per ottenere assistenza tecnica fin dalla fase di definizione della prima idea concettuale, ai gruppi di ricerca impegnati in nuove proposte la Divisione ha offerto:

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

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

SUPPORTO ALLA GESTIONE DEI PROGETTI

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

- | | |
|--|---|
| ▪ Alcyone | ▪ MENTOR |
| ▪ Arturo | ▪ Nanomateriali a DNA multi-funzionalizzati per applicazioni sensoristiche e di imaging |
| ▪ AVITHRAPID | ▪ NARCOSIS |
| ▪ CHIASMA | ▪ NET |
| ▪ CLOSER | ▪ PHOENIX-OoC |
| ▪ DIASPARA | ▪ PHOMOTRIPP |
| ▪ CRINOVA | ▪ RESOLVE |
| ▪ dealii-X | ▪ S5LECT |
| ▪ eNOTICE-2 | ▪ SATERA |
| ▪ Forecasting the Impact of Dementia and Alzheimer's in Europe Using Dynamic Microsimulation | ▪ SEE |
| ▪ JUMP INTO SPACE | ▪ STAGE |
| ▪ LandShift | ▪ Surviving in the abyss skeletal adaptations of deep sea glass sponges |
| ▪ LAPERITIVO | ▪ TIMES |

ATTIVITÀ DI RENDICONTAZIONE E AUDIT

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

- | | |
|------------------|------------------|
| ▪ AGAMI-EURIGAMI | ▪ NANO-IMMUNOERA |
| ▪ ALCYONE | ▪ OBELISK |
| ▪ BHIANCA | ▪ PlasticFatE |
| ▪ BRAINSTORM | ▪ PRO-TOOLKITS |
| ▪ C4C | ▪ RECOGNISED |
| ▪ DIAMOND | ▪ REGACE |
| ▪ EUCARE | ▪ REVERT |
| ▪ EUROFUSION | ▪ SHIFT |
| ▪ FELIX | ▪ SMART-TURB |
| ▪ HEPHAESTUS | ▪ SOPHIA |
| ▪ HR-Just | ▪ SUNREY |
| ▪ INTEGRATE | ▪ SYNSENSO |
| ▪ LONGITOOLS | ▪ VOLATEVS |

2) Verifica chiusura e saldo dei progetti terminati e relativi consuntivi finali:

- | | |
|--------------|-----------------|
| ▪ AFOSR 2 | ▪ MeDiTATe |
| ▪ B-LigZymes | ▪ MESH4U |
| ▪ CITYSOLAR | ▪ PERFECT-Study |
| ▪ CO-GREEN | ▪ QUANTIMONY |
| ▪ EPIICAL | ▪ STEP CHANGE |
| ▪ GRAPES | ▪ VERTIgo |
| ▪ IDMO | ▪ VIPERLAB |
| ▪ IFAD | ▪ YUFERING |
| ▪ INCISIVE | |

ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E REPORTISTICA

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

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

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

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

La Divisione ha inoltre redatto nuovi forms e templates per facilitare la gestione e rendicontazione dei progetti aggiudicati nell'ambito del programma quadro Horizon Europe.

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 è stata di € 7.437,00.

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 è stata di € 6.480,00.

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 è stata di € 18.700,00 (+1.700,00 rispetto all'anno precedente).

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 è stata di € 4.491,00.

PROSPETTO DI SINTESI DELLE QUOTE ASSOCIATIVE

Ente Beneficiario	Informazioni aggiuntive	Importo €	Provvedimento di autorizzazione	Indirizzo internet del beneficiario
APRE - Agenzia per la promozione della Ricerca Europea	Quota ordinaria 2024	7.437,00	Aut. 164/2024	www.apre.it
UNICA - Institutional Network of the Universities from the Capitals of Europe	Quota ordinaria 2024	6.480,00	Aut. 597/2024	www.unica-network.eu
YERUN Young European Research Universities Network	Quota ordinaria 2024	18.700,00	Aut. 588/2024	www.yerun.eu
EUA European University Association	Quota ordinaria 2024	4.491,00	Aut. 1825/2023	www.eua.eu

VISITING PROFESSOR

L'8 marzo 2024 il Rettore ha firmato il decreto di emanazione del Bando Visiting 2024, pubblicato lo stesso giorno, con il termine per la presentazione delle candidature fissato al 31 maggio 2024.

La Commissione, nominata con decreto del Rettore n. 2226/2024 prot. 0035906 dell'8 luglio 2024, presieduta dal Prof. Stefano Marini e composta dal Prof. Andrea Buratti, dalla Prof.ssa Elisabetta Marino e dalla Dott.ssa Francesca Dominici, in qualità di segretario, ha valutato le domande pervenute e ha formulato un elenco delle proposte selezionate assegnando 56 contributi - per complessivi euro 349.980,00 sui 350.000 stanziati - per professori visitatori per l'anno 2024.

Gli esiti della selezione sono stati deliberati dal Consiglio di amministrazione nella seduta del 26 settembre 2024.

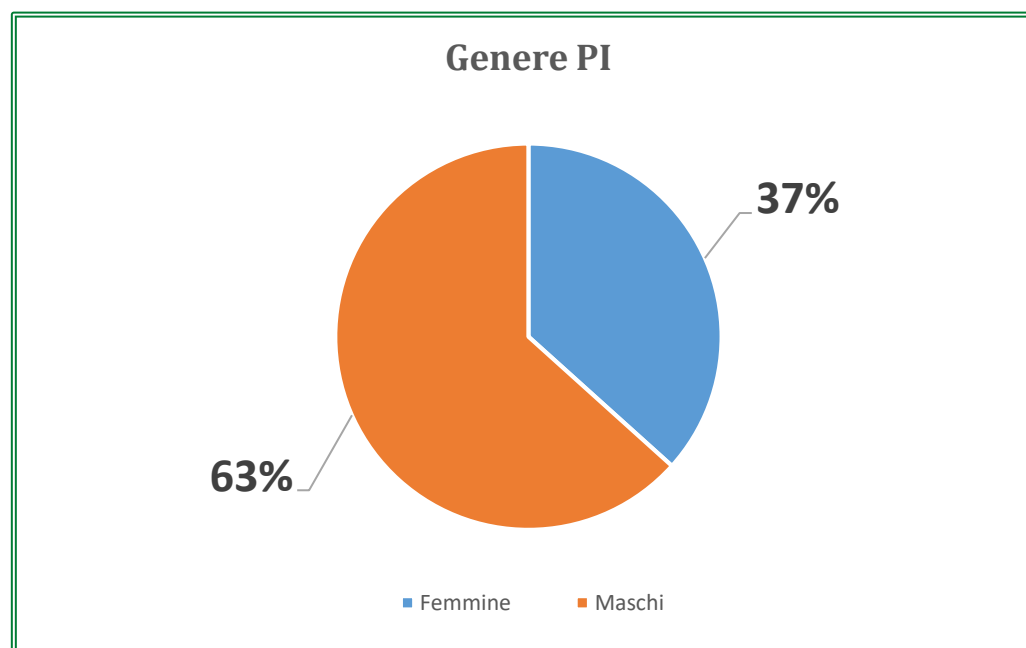
RIEPILOGO INCARICHI VISITING FINANZIATI DA BANDI INTERNI *

CENTRI/DIPARTIMENTI	2016	2107	2018	2019	2021	2023	2024
Centro NAST	1	0	1	1	0	1	0
Centro CIMETA	0	0	0	0	0	3	0
Economia e Finanza	1	1	6	0	2	4	5
Management e Diritto	1	2	4	3	3	5	7
Giurisprudenza	0	2	1	0	1	1	4
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1	2	5	4	1	4	6
Ingegneria Elettronica	0	0	2	3	2	2	2
Ingegneria Industriale	1	2	1	1	3	4	0
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	1	3	3	0	3	1	1
Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	1	2	3	3	2	1	4
Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte	2	2	2	3	1	1	5
Biomedicina e Prevenzione	2	0	1	0	3	3	5
Medicina dei Sistemi	0	1	2	1	1	3	3
Medicina Sperimentale	0	0	0	0	2	2	1
Scienze Chirurgiche	2	2	4	3	1	4	2
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	0	2	5	8	3	1	2
Biologia	1	0	2	1	1	2	2
Fisica	2	3	2	1	2	3	1
Matematica	2	2	1	2	3	2	3
Scienze e Tecnologie Chimiche	2	0	1	1	2	2	3
TOTALE	20	26	46	35	36	49	56

* Bandi non emanati negli anni 2020 e 2022

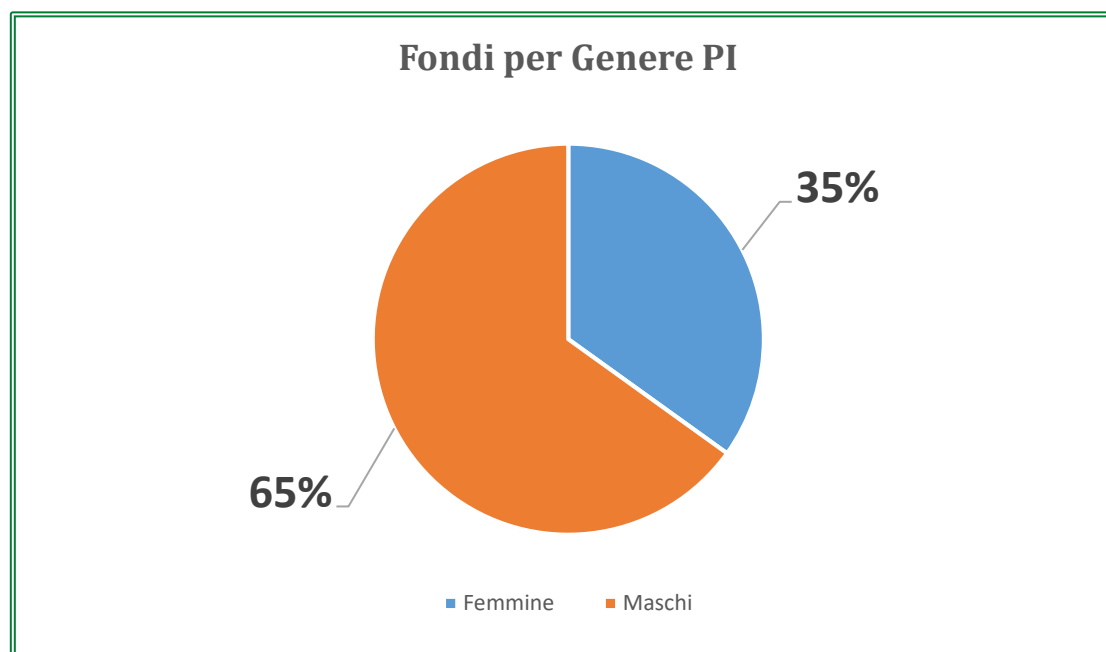
CONFRONTO PER GENERE RESPONSABILI SCIENTIFICI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA - Progetti di ricerca internazionale	
Genere	TOT
Femmine	11
Maschi	19
Totale complessivo	30



BUDGET PER GENERE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA - Progetti di ricerca internazionale	
Genere	TOT
Femmine	2.454.612,74 €
Maschi	4.574.460,39 €
Totale complessivo	7.029.073,13 €



Budget per Dipartimento o Centro

Acronimo Progetto	Fonte di finanziamento	Ruolo	Fondi di competenza UTOV	Genere PI	Dipartimento o Centro
ARTURO	HORIZON	Partner	681.315,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
LAPERITIVO	HORIZON	Partner	876.625,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
NARCOSIS	HORIZON	Partner	168.075,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria Industriale
AVITHRAPID	HORIZON	Partner	156.625,00 €	F	Dipartimento di Medicina Sperimentale
BEST	ERASMUS+	Coordinatore	84.826,39 €	F	Dipartimento di Studi Letterari, Filosofici e di Storia dell'Arte
CHIASMA	HORIZON	Partner	390.500,00 €	F	Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
CLOSER	I3-PJG	Coordinatore	339.861,00 €	F	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'
CRINOVA	HORIZON	Coordinatore	188.590,08 €	M	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
dealii-X	HORIZON	Partner	123.495,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
DIASPARA	EMFAF	Ass. Partner	0,00 €	F	Dipartimento di Biologia
Digital Spectrum	ERASMUS+	Coordinatore	23.011,00 €	F	Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
Ecolingua	ERASMUS+	Partner	40.500,00 €	F	Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
eNOTICE-2	UCPM2027	Partner	162.614,47 €	M	Dipartimento di Ingegneria Industriale
Forecasting the Impact of Dementia and Alzheimer's in Europe Using Dynamic Microsimulation"	CeASES-ADRD	Coordinatore	54.928,80 €	M	Dipartimento di Economia e Finanza
GAIN	ERASMUS+	Partner	89.808,43 €	M	Dipartimento di Management e Diritto
ISDEGO	ERASMUS+	Partner	60.855,79 €	M	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'
JUMP INTO SPACE	HORIZON	Coordinatore	552.268,75 €	F	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
LandShift	HORIZON	Partner	170.000,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica
LECTURE	ERASMUS+	Coordinatore	115.083,00 €	F	Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
MENTOR	HORIZON	Partner	259.437,60 €	F	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
NET	HORIZON	Partner	26.450,14 €	M	Dipartimento di Fisica
PHOENIX-OoC	HORIZON	Coordinatore	492.500,00 €	F	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
PHOMOTRIPP	HORIZON	Coordinatore	188.590,08 €	M	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
RESOLVE	HORIZON	Partner	143.875,00 €	M	Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione
S5LECT	HORIZON	Ass. Partner	128.000,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'
SATERA	HORIZON	Partner	346.125,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria Elettronica
SEE	CERV	Partner	12.285,00 €	M	Centro autonomo della Scuola per l'Istruzione a Distanza (IAD)
STAGE	HORIZON	Partner	749.000,00 €	M	Dipartimento di Economia e Finanza
Surviving in the abyss skeletal adaptations of deep sea glass sponges	Office of Naval Research Global	Beneficiario	144.390,00 €	M	Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa 'Mario Lucertini'
TIMES	HORIZON	Partner	259.437,60 €	M	Dipartimento di Fisica
Elenco redatto anche ai sensi del DM1299 del 2023 art.1 c.3			7.029.073,13 €		

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 15 luglio 2025 risultano inseriti in totale 4222 prodotti della ricerca relativi all’anno 2024, costituiti da articoli su riviste, interventi a convegni, contributi in libri, monografie, curatele, altre pubblicazioni (rapporti tecnici, software, siti web, etc). Sono stati considerati solo i contributi di docenti di I e II fascia, ricercatori e ricercatori TD.

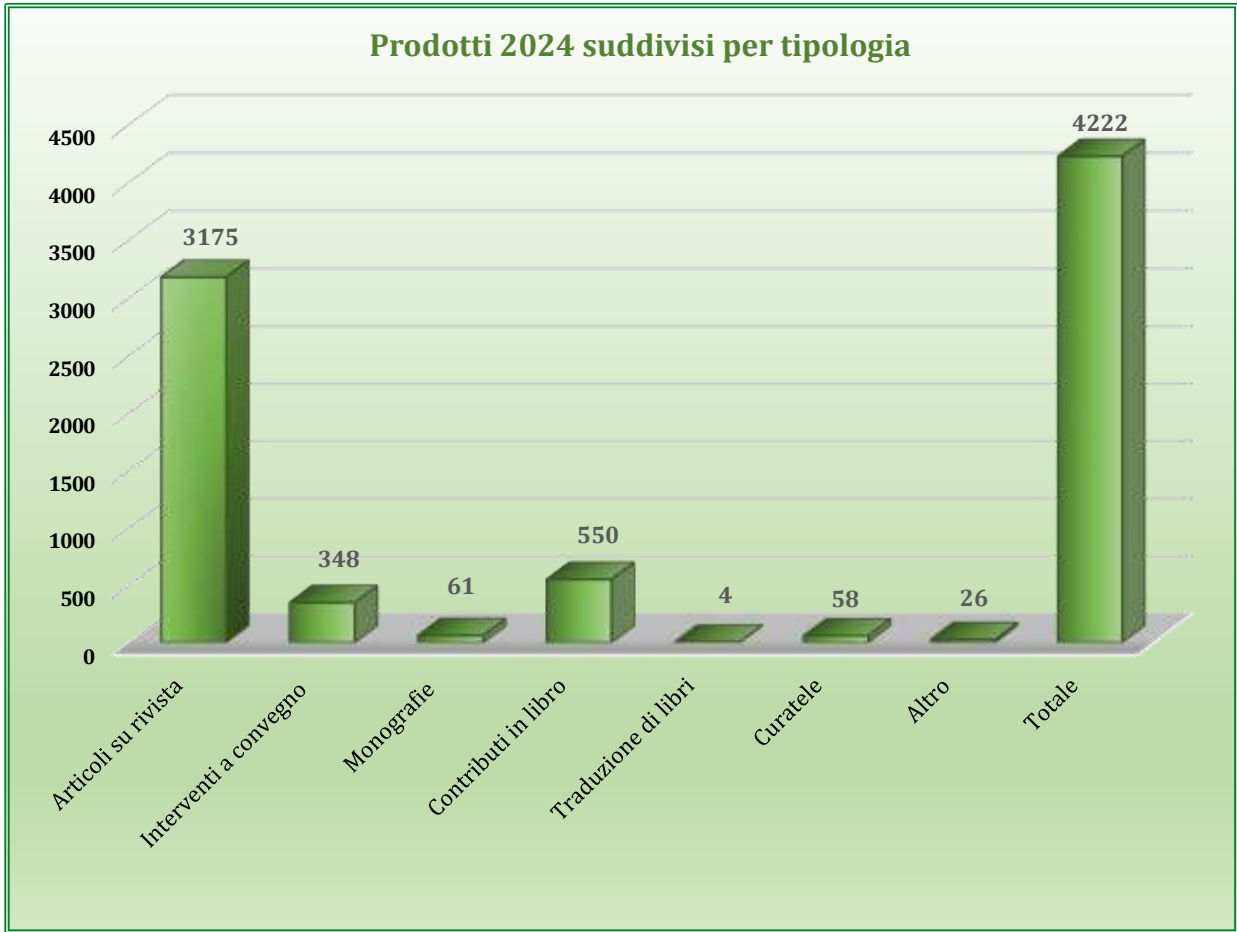


Grafico 8 - Prodotti 2024 suddivisi per tipologia

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:

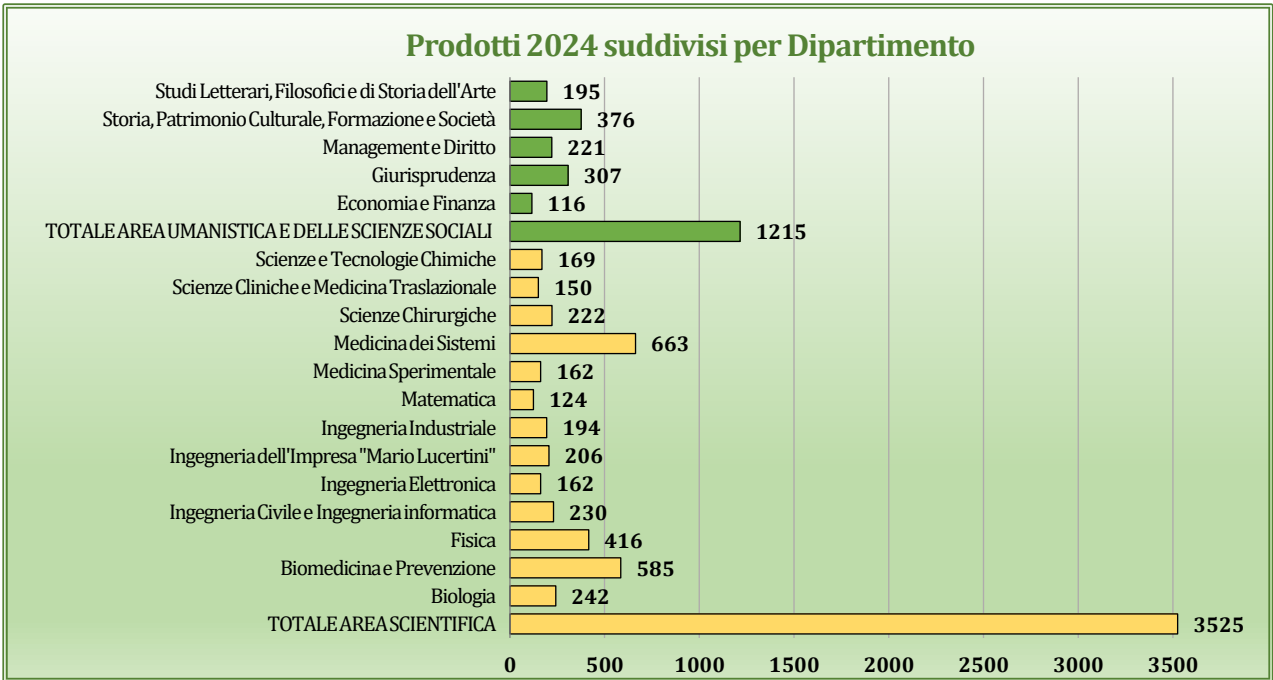


Grafico 9 - Prodotti 2024 suddivisi per Dipartimento

Dipartimento	Articoli su rivista •	Interventi a convegno •	Contributo in libro •	Monografie •	Traduzione di libro •	Curatele •	Altro •	Totale
AREA SCIENTIFICA (totali)	3001	363	123	14	1	6	17	3525
Dipartimento di Biologia	156	80	4	-	-	-	2	242
Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione	557	10	12	2	-	-	4	585
Dipartimento di Fisica	403	9	1	2	-	-	1	416
Dipartimento di Ingegneria Civile e Ingegneria informatica	120	61	39	3	-	3	4	230
Dipartimento di Ingegneria Elettronica	108	51	3	-	-	-	-	162
Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	133	38	28	4	1	1	1	206
Dipartimento di Ingegneria Industriale	136	44	12	1	-	1	-	194
Dipartimento di Matematica	114	2	5	1	-	1	1	124
Dipartimento di Medicina Sperimentale	155	6	1	-	-	-	-	162
Dipartimento di Medicina dei Sistemi	624	28	10	1	-	-	-	663
Dipartimento di Scienze Chirurgiche	201	18	2	-	-	-	1	222
Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	146	2	2	-	-	-	-	150
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche	148	14	4	-	-	-	3	169
AREA UMANISTICA E DELLE SCIENZE SOCIALI (totali)	590	63	445	49	3	52	13	1215
Dipartimento di Economia e Finanza	100	-	10	2	-	1	3	116
Dipartimento di Giurisprudenza	140	6	141	6	-	14	-	307
Dipartimento di Management e Diritto	136	15	53	11	-	5	1	221
Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società	143	29	159	16	1	23	5	376
Dipartimento di Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	71	13	82	14	2	9	4	195
TOTALE AREE	3591	426	568	63	4	58	30	4740

- 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.

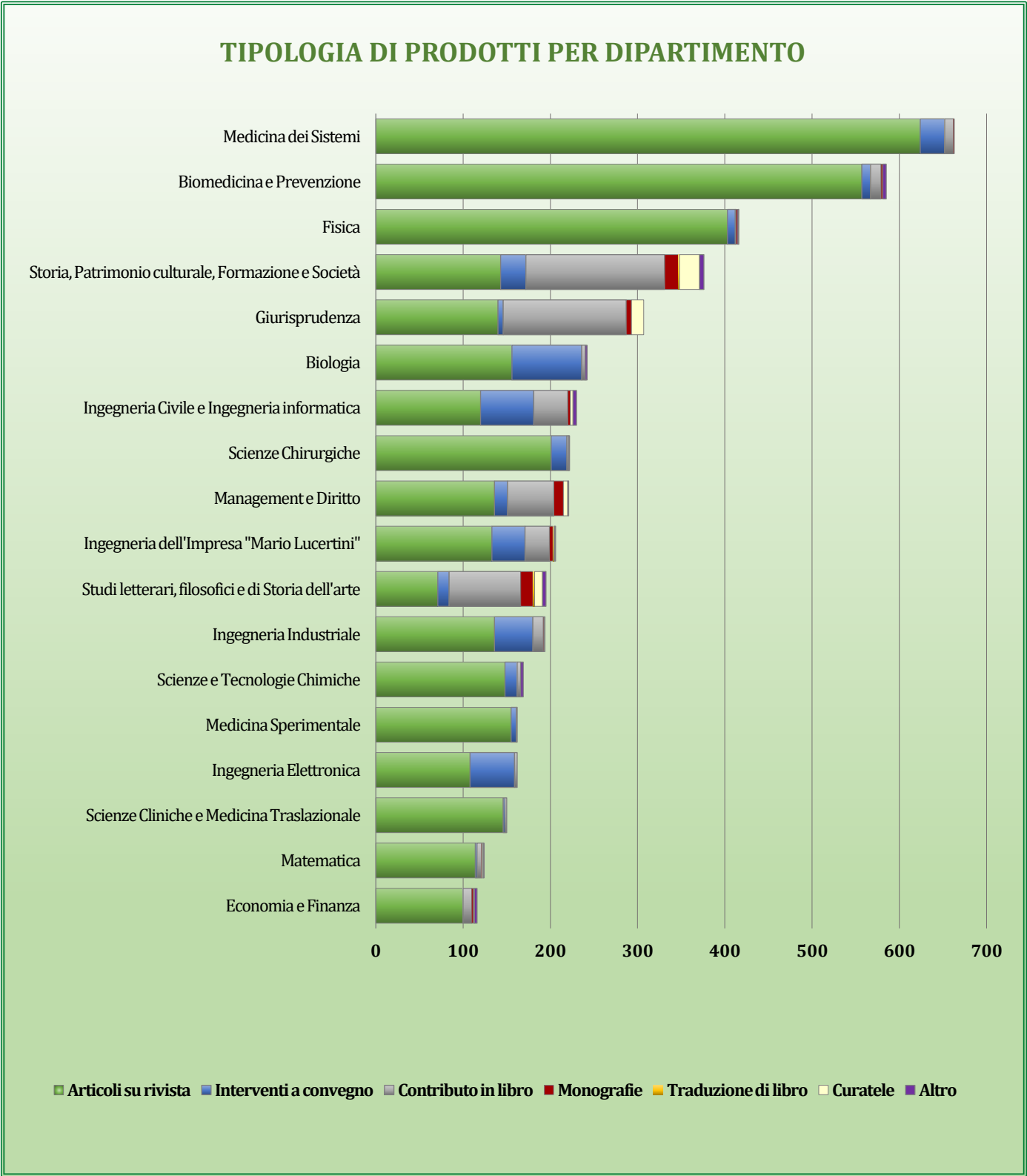


Grafico 10 - Prodotti 2024 suddivisi per tipologia e Dipartimento

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

https://web.uniroma2.it/it/percorso/imprese_e_territorio/sezione/valorizzazione_dei_risultati_della_ricerca_e_trasferimento_tecnologico

L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata attraverso i Dipartimenti ed i Centri di ricerca ad essa collegati, contribuisce fortemente all'innovazione tecnologica e favorisce trasferimento tecnologico.

Queste sono le strutture che si occupano di valorizzazione dei risultati di ricerca e di trasferimento tecnologico:

Direzione II Ricerca e Terza Missione, Divisione 3 Terza Missione e partecipazioni in Enti Nazionali di Ricerca; Macroarea di Ingegneria - **Ufficio Laboratori congiunti e rapporti con le Imprese (ULCRI)**; Dipartimento di Management e Diritto - Comitato organizzativo **Start Cup Lazio** e team di lavoro.

Il nostro Ateneo partecipa, inoltre, al progetto di R&S **Rome Technopole**, proposto dal Sistema regionale delle Università pubbliche e private e da EPR, associazioni industriali, industrie e imprese, Regione Lazio, Comune di Roma, Camere di commercio regionali su fondi del PNRR ed ha come obiettivo quello di creare un ecosistema regionale dell'innovazione. L'Ateneo è leader nel progetto dello Spoke 2: "*Technology transfer, new entrepreneurship, business incubation and acceleration*" e collabora con la Divisione Terza missione per le attività di Trasferimento Tecnologico (UTT). In particolare si è provveduto ad avviare l'ampliamento dell'utilizzo della piattaforma Knowledge Share 2.0 quale strumento di vetrina di tutti i brevetti e Start-up realizzata dalle Università e dagli Enti di ricerca aderenti al partenariato ai prodotti della Fondazione **Rome Technopole**.

L'Ateneo fa anche 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.

BREVETTI E LICENSING



Un indicatore importante della produzione scientifica dell'Università è il suo patrimonio brevettuale: il portafoglio brevetti dell'Ateneo.

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 e 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 o 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.

È fondamentale sottolineare un aspetto che ha segnato un recente cambiamento significativo nel campo delle invenzioni: la **riforma del Codice di Proprietà Industriale (“CPI”)** - L. n. 102 del 24 luglio 2023.

Sebbene il decreto legge sia entrato in vigore nell'agosto 2023, i suoi effetti si sono prodotti solo nei mesi successivi, influenzando i dati del 2024. Tra le maggiori modifiche introdotte vi è, infatti, **l’abolizione del principio “Professor Privilege”**, originariamente previsto all’art. 65 del CPI. **Il nuovo art. 65 c.p.i.** prevede che la titolarità dei diritti derivanti dalle invenzioni dei ricercatori, anche per i contratti di lavoro a tempo determinato, spetti alle Università e alle strutture di appartenenza. La riforma prevede, inoltre, che *le Università possono dotarsi di Uffici di trasferimento tecnologico con la funzione di promuovere la valorizzazione dei titoli di proprietà industriale anche attraverso la promozione di collaborazioni con le Imprese*. Questo cambiamento consente quindi alle strutture delle Università, degli Enti di ricerca e degli IRCSS di avviare processi di valorizzazione dei risultati di ricerca e di trasferimento tecnologico o di rafforzare quelli già esistenti, contribuendo al miglioramento della competitività del nostro Paese.

Da una ricognizione dei risultati della ricerca scientifica di Tor Vergata emerge molto chiaramente che la produzione brevettuale è rimasta stabile nel 2024.

Le nuove domande di brevetto depositate ammontano a **n. 5 domande di brevetto nazionale** e, complessivamente, il portafoglio brevetti detenuto dall'Università a dicembre 2024 comprende **n. 38 brevetti nazionali attivi di cui 20 brevetti internazionali attivi**. Per il dettaglio si rinvia all’**ALLEGATO N. 1** della presente Relazione.

Dipartimento	n° brevetti al 31/12/2022	n° brevetti al 31/12/2023	n° brevetti al 31/12/2024
Biologia	4	2	1
Biomedicina e Prevenzione	2	3	2
Fisica	2	2	3
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	5	5	6
Ingegneria dell’Impresa	-	-	1
Ingegneria Elettronica	5	5	3
Ingegneria Industriale	5	5	4
Medicina dei Sistemi	5	5	7
Medicina Sperimentale	4	4	4
Scienze e Tecnologie Chimiche	8	7	7
TOTALE	40	38	38

Brevetti nel triennio 2022-2024 suddivisi per Dipartimento

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;*
- *Medical Devices;*
- *Pharmaceuticals;*
- *Research Laboratories;*
- *Social Utility.*

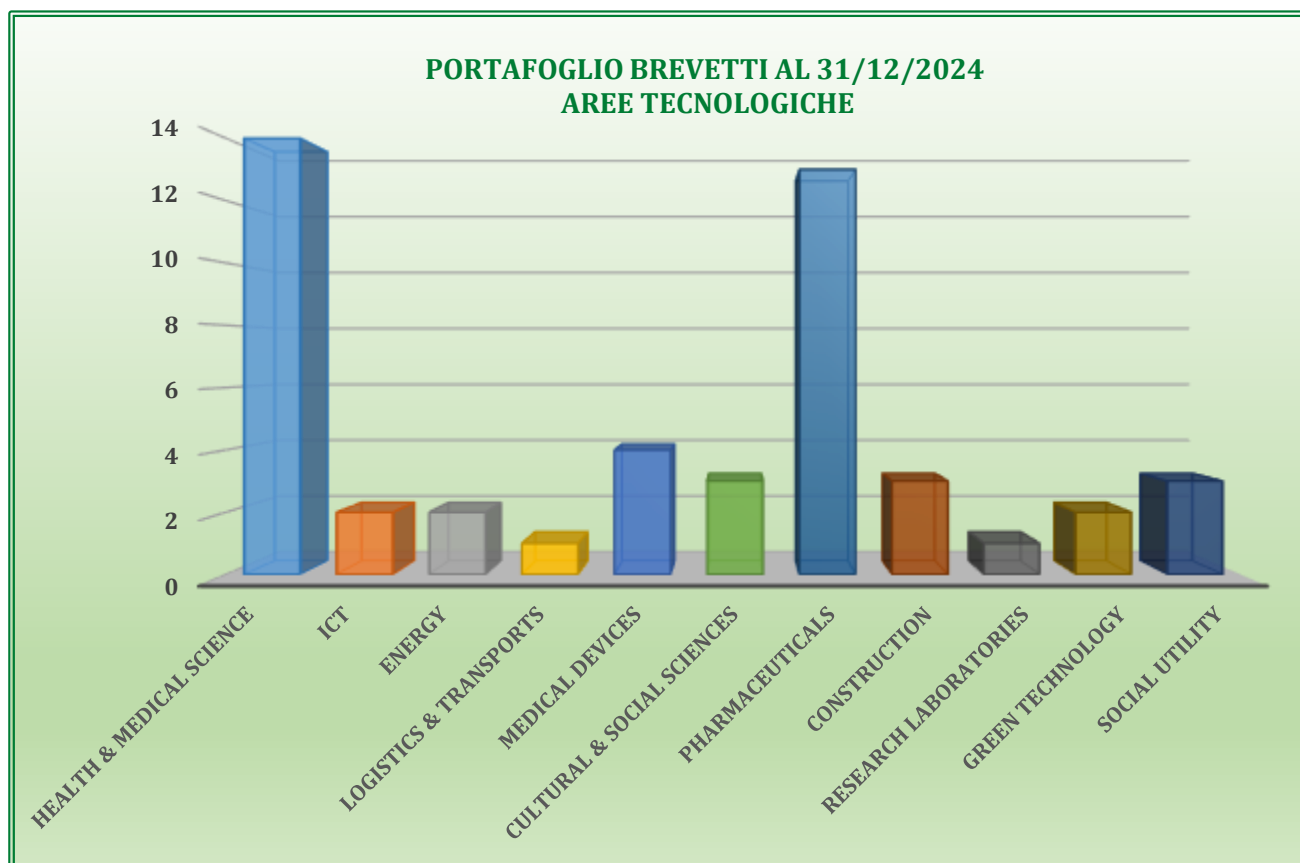


Grafico 11 - Portfolio BREVETTI per aree tecnologiche (31/12/2024)

ACCORDI DI LICENSING, CESSIONE E SEGRETEZZA E ATTIVITÀ DI CONSULENZA

Da un punto di vista del trasferimento tecnologico, si ricorda che un brevetto può essere valorizzato sia attraverso l'intervento diretto dell'Ateneo che lo sviluppa con una spin off universitaria, sia attraverso l'attività di *licensing out* a soggetti terzi. Compito dell'Università è anche la promozione e la gestione dei rapporti tra il mondo accademico 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 linea con l'anno precedente, nel 2024 rileviamo un considerevole aumento dell'attività consulenziale relativamente al **supporto IPR** (convenzioni, accordi vari ecc.) che ha portato poi alla stipula di n. 34 contatti di varie tipologie.

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. Importante rilevare come da tali accordi siano state incassate negli ultimi anni delle **revenues da royalties**. La distribuzione di tali revenues avviene puntualmente secondo le percentuali determinate dal Regolamento dell'Università in materia di Proprietà industriale ed intellettuale e per il 2024 ammontano ad **€ 103.400,00**.

Tra le attività rilevanti del 2024 rientra anche il **contratto conto terzi** stipulato in data 15/05/24 tra questa **Università e l'IRCSS Spallanzani - INMI**, con il quale lo stesso ha affidato all'Ufficio Brevetti di questo Ateneo l'incarico di consulenza per la valorizzazione dei risultati di ricerca realizzati dall'INMI, con particolare riferimento alla tutela brevettuale delle invenzioni industriali ed alla eventuale commercializzazione degli stessi in termini di licensing out o avvio di iniziative imprenditoriali Spin off. Questa attività è in corso e l'IRCSS Spallanzani ha già erogato la prima tranche all'Università.

NETWORKING, EVENTI E DIVULGAZIONE

Nell'ambito delle attività di Networking, si ricorda la partecipazione costante dell'Università alle attività promosse dalla rete **Netval** "Network per la valorizzazione della ricerca universitaria". Ricordiamo che Netval è l'Associazione che riunisce gli uffici di trasferimento tecnologico (UTT) di 65 università italiane, 16 enti pubblici di ricerca non universitari, 16 IRCCS e 7 altri Membri.

Questa Università ha preso parte a diverse attività formative di Netval e, in particolare, alla **Netval Winter School** dal titolo "Il TT nel PNRR: Stato dell'arte e criticità" (Cortina - Febbraio 2024) ed alla **XVII Annual Conference Netval School** dal titolo "Agri-tech & Agri-culture: le nuove frontiere del TT e della nuova impresa" (Napoli - Settembre 2024).

Sempre in collaborazione con Netval, si sta lavorando attivamente alla completa implementazione della piattaforma **Knowledge Share**; progetto finanziato nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) in collaborazione con Politecnico di Torino e UIBM il cui obiettivo è quello di mettere in contatto team di ricerca con aziende ed investitori. Da quest'anno l'implementazione in piattaforma non riguarda solamente le schede dei brevetti, ma anche gli spin-off universitari e quelli in corso di costituzione: **Knowledge Share 2.0**, progetto presentato nel gennaio 2024 presso la sede centrale del Consiglio nazionale delle ricerche di Roma, mira ad includere nell'infrastruttura già esistente nuove funzionalità e i contenuti di punta, con un focus speciale sulla sezione spin-off.

Collegate all'attività sulla piattaforma Knowledge Share, ricordiamo la partecipazione alle sessioni tematiche dal titolo **Tech-Share Day**, incontri volti a far conoscere ad imprenditori e Venture Capitalist le tecnologie brevettate presenti in piattaforma.

Tra le iniziative realizzate in collaborazione con Netval e il Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT), si segnala il **Bando MIMIT/UIBM**, attivo dal 2015, che finanzia il potenziamento degli Uffici di Trasferimento Tecnologico attraverso il supporto di personale.

Grazie a questi cofinanziamenti, la nostra Università ha avviato, per il biennio 2023-2025, le procedure per l'assunzione di **due unità di personale di categoria D**, posizione economica D1, nell'area amministrativa-gestionale, con contratto a tempo determinato e pieno della durata di 24 mesi. Le risorse sono state impiegate presso la Direzione II - Divisione 3, nell'ambito del progetto "T.T. Terza Missione".

Nel novembre 2024, nell'ambito della **mostra L'Italia dei Brevetti: invenzioni e innovazioni di successo**, organizzata dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy (MIMIT) per celebrare i 140 anni dalla fondazione dell'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi, un nostro gruppo di ricerca è stato selezionato per esporre 2 brevetti e la valorizzazione di questi realizzata attraverso uno spin-off. Il progetto presentato, *Armònia4A (4 all)*, è il risultato del processo di valorizzazione di n. 2 invenzioni brevettate e poi licenziate a **DoT5-Lab srl**, spin-off dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, rappresentato dalla professoressa Antonella Falzetti, ordinaria di Composizione Architettonica e Urbana e senior architect del team.

Le attività di sponsorizzazione e i rapporti con il MIMIT per l'organizzazione e il coinvolgimento del gruppo di ricerca sono stati gestiti dalla Ripartizione **Brevetti & Licensing**.

La Divisione è impegnata, inoltre, in azioni ed iniziative di **divulgazione per diffondere i contenuti della ricerca** e le sue ricadute nella vita quotidiana.

Rileviamo, a tal proposito, la nascita di un'attività di valorizzazione/divulgazione dei risultati delle ricerche (brevetti, spin-off, ecc.) attraverso la realizzazione di **interviste a ricercatori e ricercatrici dell'Ateneo** che nel tempo hanno beneficiato dei servizi della Divisione così da raccontare non solo le esperienze di successo nate all'interno dei laboratori dell'Università, ma anche la collaborazione con l'amministrazione e i servizi offerti.

Le interviste sono per ora interamente realizzate dal personale della Divisione e pubblicate nella sezione *Persone ed Eventi* del sito *Brevetti di Ateneo*.

Le attività riguardanti la Divisione sono costantemente aggiornate in questa sezione del sito di Ateneo:

https://web.uniroma2.it/it/percorso/brevetti_e_licensing.

ATTIVITÀ CONSULENZIALE

Durante il 2024 si è consolidato il trend in crescita riguardante l'attività consulenziale dell'Ufficio: nel 2024 sono state fornite 24 attività di consulenza su risultati scientifici di ricerca.

ACCORDI DI LICENSING - CESSIONE E SEGRETEZZA

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

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

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

1. Accordo di riservatezza con Elettrobiocchimica S.r.l., Ulisse Biomed S.p.A. e MACS S.r.l.- stipulato in data 17/07/2024 relativamente ai brevetti Dott. M. Favaro ed altri dal titolo: *“Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici”* e *“Metodo di identificazione di enterobatteri resistenti agli antibiotici beta lattamici e relativo kit”*;
2. Contratto di trasferimento dati con Institut Gustave Roussy (FRANCIA) - stipulato in data 26/06/2024 per il trasferimento di dati relativi a cartelle cliniche per uno studio del Dott. Giuseppe Sanese dottorando di ricerca in Scienze Medico Chirurgiche Applicate presso il nostro Ateneo;
3. Accordo di confidenzialità reciproca con Adaltis S.r.l.- stipulato in data 31/08/2022 relativamente al brevetto Dott. M. Favaro ed altri (Favaro bis) dal titolo: *“Metodo per la diagnosi in vitro di meningite e relativo kit diagnostico”*;
4. 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”*;
5. 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”*;
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. 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”*;
8. 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”*.

Accordi di licenza attivi:

1. Contratto di licenza esclusiva con DoT5 - Lab S.r.l.- (spin off dell'Università) stipulato in data 06/11/2024 - relativamente ai brevetti Prof.ssa A. Falzetti ed altri dal titolo *“Sistema di costruzione di un prefabbricato”* e *“Materiale edile”*;
2. Contratto di licenza esclusiva con Elettrobiocchimica S.r.l. - stipulato in data 24/11/2022 - relativamente ai brevetti Dott. M. Favaro ed altri dal titolo *“Rilevazione di enterobatteri produttori di carbapenemasi in campioni biologici”* e *“Metodo di identificazione di enterobatteri resistenti agli antibiotici beta lattamici e relativo kit”* e addendum con side letter del 13/05/2024;
3. 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”*;
4. Contratto di licenza esclusiva con Voicewise S.r.l. (spin off dell'Università) - 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 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”*;
6. 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”*.

Altri tipi di accordi:

1. Contratto di consulenza e ricerca con Elettrobiochimica S.r.l. - stipulato in data 06/12/2022 - relativo al progetto *"Metodo per l'identificazione molecolare di microorganismi responsabili di infezioni del torrente circolatorio"* il cui Responsabile scientifico sarà il Dott. M. Favaro - depositata domanda di brevetto in data 27/02/2025 (Favaro quater) - diritto di opzione;
2. Accordo interistituzionale con Georgia Tech Research Corporation per la gestione e commercializzazione del brevetto dal titolo *"Systems and methods for RFID positioning"* del dott. F. Amato, stipulato in data 10/10/2022;
3. Accordo di gestione congiunta con l'Université de Lorraine per la gestione e commercializzazione del software della prof.ssa V. Piccialli stipulato in data 16/02/2021;
4. Contratto di cessione, amministrazione e condivisione dei ricavi della proprietà intellettuale con la Oxford Brookes University per la gestione e commercializzazione del brevetto dal titolo *"Circuits and methods for Memristive Sensing Systems"* del prof. E. Martinelli stipulato in data 02/06/2016;
5. Accordo interistituzionale con UFRF (Università della Florida Fondazione di Ricerca) per la gestione e commercializzazione del brevetto dal titolo *"Fabrication of dual structure ceramics by a single step process"* del Dott. F. Basoli stipulato in data 21/10/2010.

RICERCA INDUSTRIALE



L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata partecipa alla realizzazione di progetti di Ricerca industriale, ovvero, progetti orientati verso una *"ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze, da utilizzare per mettere a punto nuovi prodotti, processi o servizi o permettere un notevole miglioramento dei prodotti processi o servizi esistenti. Comprende la creazione di componenti di sistemi complessi necessaria per la ricerca industriale, in particolare per la validazione di tecnologie generiche, ad esclusione dei prototipi realizzati nell'ambito dello sviluppo sperimentale"*.

L'Università sostiene e favorisce tali iniziative, in collaborazione con le Imprese, per uno sviluppo coordinato di attività specificatamente orientate alla ricerca di interesse industriale ed al trasferimento tecnologico.

In particolare, vengono offerti i seguenti servizi:

- assistenza nella partecipazione ai progetti;
- assistenza nella promozione di partenariati;
- consulenza sulla IPR;
- supporto nella gestione delle procedure amministrative.

I progetti elencati nella tabella sottostante ricadono nelle seguenti tipologie:

- bando "Rafforzamento degli Uffici di Trasferimento Tecnologico" finanziato dal MIMIT;
- bando "Tecnologie 5G" finanziato dal MIMIT;
- bando "Accordi per l'Innovazione" finanziato dal MIMIT;
- bando "Blockchain, Intelligenza Artificiale e Internet of Things" finanziato dal MIMIT;
- bando "Fondo Italiano per le Scienze Applicate" (edizione 2022) finanziato dal MUR;
- bando "Riposizionamento Competitivo RSI" finanziato dal PR-FESR Lazio 2021-27.

La tabella di seguito riportata indica il numero dei principali progetti di ricerca industriale ancora attivi nell'anno 2024, suddivisi per Dipartimento.

Per il dettaglio dei singoli progetti si rinvia all'**ALLEGATO N. 2** della presente Relazione.

Dipartimento	Progetti al 31/12/2022	Progetti al 31/12/2023	Progetti al 31/12/2024
Biologia	1	1	1
Biomedicina e Prevenzione	-	-	2
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1	-	3
Ingegneria Elettronica	1	2	7
Ingegneria dell'Impresa	1	1	9
Ingegneria Industriale	3	3	3
Management e Diritto	1	-	-
Medicina dei Sistemi	1	1	1
Medicina Sperimentale	-	-	1
Scienze e Tecnologie Chimiche	-	-	1
Scuola IaD	-	-	2
Studi Letterari, Filosofici e Storia dell'Arte	-	1	1
Amministrazione Generale	1	2	1
TOTALE	10	11	32

Progetti di Ricerca Industriale nel triennio 2022-2024 suddivisi per Dipartimento*

* I dati relativi si riferiscono all'anno in cui i Progetti sono stati ammessi 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'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.

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

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

Ogni impresa può, quindi, essere **accreditata** o **partecipata** in conto capitale dall'ente pubblico.

L'Università attraverso la **Ripartizione Partecipate e Spin-off/Start-up**, oltre ad occuparsi di Consorzi, Società consortili, Fondazioni e Associazioni - in collaborazione con gli altri Uffici della Divisione e con il **Comitato Spin-off e Start-up** - fornisce un supporto tecnico amministrativo alle società spin-off universitarie (partecipate dall'Ateneo) ed accademiche (spin-off e start-up) e gestisce le fasi relative alla costituzione ed all’accreditamento, la gestione delle partecipazioni pubbliche e sostiene i processi di crescita delle aziende promosse.

Su indicazione della Governance, il Comitato nel 2024 si è impegnato ad individuare la nuova strategia da adottare sul processo di accreditamento delle Spin off / Start up anche attraverso l’avvio di una attività di monitoraggio delle realtà esistenti.

In particolare la nuova composizione del Comitato con la presenza di membri che coprono le maggiori aree scientifiche si è concentrata anche sulla definizione di una metodologia.

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

Monitora ex-post le iniziative di spin off e si occupa di promuovere le stesse verso le opportunità offerte a livello regionale e nazionale.

È attivo un servizio di informazione e orientamento per studenti e docenti che hanno intenzione di intraprendere un'attività imprenditoriale.

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

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

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

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

Normativa di riferimento:

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

Nell'**ALLEGATO N. 3** della presente Relazione sono indicate le Spin off attive negli ultimi 3 anni divise per Dipartimento.

Dipartimenti	2022		2023		2024	
	Spin off Partecipati	Spin off Accreditati	Spin off Partecipati	Spin off Accreditati	Spin off Partecipati	Spin off Accreditati
Biologia	-	3	-	4	-	4
Biomedicina e Prevenzione	1	1	1	1	1	-
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	1	3	1	3	1	3
Ingegneria Elettronica	1	6	-	7	-	7
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	-	1	-	2	-	2
Ingegneria Industriale	-	1	-	1	-	1
Management e Diritto	2	-	1	2	1	1
Medicina dei Sistemi	-	-	-	-	-	-
Medicina Sperimentale	-	-	-	-	-	-
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	-	1	-	1	-	-
Scienze e Tecnologie Chimiche	1	4	1	4	1	4
Storia, Patrimonio Culturale, Formazione e Società	-	1	-	-	-	-
Amministrazione Centrale	-	-	-	-	-	-
TOTALI	6	21	4	25	4	22

Tab. 6 - Spin off Partecipati e Spin off Accreditati nel triennio 2022-2024 suddivisi per Dipartimento

COLLABORAZIONI ED EVENTI

La **Divisione** collabora attivamente all'organizzazione della **Start Cup Lazio**, competizione che dal **2015** vede l'**Università di Roma Tor Vergata** come capofila di una rete che coinvolge le principali **università del Lazio**, **enti di ricerca**, la **Regione Lazio**, **Lazio Innova**, imprenditori privati e investitori, con l'obiettivo di promuovere l'imprenditorialità e l'innovazione.

La competizione è sostenuta da un ampio **network collaborativo**, coordinato dall'**Università di Roma Tor Vergata**, che riunisce **50 università, enti di ricerca, imprese e operatori finanziari**, tutti impegnati nel supporto alla creazione e crescita di nuove realtà imprenditoriali.



Le attività della **Start Cup Lazio** e quelle degli Uffici Brevetti & Licensing e Spin-off/Start-up sono state integrate strategicamente nel progetto **Rome Technopole** (*Progetto PNRR Rome Technopole n° ECS00000024*), in particolare all'interno dello **Spoke 2: "Technology transfer, new entrepreneurship, business incubation and acceleration"**, contribuendo ai **Task 2.3 - Business incubation, Promotion of new start-ups and spin-off** e **Task 2.6 - Patenting & licensing**.

Si segnala, infine, che la **Prof.ssa Paola Paniccia**, ordinario del Dipartimento di Management e diritto dell'Università di Roma Tor Vergata, ricopre il ruolo di Presidente dell'Associazione Italiana degli Incubatori Universitari e delle Start Cup regionali - PNICube per il triennio 2023-2025, oltre a essere Delegata del Rettore allo Sviluppo di Imprese, Spin-off e Start-up.



La finale di **Start Cup Lazio 2024** si è tenuta a Roma il **28 ottobre 2024**, con il tema centrale *"Creare impatto dalla ricerca con start-up deep tech"*.

Ad aggiudicarsi il primo posto tra i team di ricercatori è stato **Salus Vision Mobile - SAVIMO** dell'**Università degli Studi di Roma Tor Vergata**, con un progetto nell'ambito **Life Science - MedTech** nato su una tecnologia brevettata dall'Ateneo.



I migliori progetti di impresa innovativa emersi dalle Start Cup regionali hanno l'opportunità di partecipare al **Premio Nazionale per l'Innovazione (PNI)**, che quest'anno è stato organizzato dall'Università degli Studi di Roma Tor Vergata nell'ambito dell'ecosistema regionale dell'innovazione Rome Technopole.

L'evento, svoltosi il 5 e 6 dicembre presso la Facoltà di Economia, è unico in Europa e in Italia per la sua capacità di coniugare ricerca, imprenditorialità e impatto, con una forte prospettiva di *Terza Missione*.

L'iniziativa si è svolta con il patrocinio dei Ministeri MAECI, MiMIT, MUR, MSAL, dell'Ambasciata d'Italia presso la Santa Sede, dell'Ambasciata di Francia in Italia, di CRUI, ASviS, Regione Lazio e Roma Capitale, e grazie al sostegno dei Main Sponsor Gruppo Iren, Gilead Sciences e Prysmian Group, nonché del Main Partner Almaviva.

Premio IMSA - Italian Master Startup Award-IMSA 2024

Premio per le giovani spin-off/start-up con le migliori performance nate dalla ricerca promosso e co-organizzato da PNICube, Rete Nazionale degli Incubatori Universitari e delle Start Cup regionali per la valorizzazione imprenditoriale della ricerca, di cui il nostro Ateneo è tra le Università fondatrici e ne esprime la Presidenza per il triennio 2023-2025.

L'IMSA 2024 si è tenuto il 25 settembre a Torino durante l'Italian Tech Week.

Tre le start-up/spin-off finaliste di IMSA 2024 anche **E-Lectra**, **Helios Domotics - LIT** ed **Heremos**, provenienti da Start Cup Lazio, che vedono nei loro team anche dottorandi del nostro Ateneo.

UFFICIO LABORATORI CONGIUNTI E RAPPORTI CON LE IMPRESE - ULCRI



L'Università di Roma Tor Vergata ha sviluppato un approccio innovativo e strutturato al trasferimento tecnologico (TT), finalizzato a facilitare l'interazione tra il mondo accademico e quello produttivo, con particolare attenzione ai modelli operativi adottati per favorire la valorizzazione dei risultati della ricerca e promuovere l'innovazione.

Il modello di trasferimento tecnologico dell'ULCRI si distingue per la sua capacità di coinvolgere attivamente gli stakeholder, supportare la mappatura delle competenze e promuovere attività di scouting interno, tutte finalizzate a rispondere alle esigenze concrete del sistema produttivo.

1. MODELLO DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Le attività di ricerca e di trasferimento tecnologico dell'Università di Roma Tor Vergata hanno avuto un impatto significativo nello sviluppo di collaborazioni strategiche con imprese sia a livello nazionale che internazionale. Queste collaborazioni si sono tradotte in risultati concreti, come numerose pubblicazioni scientifiche, citazioni su riviste di alto impatto e brevetti, che sono prova tangibile della qualità e innovazione prodotte dai suoi ricercatori. Questi successi si sono concentrati su applicazioni industriali di grande rilevanza e su un ampio spettro di tematiche di frontiera, che spaziano dall'intelligenza artificiale alla nanotecnologia, dalla biomedicina all'energia sostenibile, affrontando così le sfide più avanzate e strategiche del panorama scientifico e industriale globale (Fonte: Banca Dati SCIVAL Elsevier).

In questo contesto, l'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le Imprese (ULCRI) ha sviluppato nel tempo un proprio modello operativo, concepito specificamente per supportare e accelerare il trasferimento delle innovazioni tecnologiche verso il mondo industriale. Questo modello ha contribuito a valorizzare i risultati della ricerca scientifica non solo nell'ambito accademico, ma anche all'esterno, promuovendo un'interazione profonda e continua tra l'Università e il sistema produttivo. L'ULCRI ha quindi creato un framework strutturato che facilita il trasferimento tecnologico, favorendo il dialogo tra ricercatori, aziende e istituzioni, e contribuendo al rafforzamento della competitività del sistema produttivo locale e internazionale.

1.1 IL MODELLO TT DELL'ULCRI: STRUTTURA E FINALITÀ

Il modello di trasferimento tecnologico adottato dall'Ufficio è finalizzato alla valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca scientifica. Si tratta di un sistema dinamico, in continua evoluzione e perfezionamento, che si adatta alle necessità emergenti attraverso l'aggiornamento costante di metodologie e strumenti. Il processo si sviluppa in diverse fasi, progettate per favorire un'interazione efficace tra il mondo della ricerca e il settore imprenditoriale.

Tra le principali attività previste, vi sono il supporto alla partecipazione a progetti di ricerca e sviluppo, la promozione di progetti imprenditoriali e la creazione di laboratori congiunti. Inoltre, il modello si concentra sulla costruzione di partenariati strategici, in grado di identificare la domanda e l'offerta tecnologica, basandosi sui risultati della ricerca, sui fabbisogni delle imprese e sulle priorità delle politiche regionali, nazionali e europee.

Accanto a queste attività, viene attivato un sistema di connessioni mirate per rispondere alle esigenze specifiche delle imprese, con un accompagnamento continuo per consolidare le partnership industriali. Il modello prevede anche la progettazione di percorsi formativi professionalizzanti, focalizzati su temi legati al trasferimento tecnologico, per potenziare le competenze del personale coinvolto.

1.2 COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER E ANALISI DELLA DOMANDA TECNOLOGICA

L'attività di coinvolgimento degli stakeholder si concentra sullo sviluppo di collaborazioni strategiche tra il mondo accademico e il sistema produttivo, con l'obiettivo di rispondere alle esigenze tecnologiche emergenti nel panorama industriale. L'Università di Roma Tor Vergata, attraverso il suo modello operativo, promuove il dialogo continuo e strutturato tra i suoi ricercatori e le imprese locali e internazionali, favorendo l'individuazione delle necessità tecnologiche delle aziende e lo sviluppo di soluzioni innovative. In questo contesto, l'analisi della domanda tecnologica diventa cruciale per identificare le sfide e le opportunità che le imprese affrontano nel loro processo di innovazione.

L'ULCRI, grazie alla sua capacità di mappare le competenze e monitorare le richieste del mercato, è in grado di realizzare partenariati strategici con reti d'impresa e enti di ricerca, indirizzando così la ricerca scientifica verso applicazioni industriali di alto valore, come evidenziato dai numerosi brevetti e pubblicazioni derivanti dalle sue attività.

Inoltre, la promozione dei bandi pubblici rappresenta una leva importante per il finanziamento di progetti di ricerca applicata, con un'attenzione particolare ai bandi che favoriscono la collaborazione tra università e imprese.

1.3 ATTIVITÀ DI SCOUTING INTERNO E MAPPATURA DELLE COMPETENZE

L'attività di **scouting interno** svolta dall'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le Imprese (ULCRI) ha lo scopo di **valorizzare le competenze interne dell'Università**, mappando i gruppi di ricerca e le aree di expertise per favorire l'**interconnessione** tra diverse competenze e facilitare lo sviluppo di **proposte progettuali** in risposta a specifiche esigenze di innovazione tecnologica. Questo processo include l'identificazione delle **eccellenze scientifiche** all'interno dell'Ateneo e il collegamento tra ricercatori e imprese con bisogni concreti, stimolando la creazione di **collaborazioni dirette** e di **laboratori congiunti**.

Grazie a questa mappatura delle competenze, l'ULCRI è in grado di **promuovere e gestire opportunità di trasferimento tecnologico** e di **supportare l'imprenditorialità** interna, sia attraverso l'incubazione di idee innovative sia promuovendo spin-off e start-up tecnologiche. Inoltre, l'attività di **formazione professionale** rappresenta un elemento fondamentale, in quanto consente di rafforzare le **competenze trasversali** tra il mondo accademico e quello imprenditoriale, promuovendo una **maggiore contaminazione** tra le conoscenze scientifiche e le esigenze concrete del mercato. In questo modo, l'ULCRI non solo agisce come facilitatore del trasferimento tecnologico, ma anche come **ponte** tra l'università e le dinamiche di innovazione e competitività industriale.

1.4 MODELLI SPERIMENTALI E DI COINVOLGIMENTO DEGLI STAKEHOLDER

L'Ufficio, insieme ai ricercatori di Spoke 5 del Progetto Rome Technopole e alla Cattedra UNESCO di Biotecnologie e Bioetica, ha supportato la progettazione di uno studio sui modelli di coinvolgimento degli stakeholder, mirato a favorire una reciproca comprensione tra il mondo accademico e quello produttivo, con l'obiettivo di promuovere risultati concreti in ricerca, innovazione e risposte alle sfide sociali. L'iniziativa ha preso avvio da un'analisi delle esigenze emerse dal progetto, elaborando modelli di diffusione scientifica e di coinvolgimento del pubblico in settori come l'integrazione scienza-società e le iniziative di Citizen Science (CSI) nei settori STEM e umanistici.

Tra le attività previste, figura la creazione di modelli di coinvolgimento degli stakeholder, inclusi programmi di disseminazione delle informazioni all'interno dell'Ateneo e lo scambio di esperienze con attori esterni. L'Ufficio supporterà anche gli uffici universitari nell'integrare questi modelli nelle proposte per ottenere fondi europei.

Un ulteriore obiettivo è l'ottimizzazione delle risorse per il Rome Technopole, sfruttando la rete International Network for Responsible Research (INRB). Inoltre, l'Ufficio ha fornito supporto metodologico per mappare gli stakeholder, raccogliendo informazioni sulle collaborazioni degli ultimi 5 anni, valutando la loro rilevanza sociale ed economica e la compatibilità con le strategie del progetto. Il questionario sviluppato raccoglierà dettagli su conoscenza del progetto, missioni degli attori, connessioni con le aree strategiche del Rome Technopole e interessi per future collaborazioni.

In parallelo, si sta svolgendo, con il supporto di sociologi, uno studio di sviluppo del modello di trasferimento tecnologico. Il gruppo di lavoro ha esaminato i modelli esistenti di relazione tra ricerca, innovazione e società, nonché le modalità di trasferimento tecnologico tra il mondo accademico e quello imprenditoriale. L'attività include l'analisi di documentazione rilevante e la pianificazione di interviste qualitative, che saranno condotte nel primo semestre del 2025. A seguito di questa fase, sarà sviluppato un modello operativo che sarà applicato alle specifiche esigenze del progetto.

2. RETI E PARTENARIATI

2.1 COLLABORAZIONI CON RETI D'IMPRESA, CONSORZI E CENTRI DI INNOVAZIONE

Si riporta una panoramica generale sulle varie collaborazioni attive con reti d'impresa, consorzi, strutture ed enti ad operatività nazionale e territoriale di cui l'ULCRI si avvale quali strumenti per la diffusione, promozione e valorizzazione dei prodotti e risultati della ricerca scientifica d'Ateneo. In particolare, si fa riferimento a reti e consorzi che, a vario titolo, coinvolgono il tessuto imprenditoriale.

Reti d'impresa e consorzi

L'attività dell'ULCRI beneficia dei proficui rapporti di collaborazione con le principali reti di imprese territoriali e regionali, in particolare nelle aree della Strategia di Specializzazione Intelligente per la Ricerca e l'Innovazione.

Tra i principali interlocutori si annoverano Lazio Innova, Unindustria e Confapi, che operano in sinergia con l'Ateneo per promuovere iniziative comuni orientate all'innovazione, alla valorizzazione dei risultati della ricerca e allo sviluppo del territorio.

Le attività realizzate in collaborazione con queste reti ed enti sono di seguito illustrate in dettaglio.

Contamination Hub

Nel 2024 si è ulteriormente rafforzata la collaborazione avviata negli anni precedenti con Contamination Hub, la società nata nel 2019, grazie alla partecipazione congiunta dell'Università di Roma Tor Vergata, di Confapi e App to you, con l'obiettivo di favorire l'incontro ed il dialogo tra il mondo della ricerca e quello industriale.

Le attività realizzate in collaborazione sono descritte nelle apposite sezioni.

Start Cup Lazio

L'Università di Roma Tor Vergata è promotrice e coordinatrice della Start Cup Lazio, la Business Plan Competition Regionale che premia i migliori progetti imprenditoriali innovativi, provenienti dal sistema regionale della ricerca scientifica. La competizione è organizzata e coordinata dall'Ateneo in forma di network collaborativo con la Regione Lazio, enti di ricerca, università e partner industriali e finanziari, nell'ambito del Premio Nazionale per l'innovazione (PNI) e dell'Italian Master Startup Award (IMSA). Il PNI Cube vanta 55 associati tra Università, Incubatori accademici e altri enti di promozione dell'innovazione e dell'imprenditorialità, coinvolgendo 17 Regioni italiane attraverso 16 Start Cup regionali-Business Plan Competition locali in un percorso generativo di imprenditorialità innovativa di ampio respiro, locale e nazionale, che ha come protagonisti ricercatori e studenti universitari.

Rete Enterprise Europe Network (EEN)

La rete EEN rappresenta la più grande rete europea a supporto delle PMI, delle università e degli enti di ricerca pubblici e privati, nei processi di crescita, innovazione, trasferimento tecnologico e internazionalizzazione. La rete offre un sistema integrato di servizi specialistici che vanno dalla crescita e sviluppo sui mercati esteri, alla ricerca di partner scientifici e commerciali, al supporto all'innovazione e all'accesso ai finanziamenti europei. Della rete fanno parte tutti gli stati dell'UE, altri paesi europei ed extra-europei, tra cui Turchia, Norvegia, Israele, Svizzera e USA, Cina, Russia, Giappone, Corea, oltre 600 organizzazioni che includono il sistema camerale, associazioni di categoria, centri di ricerca, università, poli tecnologici e agenzie regionali. In Italia, la rete è articolata in 6 consorzi territoriali, attraverso cui vengono erogati i servizi sul territorio.

Centro di Competenza Cyber4.0

Cyber 4.0 è un Centro di Competenza nazionale per la cybersecurity, uno degli 8 istituiti e cofinanziati dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy. Avviato nell'ambito di Industria 4.0, è oggi un polo di trasferimento tecnologico riconosciuto, operante anche come attuatore del PNRR per conto del MIMIT. La sua missione è supportare policy maker, imprese e pubbliche amministrazioni nella digitalizzazione sicura, offrendo soluzioni strategiche e innovative tramite un network di eccellenze. Il Centro fornisce servizi di advisory, formazione, assessment, test e finanzia progetti di ricerca in ambiti come Healthcare, Automotive e Aerospace.

2.2 COSTRUZIONE E SUPPORTO DI PARTENARIATI STRATEGICI

La costruzione e il supporto di partenariati strategici è un'attività fondamentale per favorire l'interconnessione tra il mondo accademico e quello industriale. L'obiettivo è creare alleanze con imprese, enti di ricerca, e altre istituzioni al fine di sviluppare progetti congiunti che rispondano alle sfide tecnologiche e sociali emergenti. Questo processo include la selezione di partner con competenze complementari, la co-creazione di iniziative in ambito di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico, e il rafforzamento delle relazioni per garantire la sostenibilità a lungo termine. Il supporto continuo durante le fasi di progettazione e implementazione dei progetti permette di massimizzare l'impatto, favorendo lo scambio di risorse, conoscenze e best practices tra i partner coinvolti. Ne sono un esempio le collaborazioni avviate con AMA SpA e ASI, meglio descritte più avanti.

3. STRUMENTI DI SUPPORTO AL TT

Negli ultimi anni, l'Ufficio ha potenziato le sue attività nel campo del trasferimento tecnologico, adottando una serie di iniziative finalizzate a rafforzare il dialogo e la collaborazione tra ricerca e impresa. In particolare, l'Ufficio ha perseguito diversi obiettivi strategici, tra cui:

- a) la creazione di un database delle imprese locali e dei gruppi di ricerca che collaborano con il mondo industriale;
- b) l'organizzazione di eventi destinati a promuovere le azioni di trasferimento tecnologico supportate dall'ULCRI, coinvolgendo le imprese e gli stakeholder territoriali;
- c) il supporto alla creazione, allo sviluppo e al coordinamento dei Gruppi di Lavoro (GdL) per le attività di trasferimento tecnologico previste dal progetto Rome Technopole, fornendo assistenza operativa e accompagnamento lungo l'intero processo progettuale.

3.1 IMPLEMENTAZIONE DI UN DATABASE DI IMPRESE DEL TERRITORIO

Al fine di migliorare i rapporti con le imprese e definire metodologie e strumenti a supporto delle attività svolte dall'Ufficio, in via preliminare, nel 2020 è stato realizzato un archivio documentale interno e un database Access/Excel delle aziende in connessione ai gruppi di ricerca attivi (disponibile presso l'Ufficio). Questo strumento consente di far emergere le connessioni già esistenti e di documentare progressivamente quelle via via perseguite, oltre a mappare internamente competenze e conoscenze orientate al trasferimento tecnologico.

L'attività di aggiornamento del database viene condotta con costante aggiornamento dei dati acquisiti in archivio, grazie al monitoraggio continuo e all'analisi delle collaborazioni e degli accordi tra aziende e Dipartimenti/Centri dell'Ateneo perseguiti anche in virtù delle iniziative promosse dall'Ufficio nel rapporto con il sistema imprenditoriale.

Attualmente nel database sono presenti circa 250 "connessioni" azienda-gruppi di ricerca.

3.2 IMPLEMENTAZIONE DI UN DATABASE DI GRUPPI DI RICERCA

L'ULCRI, nell'ambito del supporto agli Spoke 1, 2 e 6 del Progetto Rome Technopole, ha realizzato un database focalizzato sulle tematiche della Digital transition, della Energy Transition e della BioPharma and Health, supportando i referenti di spokes realizzando una mappatura di progetti di ricerca realizzati da personale di progetto, in sinergia con imprese del territorio. In particolare, l'Ufficio ha supportato le attività di progettazione di una metodologia di trasferimento tecnologico e di pianificazione delle attività di ricerca da TRL1 a TRL 8 nell'ambito dei progetti scientifici degli Spokes 1 e 2 (ALLEGATI 1 e 2).

3.3 IDENTIFICAZIONE DEL SERVIZIO INTERNO DI SUPPORTO AL TT

L'Ufficio ha sviluppato un servizio interno di supporto al trasferimento tecnologico (TT), con l'obiettivo di facilitare la connessione tra la ricerca accademica e il mondo delle imprese, promuovendo l'applicazione delle conoscenze scientifiche sviluppate all'interno dei gruppi di ricerca. Strumenti quali BRICK facilitano la visibilità, la promozione dei progetti di TT e favoriscono il match making di domanda e offerta di tecnologia.

Il servizio si propone di individuare in modo preciso le esigenze dei ricercatori, per poi analizzare e proporre le soluzioni più adatte a ciascun caso. A seguito di questa analisi, l'Ufficio offre una serie di attività specializzate, molte delle quali svolte in collaborazione con altri uffici dell'Ateneo, per garantire un sostegno completo al trasferimento tecnologico. Tra queste attività vi sono per esempio: il supporto nelle fasi di protezione della proprietà intellettuale, l'assistenza nella definizione di accordi di collaborazione, la consulenza per orientare i ricercatori verso fonti di finanziamento per progetti innovativi e il supporto nella creazione di spin-off e start-up. L'approccio integrato permette di affrontare le sfide del trasferimento tecnologico in modo efficace, rispondendo alle esigenze specifiche di ciascun gruppo di ricerca e creando sinergie tra il mondo accademico e quello imprenditoriale.



3.3.1 BRICK

Nell'ambito del Progetto Rome Technopole, Spoke 2, con l'obiettivo di agevolare lo sfruttamento e la valorizzazione di brevetti ottenuti nell'ambito della ricerca, rendendone i contenuti facilmente individuabili e fruibili e mettendo in contatto il mondo delle imprese, degli investitori e degli innovatori con quello della ricerca, l'Ufficio ha avviato una collaborazione con Netval, per la realizzazione di una piattaforma web - BRICK - Boosting Research Innovation by Connecting Knowhows - in grado di dare risalto identitario alle specificità dell'Ecosistema. La piattaforma, aperta anche a partner privati, ha il ruolo di presentare efficientemente ad un pubblico di utenti terzi le tecnologie oggetto di brevetto o altri titoli IP, i progetti imprenditoriali, quali "spin-off" e i prodotti/prototipi/progetti realizzati all'interno di Università, Centri di Ricerca ed Aziende, partner dell'Ecosistema stesso. In collaborazione con Netval, l'ULCRI sta finalizzando i contenuti e lavorando al layout della piattaforma, che si pensa di rendere pubblica entro il 2025.

3.3.2 SARIC

All'interno del progetto Rome Technopole, l'Ufficio contribuisce attivamente al gruppo di lavoro Cross-Cutting, focalizzandosi sul supporto alla nuova imprenditorialità e sulla valorizzazione della proprietà intellettuale, inclusi la creazione e lo sfruttamento brevettuale.

Le attività in corso mirano alla definizione di un progetto dedicato, finalizzato all'implementazione del Servizio di Supporto alla Ricerca, Innovazione e Creazione (SARIC). Il SARIC si propone di ampliare i servizi già offerti dall'Ateneo in tema di valorizzazione dei risultati della ricerca, integrandoli con competenze altamente specialistiche fornite da personale qualificato.

Il personale dedicato sarà in costante contatto con i docenti e i ricercatori, supportandoli nell'accesso a banche dati brevettuali, sia gratuite che a pagamento, per la ricerca di anteriorità e l'analisi delle conoscenze scientifiche esistenti. In questo modo, i gruppi di ricerca potranno evitare il rischio di duplicare ricerche già esistenti e identificare tempestivamente eventuali invenzioni brevettate da terzi, che potrebbero ostacolare il processo di brevettazione o lo sfruttamento commerciale dei risultati delle proprie indagini.

Il SARIC si rivela particolarmente efficace nei settori tecnologici come il pharma-biotech e l'ingegneria. Durante il 2024, il servizio è stato sviluppato e, con il supporto di personale appositamente reclutato grazie ai fondi del Rome Technopole, è stato avviato un processo di somministrazione di un questionario personalizzato, rivolto a spin-off e startup, per raccogliere informazioni e ottimizzare il servizio.

3.4 REGOLAMENTI, MODELLI E STRUMENTI PER LA GESTIONE DEL TT

Per garantire una gestione strutturata ed efficiente delle attività di trasferimento tecnologico, l'Ufficio si avvale di una serie di regolamenti e strumenti operativi ben definiti, tra cui modelli di accordo standardizzati, accordi di non divulgazione (NDAs), per la valutazione e la gestione delle opportunità di trasferimento.

Questi strumenti svolgono un ruolo cruciale nel facilitare la gestione dei diritti di proprietà intellettuale, assicurando al contempo il pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, ottimizzano i processi di negoziazione tra l'Università e le imprese, contribuendo a un flusso di lavoro più fluido e meno soggetto a imprevisti.

Sebbene la preparazione degli accordi sia principalmente gestita dagli uffici amministrativi dell'Ateneo, l'Ufficio supporta l'individuazione dello strumento più adatto per ogni progetto, fornendo consulenza sulla scelta dell'accordo migliore in base alle specifiche esigenze del caso.

L'adozione di modelli predefiniti e di procedure operative chiare consente di ridurre significativamente i tempi di attuazione degli accordi, prevenendo potenziali conflitti e garantendo una gestione più rapida e precisa delle negoziazioni. Inoltre, l'utilizzo di questi strumenti consente di migliorare la qualità dei contratti stipulati, creando un quadro di fiducia reciproca tra l'Università, le imprese e altri stakeholder coinvolti nel processo di trasferimento tecnologico. In questo modo, si promuove un ambiente favorevole alla collaborazione, alla ricerca applicata e alla creazione di opportunità imprenditoriali e innovativi.

4. VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA E PROMOZIONE DELLE ATTIVITÀ DI TT

L'ULCRI si impegna attivamente nella valorizzazione dei risultati della ricerca, promuovendo il trasferimento tecnologico come strumento di connessione tra il mondo accademico e quello imprenditoriale. L'Ufficio promuove e diffonde tali attività attraverso eventi, workshop e seminari al fine di sensibilizzare sia le università che le imprese sull'importanza di tradurre i risultati della ricerca in soluzioni industriali innovative. Grazie a un approccio collaborativo, che coinvolge direttamente ricercatori e aziende, l'ufficio favorisce la creazione di partenariati strategici, accelerando il processo di innovazione e riducendo i rischi legati al trasferimento tecnologico, con l'obiettivo di ottimizzare il "time to market".

4.1 VALORIZZAZIONE IMPRENDITORIALE DEI RISULTATI DELLA RICERCA

La valorizzazione imprenditoriale dei risultati della ricerca rappresenta un obiettivo fondamentale per l'ULCRI, che, tramite azioni di trasferimento tecnologico, punta a integrare il mondo della ricerca scientifica con quello imprenditoriale, creando un vantaggio competitivo comune.

Come precedentemente illustrato, il modello di trasferimento tecnologico adottato dall'Ufficio si fonda sulla collaborazione diretta tra gruppi di ricerca e imprese. Questo approccio parte dalla definizione degli obiettivi da raggiungere e dall'utilizzo del TRL (Technology Readiness Level) come parametro per valutare la maturità tecnologica e pianificare le attività.

L'ULCRI attua una serie di azioni e servizi che spaziano dall'analisi delle tendenze industriali nei settori di interesse, all'identificazione di nuove linee di ricerca allineate con le strategie europee, promuovendo collaborazioni attive tra le imprese e i gruppi di ricerca. Queste collaborazioni si sviluppano attorno a un tema di ricerca condiviso e si concretizzano attraverso forme di collaborazione specifiche, che prevedono il coinvolgimento di ricercatori, la condivisione di attrezzature e spazi, la partecipazione congiunta a bandi di ricerca industriale, sia a livello nazionale che internazionale, e attività di formazione professionale.

Grazie a questa sinergia, è possibile unire le conoscenze scientifiche e industriali, riducendo così i rischi e i costi del trasferimento tecnologico e raggiungendo in modo più efficace gli obiettivi industriali, utilizzando come metrica oggettiva e condivisa il "time to market".

4.1.1 Programmi di accompagnamento imprenditoriale: Creazione di impresa, incubazione e accelerazione

I **Programmi di Accompagnamento Imprenditoriale**, sviluppati nell'ambito del **Progetto Rome Technopole, Spoke 2**, sono stati progettati per favorire la creazione di nuove imprese, l'incubazione di start-up e il processo di accelerazione per favorire l'innovazione tecnologica. Questi programmi sono mirati a supportare la valorizzazione dei risultati della ricerca, facilitando la creazione e lo sviluppo di spin-off e nuove realtà imprenditoriali attraverso attività specifiche di mentoring, formazione e networking. Iniziative come **Start Cup Lazio** contribuiscono a promuovere l'imprenditorialità accademica. Il programma di accelerazione, mentre il programma **Tèchne** ha contribuito ad accelerare numerose start-up innovative.

Inoltre, la collaborazione con la Rete **Enterprise Europe Network (EEN)** fornisce supporto strategico in ambito internazionale, favorendo l'accesso a finanziamenti, opportunità di networking e l'internazionalizzazione delle imprese. Grazie a un approccio integrato che coinvolge università, enti di ricerca e aziende, questi programmi pongono le basi per una crescita imprenditoriale solida e sostenibile, contribuendo al rafforzamento dell'ecosistema innovativo.

4.1.1.1 Start Cup Lazio



L'Università di Roma Tor Vergata è promotrice e coordinatrice della Start Cup Lazio, la Business Plan Competition Regionale che premia i migliori progetti imprenditoriali innovativi, provenienti dal sistema regionale della ricerca scientifica. La competizione è organizzata e coordinata dall'Ateneo in forma di network collaborativo con la Regione Lazio, enti di ricerca, università e partner industriali e finanziari, nell'ambito del Premio Nazionale per l'innovazione (PNI) e dell'Italian Master Startup

Award (IMSA), che vedono coinvolti 50 Atenei e 16 Start Cup Regionali. La Start Cup Lazio, vista la sua peculiarità, è stata inserita anche tra le attività del **GdL cross cutting dello Spoke 2 del Rome Technopole al fine di favorire l'incubazione di imprese, la promozione di nuove start-up e spin-off (task 2.3), brevettazione e licensing (task 2.6) per potenziare l'impatto di Rome Technopole.**

Proprio per questo motivo, l'Ufficio ha curato gli aspetti relazionali con la Fondazione Rome Technopole, gestendo le procedure di ottenimento del patrocinio e quelle relative agli aspetti contabili e amministrativi inerenti gli eventi finali. La sinergia tra StartCup Lazio e Rome Technopole-Spoke 2 ha certamente contribuito nel corso del 2024 ad incrementare sostanzialmente il numero di applicazioni alla StartCup e quindi alla capacità dell'iniziativa di intercettare un numero maggiore di iniziative imprenditoriali da parte di gruppi di ricerca di atenei ed enti di ricerca della regione.



4.1.1.2 Tèchne - Programma di accelerazione Spoke 2 Rome Technopole

Tèchne nasce all'interno del Gruppo di lavoro accelerazione del Rome Technopole, a cui afferiscono i principali partner di Spoke 2. Il programma, in questa sua seconda edizione, a differenza della prima, è stato aperto anche a start-up fuori dall'Ecosistema e si è articolato in

diverse fasi chiave. Nei mesi di **gennaio e febbraio 2024**, sono stati definiti il **setup e la progettazione del primo batch di accelerazione**, definendo regolamento, criteri di selezione e piano di promozione della Call4Startup, con particolare attenzione al coinvolgimento di realtà provenienti dal Mezzogiorno, in linea con i criteri del PNRR. La **Call4Startup è stata aperta da metà febbraio a fine marzo**: alla sua chiusura sono state selezionate 8 startup per accedere al programma, avviato ad aprile.

Tra **aprile e giugno 2024**, si è svolta la **delivery del primo batch**: sono stati erogati 9 workshop formativi tramite piattaforma LMS proprietaria (Zest) e attivate sessioni di mentorship settimanali con il supporto del team Zest e dei mentor tecnici del GdL, tra cui Tor Vergata.

Il percorso si è concluso con un **Demo Day (giugno 2024)**, a cui hanno partecipato le seguenti startup:

- **LibraryMed** - Soluzione basata su AI e Big Data per l'analisi e la fruizione rapida di articoli scientifici in ambito medico e sanitario;
- **MotionTech** - Piattaforma digitale per il Lean & Risk Management delle imprese;
- **Traveleco** - Sistema di sustainability scoring per strutture ricettive e operatori turistici;
- **VR Tourism** - Soluzione immersiva per la promozione turistica tramite realtà virtuale;
- **Antide** - Ricerca, sviluppo e commercializzazione di prodotti fitoterapici a base di piante officinali;
- **eSports Academy** - Piattaforma online per la formazione e il coaching in ambito eSports;
- **BCC Studio** - Piattaforma basata su tecnologia blockchain per la gestione e il coordinamento di reti di impresa;
- **Vertumnia** - Chatbot intelligente per il digital concierge e l'assistenza turistica automatizzata.

Da **luglio a ottobre 2024**, si è lavorato alla **progettazione della III edizione**, previsto per il 2025, introducendo migliorie al **modello di selezione, un'estensione del periodo di scouting e un potenziamento del programma di mentorship**. A **novembre 2024 è stata lanciata una nuova Call4Startup**, promossa attraverso roadshow universitari e webinar informativi. Entro dicembre sono state raccolte **21 candidature**, di cui 10 selezionate per i due successivi cicli di accelerazione previsti nel 2025.

Le attività svolte hanno pienamente risposto agli obiettivi dello Spoke 2, promuovendo la valorizzazione industriale dei risultati della ricerca, il rafforzamento dell'imprenditorialità accademica e il dialogo tra startup, investitori e corporate.

4.1.1.3 Enterprise Europe Network

L'Ufficio supporta le attività progettuali della Rete EEN, supportandone, anche, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa, le attività di gestione e rendicontazione.

Nel corso del periodo di riferimento, sono stati forniti una vasta gamma di **servizi di consulenza e partnering personalizzati**, orientati a soddisfare le specifiche esigenze di ogni azienda, con un focus particolare su innovazione, internazionalizzazione e accesso a finanziamenti. L'approccio adottato ha permesso di offrire **soluzioni immediate** a molte aziende attraverso servizi di **consulenza di base**, mentre le **consulenze avanzate** hanno comportato un'analisi più approfondita dei bisogni delle PMI, culminando nella definizione di **piani d'azione personalizzati**. In questo contesto, il supporto continuo e mirato ha portato a importanti **risultati consulenziali**, tra cui il miglioramento della competitività e della resilienza di alcune imprese, favorendo il loro ingresso in nuovi mercati internazionali o l'accesso a fondi UE.

In parallelo, i **servizi di partnering**, tra cui matchmaking internazionale e connessioni in ambito tecnologico, hanno generato **collaborazioni strategiche**, come accordi di ricerca e joint venture, che hanno potenziato l'internazionalizzazione delle aziende coinvolte.

Gli eventi di **networking e missioni aziendali**, co-organizzati durante l'anno, hanno svolto un ruolo cruciale nell'aprire opportunità di collaborazione a livello europeo e internazionale, con la partecipazione di numerosi attori del panorama tecnologico e industriale. Grazie a questi eventi, sono stati siglati importanti accordi di ricerca, alimentando ulteriormente il flusso di innovazione e cooperazione tra le aziende e i partner internazionali.

Nel complesso, il supporto offerto ha avuto un impatto positivo e misurabile per le aziende, aiutandole a superare le barriere di mercato, sviluppare nuovi prodotti, e migliorare le loro strategie di **innovazione, sostenibilità e digitalizzazione**. Il percorso ha rafforzato le competenze tecniche e la conoscenza del mercato internazionale, facilitando l'ingresso in nuovi mercati e la realizzazione di progetti di grande valore per il futuro delle imprese coinvolte. I servizi offerti dalla rete EEN sono presenti anche nel catalogo servizi realizzato a marzo 2024 in occasione del TTDAY organizzato da Tor Vergata.

4.2 PROMOZIONE E DIFFUSIONE DELLE ATTIVITÀ DI TT

L'Ufficio è impegnato in azioni di promozione e diffusione delle attività di trasferimento tecnologico, organizzando eventi, workshop e seminari finalizzati a sensibilizzare sia il mondo accademico che quello industriale sull'importanza del trasferimento dei risultati della ricerca. Le attività di promozione sono supportate dalla comunicazione istituzionale e dalla diffusione di best practices, con l'obiettivo di incentivare la partecipazione delle imprese locali e nazionali.

L'impegno costante nella diffusione delle attività di TT contribuisce a creare una cultura di innovazione condivisa tra il mondo accademico e quello imprenditoriale.

Oltre ad eventi ed incontri meglio descritti nei paragrafi che seguono, l'Ufficio, nell'ambito del Rome Technopole, ha realizzato, curandone la definizione del concept, target e obiettivi e supportando i ricercatori nella definizione dei contenuti, dei **video promozionali** dei prototipi dei principali laboratori/gruppi di ricerca afferenti al progetto. I video sono stati trasmessi in percorsi museali (definiti nell'ambito di un progetto di spoke 5) e, in collaborazione con il progetto Restart, sui display allocati presso la Macroarea di Ingegneria (video disponibili su richiesta).

4.2.1 Eventi di promozione attività TT

Nell'ambito dello Spoke 2 del progetto Rome Technopole, l'Ufficio ha organizzato due eventi di trasferimento tecnologico (Tech Transfer DAY - TTDAY).

Il primo svolto nel mese di aprile 2024, dal titolo **'I prodotti del trasferimento tecnologico nell'ambito del Rome Technopole'** che ha visto la partecipazione di università e centri di ricerca, di aziende, dei vincitori dei bandi a cascata, di unindustria e del MUR. Nel corso dell'iniziativa è stato presentato il catalogo dei prodotti di spoke 2, realizzato per l'occasione e pubblicato sul sito ULCRI ([Progetti e prototipi del trasferimento tecnologico nell'Ecosistema dell'Innovazione Rome Technopole](#)).



La giornata ha incluso la presentazione dei risultati e delle prospettive dello Spoke 2, una hall tecnologica con prototipi e servizi per imprese e ricercatori, e una tavola rotonda dedicata a una nuova visione del trasferimento tecnologico, inteso come integrazione tra conoscenza accademica e processi di industrializzazione e commercializzazione. Tra le ricadute del progetto, è stata messa in luce anche l'applicazione del trasferimento tecnologico nella didattica universitaria e sono stati proposti due talk tematici sulla rigenerazione urbana e sull'intelligenza artificiale generativa come strumento di intelligenza collettiva.

4.2.2 Incontri e webinar in collaborazione con enti, associazioni e imprese del territorio

Inoltre, nel corso del 2024 sono stati organizzati oltre 20 incontri con aziende, tra cui Tecnosens, Confapi, Firotek, Ravo Spa, Hygenia, DB Web, Manager Italia, Medicaria, Agriland, Aeundo, Weartech, Connect to You, Tomware, Sedim e molte altre.

4.2.3 Mappatura progetti di disseminazione (Spoke 5 Rome Technopole)

L'Ufficio, nell'ambito dei task di Spole 5 del progetto Rome Technopole, ha promosso attività di outreach e public engagement per coinvolgere la società civile sui temi dell'innovazione, della sostenibilità ambientale, economica e sociale, delle competenze tecniche e della cultura scientifica. Ha inoltre contribuito all'introduzione di iniziative volte a favorire l'orientamento in ingresso e in uscita, nonché le attività di placement, attraverso la creazione di una rete integrata con le imprese e l'organizzazione di progetti ed eventi mirati. In particolare, ha supportato il personale di progetto nelle iniziative relative allo Spoke 5 (**ALLEGATO 6**).

4.3 GRUPPI DI LAVORO (GDL) PROGETTO ROME TECHNOPOLE

Nell'ambito delle attività previste nel progetto Rome Technopole, al fine di promuovere e supportare, più efficacemente, le attività di trasferimento tecnologico, previste nello Spoke 2, in accordo con gli altri partner affiliati, sono stati istituiti dei **gruppi di lavoro (GdL)**, sugli specifici task di spoke, coordinati da personale di progetto di Ateneo e supportati dal personale ULCRI, afferente alla task force di progetto. In particolare sono focalizzati su tre principali aree: Business Acceleration, Cross-Cutting e Formazione.

Il **GdL Business Acceleration** organizza programmi di supporto per start-up e spin-off, come il programma Tèchne, che nel 2024 ha accelerato 8 imprese, con formazione specifica per incontrare investitori.

Il **GdL Cross-Cutting** si occupa della promozione di nuove imprese, della creazione di spin-off e della valorizzazione della proprietà intellettuale, portando avanti iniziative come la Start Cup Lazio 2024 e il progetto SARIC per supportare la ricerca e l'innovazione.

Infine, il **GdL Formazione** sviluppa percorsi formativi sul trasferimento tecnologico, rivolti a ricercatori, studenti e professionisti, basati su progetti pratici che portano le ricerche da TRL 1-4 a TRL 5-7/8, in collaborazione con le aziende partner. Numerosi sono stati i corsi progettati ed erogati nel corso del 2024. Si rimanda al paragrafo ‘percorsi formativi con le imprese’ per maggiori dettagli.

Questi gruppi contribuiscono alla crescita dell'ecosistema tecnologico e imprenditoriale del Rome Technopole, valorizzando i risultati del progetto.

5. PROGETTAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO DEI PROGETTI TT

L'Ufficio offre un supporto qualificato alla progettazione e alla gestione di progetti di Trasferimento Tecnologico (TT) attraverso un modello strutturato, sviluppato internamente per rispondere alle esigenze specifiche del contesto accademico e industriale. Questo modello si basa sull'impiego sistematico dei Technology Readiness Levels (TRL), uno standard riconosciuto a livello internazionale che classifica la maturità di una tecnologia lungo un continuum che va dall'ideazione (TRL 1) fino alla piena applicabilità commerciale (TRL 8). L'approccio adottato dall'ufficio consente di pianificare e gestire le attività di ricerca e sviluppo in modo mirato, riducendo i rischi e ottimizzando le risorse in ogni fase del ciclo di vita del progetto.

L'integrazione dei livelli TRL permette di monitorare con precisione il progresso tecnologico, garantendo un avanzamento coerente e una transizione efficace dalla ricerca alla realizzazione industriale.

Grazie a questo modello, l'Ufficio è in grado di supportare il passaggio dalla conoscenza scientifica all'innovazione applicata, facilitando l'interazione tra gruppi di ricerca, partner industriali e investitori, e contribuendo alla creazione di valore attraverso il trasferimento efficace dei risultati della ricerca.

Livelli di Maturità Tecnologica (TRL) secondo la Commissione Europea

Livello di TRL	Descrizione
TRL 1	Osservati i principi fondamentali
TRL 2	Formulato il concetto della tecnologia
TRL 3	Prova di concetto sperimentale
TRL 4	Tecnologia convalidata in laboratorio
TRL 5	Tecnologia convalidata in ambiente (industrialmente) rilevante
TRL 6	Tecnologia dimostrata in ambiente (industrialmente) rilevante
TRL 7	Dimostrazione di un prototipo di sistema in ambiente operativo
TRL 8	Sistema completo e qualificato
TRL 9	Sistema reale provato in ambiente operativo (produzione competitiva, commercializzazione)

Fonte: [Technology readiness levels \(TRL\)](#), HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2018-2020 General Annexes, Extract from Part 19 - Commission Decision C(2017)7124

5.2 SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE, ALLA GESTIONE AMMINISTRATIVA E RENDICONTATIVA DI PROGETTI

Relativamente alle procedure riguardanti i bandi di finanziamento nazionali e regionali connessi alla ricerca industriale e al trasferimento tecnologico è stata svolta attività di supporto continuativa, cha ha riguardato inizialmente la fase di presentazione delle proposte, e nel corso del 2024, si è estesa anche alla fase di avvio dei progetti finalizzati, alla gestione amministrativa e alla rendicontazione.

Il coinvolgimento attivo dell'ULCRI nella gestione di tale attività si è rivelato strategico per l'Ufficio, in quanto ha permesso di integrare e finalizzare gli obiettivi delle attività previste dal modello sperimentale di trasferimento tecnologico. Contestualmente, l'intervento da parte dell'ULCRI si è dimostrato funzionale nel co-adiuvare direttamente il processo di formazione del partenariato tra i gruppi di ricerca e le aziende individuate, interessate ad attivare collaborazioni.

Nel corso del 2024, l'Ufficio ha svolto attività di supporto nella progettazione, assistenza e gestione amministrativa e rendicontativa dei progetti presentati meglio descritti nell'**ALLEGATO 8**, a valere sulle seguenti linee di finanziamento:

- PNRR - Missione 4 Istruzione e Ricerca - Progetto Rome Technopole;
- PNRR - Missione 4 Istruzione e Ricerca - Bandi a cascata - Progetto Rome Technopole, Spoke 2;
- Bandi a cascata PNRR;
- Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN/ PRIN-PNRR);
- Bando Regionale Riposizionamento Competitivo (Ricerca Sviluppo Innovazione);
- Programmi di ricerca europei;
- Bandi per progetti di ricerca e innovazione Cyber 4.0.

5.3 SUPPORTO A PROGETTI STRATEGICI

L'Università di Roma Tor Vergata è un partner chiave nel progetto **Rome Technopole, Ecosistema dell'Innovazione**, con un ruolo centrale nel potenziamento degli ecosistemi di innovazione. L'Ateneo coordina lo Spoke 2, focalizzato su trasferimento tecnologico, imprenditoria e accelerazione aziendale e partecipa come affiliato ad altri 4 spokes. L'ULCRI, incaricato con il Decreto Rettorale 2789/2022, supporta la gestione e la rendicontazione delle attività e facilita il coordinamento tra università, imprese e attori industriali. L'ufficio gestisce anche la formazione e in collaborazione con gli altri uffici di Ateneo, l'acquisto di attrezzature e il reclutamento di personale altamente qualificato, garantendo efficienza e trasparenza. Inoltre, l'ULCRI ha promosso iniziative formative e attività di disseminazione, contribuendo alla visibilità del progetto e al coinvolgimento della comunità accademica e industriale.

Nel corso del 2024, l'ULCRI è stato coinvolto nella definizione dei seguenti progetti di TT:

In collaborazione con il Contamination Lab, l'ufficio ha svolto, **applicando il modello di TT adottato**, degli incontri con **AMA S.p.A.**, al fine di rispondere alle esigenze tecnologiche espresse dall'azienda, attivando un'intensa attività di scouting interno tra i gruppi di ricerca e creando sinergie strategiche, che hanno dato luogo alla sottoscrizione di **un accordo quadro di collaborazione** in ambiti chiave, tra cui Ingegneria sanitaria ambientale, Power Train a Idrogeno nell'area macchine, Automezzi compattatori innovativi e molti altri settori di rilevanza tecnologica e industriale. L'ufficio ha successivamente promosso l'avvio di ulteriori accordi attuativi, **favorendo la presentazione di progetti di innovazione e trasferimento tecnologico** a valere su fonti di finanziamento ministeriale e regionale, dimostrando un forte impegno nel promuovere e rafforzare la collaborazione con le aziende.

Nello stesso anno, ha avviato una sinergia nell'ambito del trasferimento tecnologico con l'**Agenzia Spaziale Italiana (ASI)**. Quest'ultima ha identificato come l'Università di Tor Vergata sia un riferimento nazionale per la metodologia messa a punto da parte dell'Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese (ULCRI) di Ateneo, per creare percorsi comuni università-imprese sul trasferimento tecnologico.

L'esperienza acquisita e le metodologie sviluppate hanno portato ad importanti attività che vedono l'Ateneo come protagonista, prima fra tutte il coordinamento delle attività di Spoke 2 sul trasferimento tecnologico del progetto "Rome Technopole", per la creazione e il rafforzamento degli Ecosistemi dell'Innovazione nell'ambito del PNRR Missione 4 Componente 2. L'Ufficio, in risposta alle esigenze espresse da ASI, ha attivato la collaborazione "Trasferimento Tecnologico nell'ambito del dominio spaziale per attività di spin-out e spin-in". Tale accordo permetterà di ottimizzare il modello TT ULCRI e le contaminazioni tecnologiche e di competenze in diversi ambiti, favorendo in particolare l'utilizzo di conoscenze scientifiche e tecnologiche del settore spaziale ad ambiti applicativi terrestri (spin-out) e viceversa (spin-in). La metodologia di trasferimento tecnologico proposta, che sarà applicata a specifici temi di ricerca selezionati preliminarmente, promuoverà la nascita di laboratori congiunti partecipati da PMI in grado di recepire e valorizzare, con significative ricadute industriali anche grazie alla realizzazione di specifici prototipi e dimostratori, le attività di trasferimento tecnologico.

5.4 PERCORSI FORMATIVI IN COLLABORAZIONE CON LE IMPRESE

L'ULCRI, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa e la Scuola IaD, ha creato un modello per la formazione sul trasferimento tecnologico. I corsi sono offerti in modalità mista (presenza e online) e combinano attività sincrone (in aula o in digitale) e asincrone, per supportare l'apprendimento e il lavoro di gruppo, oltre a rispondere alle esigenze aziendali specifiche.

Il percorso formativo include lezioni, materiali didattici, attività individuali e di gruppo, con l'obiettivo di sviluppare un lavoro finale (project work) in collaborazione con le aziende, su temi scelti insieme ai docenti e ai tutor aziendali.

Il modello è rivolto a ricercatori, studenti e dipendenti aziendali e si concentra su attività pratiche legate a progetti di trasferimento tecnologico, che mirano a portare i risultati della ricerca dai livelli iniziali (TRL 1-4) a quelli più avanzati (TRL 5-7/8). I corsi sono progettati con il contributo delle aziende partner, per rispondere alle loro esigenze tecnologiche. I docenti includono professori universitari, ricercatori ed esperti aziendali, che garantiscono il collegamento tra ricerca e industria, favorendo il trasferimento tecnologico.

Il modello usato nel progetto Rome Technopole - Spoke 2 - Task 2.5 "Training in technology transfer" è stato applicato anche in vari workshop e ampliato a tutti i partner dello Spoke 2. Questo ha permesso di mappare corsi, webinar e altre attività formative, che sono state presentate pubblicamente il 9 febbraio 2024, in collaborazione con lo Spoke 3.

Nel 2024, l'ULCRI ha supportato i team nelle attività di comunicazione, di promozione e di gestione delle procedure amministrative presso la Fondazione Rome Technopole, dei corsi meglio specificati nell'**ALLEGATO 4**.

L'Ufficio ha inoltre realizzato il catalogo dei prodotti del trasferimento tecnologico nel quale ha dedicato una specifica sezione alla 'formazione'. Il catalogo è stato pubblicato ad aprile 2024 nella sua prima edizione e aggiornato a novembre 2024 nella sua seconda edizione ([Progetti e prototipi del trasferimento tecnologico nell'Ecosistema dell'Innovazione Rome Technopole](#)).

6. LABORATORI CONGIUNTI

DEFINIZIONE

Un **laboratorio congiunto** è un'area di collaborazione tra l'Università e le imprese, in cui si sviluppano progetti di ricerca applicata e innovazione. Questi laboratori sono progettati per favorire l'integrazione delle competenze scientifiche e industriali, permettendo la realizzazione di soluzioni concrete in tempi rapidi.

Esistono diverse tipologie di laboratori congiunti:

- **Laboratori fisici:** spazi condivisi in cui ricercatori e aziende collaborano fisicamente, utilizzando attrezzature, impianti e risorse a disposizione per l'esecuzione di esperimenti e prototipi.
- **Laboratori virtuali:** piattaforme digitali che permettono la collaborazione a distanza, condividendo dati, risultati e conoscenze tra i partner, spesso con il supporto di strumenti software per la simulazione e la modellazione.
- **Laboratori remoti:** strutture in cui le attività vengono svolte a distanza, ma con accesso remoto a macchinari e tecnologie avanzate, consentendo alle aziende di utilizzare risorse universitarie senza dover essere presenti fisicamente.

Un laboratorio aperto è una struttura destinata alla sperimentazione e al supporto di piccole e medie imprese, in particolare per attività di innovazione, sviluppo prototipale e test di nuove tecnologie. Questa tipologia di laboratori è accessibile anche a realtà esterne, favorendo la collaborazione tra il mondo della ricerca e il tessuto imprenditoriale. Offre opportunità di formazione, consulenza e testing per migliorare i processi industriali e sviluppare soluzioni innovative.

I laboratori congiunti e quelli aperti sono pensati per soddisfare le diverse esigenze delle imprese, che possono scegliere il tipo di collaborazione più adatto alle proprie necessità.

OBIETTIVI, VANTAGGI, MODALITÀ OPERATIVE

I laboratori congiunti si propongono di creare un ambiente in cui l'universo accademico e quello industriale si incontrano, fondendo conoscenze scientifiche avanzate con le esigenze pratiche delle imprese.

L'obiettivo principale è supportare l'innovazione attraverso la co-creazione di soluzioni tecnologiche avanzate, in grado di ridurre il time-to-market di nuovi prodotti e servizi. Inoltre, questi laboratori promuovono la partecipazione a bandi di ricerca industriale a livello nazionale e internazionale, offrendo alle imprese opportunità per ampliare la loro visibilità e accedere a fondi per l'innovazione. Per le imprese, i vantaggi sono evidenti. Possono accedere direttamente a competenze scientifiche d'avanguardia, riducendo così i costi e il tempo necessari per lo sviluppo di nuovi prodotti grazie alla condivisione di risorse e tecnologie. Inoltre, i laboratori offrono la possibilità di prototipare rapidamente e testare le tecnologie in contesti reali, rendendo più agile il processo di innovazione.

Operativamente, questi laboratori funzionano come spazi condivisi, in cui università e imprese mettono a disposizione, previ accordi definiti, risorse quali attrezzature, tecnologie e spazi di lavoro.

La collaborazione si estende alla partecipazione congiunta a progetti di ricerca, mirati a risolvere problemi specifici del settore industriale.

Un altro aspetto fondamentale è la formazione continua: vengono organizzati corsi e attività di aggiornamento per i dipendenti aziendali, così da migliorare le loro competenze e prepararli alle sfide poste dalle tecnologie emergenti.

In questo modo, i laboratori congiunti diventano il punto di raccordo tra ricerca avanzata e applicazione industriale, accelerando il trasferimento tecnologico e favorendo l'innovazione.

IL REGOLAMENTO PER I LABORATORI CONGIUNTI (D.R. 1783/2021)

Il Regolamento per i Laboratori Congiunti, sancito dal D.R. 1783/2021, fornisce le linee guida per la creazione, gestione e operatività di questi laboratori, stabilendo le regole di accesso e le modalità di collaborazione tra università e imprese. Il regolamento definisce anche le responsabilità di ciascun partner, le modalità di gestione dei diritti di proprietà intellettuale, e gli obblighi relativi alla protezione delle informazioni sensibili.

Inoltre, prevede la possibilità di istituire convenzioni e accordi specifici per ogni singolo laboratorio congiunto, garantendo la flessibilità operativa necessaria per rispondere alle diverse esigenze industriali.

METODOLOGIA CONDIVISA: TRL, TIME-TO-MARKET, CO-SVILUPPO

I laboratori congiunti rappresentano uno ambiente virtuoso, in cui ricercatori e imprese, grazie ad un progetto di ricerca condiviso, mettono in comune conoscenza, competenze e risorse, al fine di valorizzare e produrre nuovi risultati, favorendo l'acquisizione di nuovi investimenti per le attività di Ricerca e Sviluppo.

La metodologia adottata nei laboratori congiunti si basa su un approccio orientato ai risultati e all'efficienza, utilizzando strumenti di valutazione e processi operativi ben definiti:

2 - **TRL** (Technology Readiness Level): Una scala che misura il livello di maturità tecnologica di una ricerca o di un prodotto. I laboratori congiunti utilizzano il TRL per valutare lo stadio di sviluppo di una tecnologia e pianificare le fasi successive, dalla ricerca di base fino alla commercializzazione del prodotto.

3 - **Time-to-market**: L'obiettivo principale del laboratorio congiunto è ridurre il tempo necessario per portare un'innovazione dal laboratorio al mercato. Le attività di co-sviluppo tra università e imprese sono orientate a ottimizzare i processi di sviluppo e a velocizzare la transizione dalla fase di prototipo alla produzione industriale.

4 - **Co-sviluppo**: La collaborazione tra i gruppi di ricerca universitari e le aziende avviene in una logica di co-sviluppo, dove le competenze di entrambe le parti si integrano per sviluppare soluzioni congiunte. Questo approccio garantisce che le soluzioni tecnologiche siano non solo innovative, ma anche pratiche e adattabili alle esigenze del mercato industriale.

6.2 AZIONI STRATEGICHE PER L'ATTIVAZIONE DEI LABORATORI

L'Ufficio Laboratori Congiunti, nell'ambito delle sue attività di supporto alla collaborazione tra il mondo accademico e quello imprenditoriale, ha sviluppato una serie di azioni strategiche per facilitare il trasferimento tecnologico. Queste attività comprendono la creazione di archivi documentali e database per mappare le competenze e le connessioni esistenti tra le aziende e i gruppi di ricerca, con l'obiettivo di promuovere una sinergia continua tra ricerca scientifica e applicazioni industriali. L'Ufficio si occupa anche di facilitare la creazione di laboratori congiunti e aperti, attraverso la formalizzazione di accordi di collaborazione con le imprese e la condivisione di risorse. Parte integrante di queste attività è la promozione di accordi quadro, la negoziazione di contratti di riservatezza e la partecipazione a bandi per la ricerca industriale, che permettono alle imprese di accedere a competenze avanzate, ridurre i rischi e i costi del trasferimento tecnologico e accelerare i tempi di commercializzazione delle innovazioni. L'Ufficio supporta inoltre la progettazione e attivazione di nuovi laboratori, tra cui quelli nell'ambito dello Spoke 6 del progetto Rome Technopole, consolidando così le infrastrutture di ricerca aperta e promuovendo la collaborazione tra ricerca pubblica e privata.

6.2.1 Attività propedeutiche e scouting interno

L'Ufficio Laboratori Congiunti ha avviato, nelle fasi iniziali, la creazione di un archivio documentale e di un database delle aziende in relazione ai gruppi di ricerca attivi. Questi strumenti consentono di tracciare le connessioni esistenti, documentare quelle via via realizzate e mappare le competenze e conoscenze specifiche per il trasferimento tecnologico. L'attività di aggiornamento dei dati avviene in modo continuo, raccogliendo informazioni sulle varie interazioni tra l'Ufficio e le imprese. Per facilitare il trasferimento tecnologico, è stato sviluppato un modello che definisce e diffonde le attività dei laboratori congiunti, partendo dalla collaborazione diretta tra gruppi di ricerca e aziende su temi di interesse comune. Questo approccio prevede il coinvolgimento di ricercatori, la condivisione di attrezzature e spazi, e la partecipazione a bandi nazionali e internazionali per la ricerca industriale, oltre alla formazione professionalizzante.

I laboratori congiunti rappresentano un'integrazione tra le competenze scientifiche e quelle industriali, riducendo rischi e costi legati al trasferimento tecnologico, e mirano a raggiungere obiettivi concreti, come il time to market.

6.2.2 Mappatura laboratori congiunti attivati o in attivazione

All'interno delle attività dello Spoke 6 del progetto Rome Technopole, sono stati avviati diversi partenariati con aziende ed enti di ricerca, con l'obiettivo comune di attivare Joint Lab e Open Lab per la realizzazione di attività di ricerca industriale, sviluppo sperimentale e alta formazione. L'ULCRI ha curato la mappatura delle iniziative, identificando i Joint e Open Labs coinvolti e attivati, e fornisce supporto continuo per la loro realizzazione e sviluppo (**ALLEGATO 3**).

6.2.3 Accordi per la costituzione dei laboratori

Nel corso del 2024 sono stati sottoscritti quattro accordi quadro, promossi dal Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa, volti, tra l'altro, alla istituzione di Laboratori Congiunti, con le seguenti aziende:

Te.cal.co Srl

Accordo per lo sviluppo di soluzioni di sanificazione di ambienti e superfici in ambito industriale e sanitario con particolare interesse:

- alla definizione di modelli di correlazione tra la probabilità di intervento di sanificazione e i parametri di rischio;
- allo sviluppo di coating antibatterici;
- allo sviluppo di biosensori innovatori.

COFIM Srl

Laboratorio per la collaborazione scientifica nell'ambito dello sviluppo di innovativi sistemi di filtrazione dell'aria per la rimozione dall'effluente di particolato, molecole e composti chimici che impattano sull'ambiente, con particolare riferimento alla progettazione e sviluppo di sistemi di trattamento dell'aria in plessi industriali, o di altri ambienti di vita e di lavoro, per la rimozione di composti chimici solidi e volatili dall'effluente gassoso.

AMA Spa

L'Ufficio ha avviato un'attività di scouting interno tra i gruppi di ricerca, creando sinergie strategiche che hanno portato alla sottoscrizione di un accordo quadro in settori chiave come Ingegneria sanitaria ambientale, Power Train a Idrogeno, e automezzi compattatori innovativi. L'ufficio ha successivamente facilitato accordi attuativi e la presentazione di progetti di innovazione, puntando su finanziamenti ministeriali e regionali, rafforzando così la collaborazione con le imprese.

TECNOSENS Srl

L'ULCRI ha definito e avviato una attività di collaborazione relativa allo sviluppo di nuovi sensori per la rilevazione dell'inquinamento delle acque e per l'implementazione dell'Intelligenza Artificiale alla modellazione di sistemi complessi (piscine) caratterizzati da numerosi parametri di controllo.

Gruppi di ricerca dell'Ateneo hanno sviluppato prime prove per la verifica dell'impiego di materiale a base grafene per i sensori e nell'impiego della IA. Si prevede un accordo nel 2025 e la presentazione di un progetto congiunto. Sono stati firmati accordi di collaborazione con i Dipartimenti interessati.

6.2.4 Promozione di accordi di collaborazione

L'Ufficio Laboratori Congiunti si impegna attivamente nella promozione di accordi di collaborazione tra l'Ateneo e le imprese, al fine di favorire l'integrazione tra ricerca scientifica e applicazioni industriali. Tale attività si basa su un modello che prevede la creazione di Laboratori Congiunti, spazi di sinergia dove ricercatori e aziende collaborano a stretto contatto su progetti di ricerca di interesse comune. L'approccio prevede, sulla base di mirati accordi preventivi, la condivisione di risorse, come attrezzature e spazi di lavoro e il coinvolgimento reciproco nella partecipazione a bandi nazionali e internazionali per la ricerca industriale. Il supporto dell'Ufficio si estende anche alla definizione e negoziazione degli accordi, in collaborazione con gli uffici di Ateneo preposti, assicurando che le modalità di collaborazione siano chiare, efficaci e orientate a obiettivi concreti, come il time to market.

Questo modello consente alle imprese di accedere a competenze avanzate e di ridurre i rischi e i costi legati al trasferimento tecnologico, creando così un percorso virtuoso di innovazione e sviluppo.

Nel 2024 l'Ufficio ha supportato la promozione di accordi di collaborazione con le seguenti aziende:

- | | |
|------------------|---------------|
| ▪ Tecnosens Srl | ▪ ENAV |
| ▪ TeCalco Spa | ▪ AMA Spa |
| ▪ Cicero HUB | ▪ ASI |
| ▪ SEDIIN | ▪ MEDILIFE |
| ▪ COFIM Srl | ▪ FFSS |
| ▪ MGS & Kromavis | ▪ BVI Medical |
| ▪ Manini 1 | ▪ RAEEMAN |

6.2.5 Supporto alla creazione di nuovi laboratori (Rome Technopole - Spoke 6)

Nell'ambito delle attività dello Spoke 6 del progetto Rome Technopole, l'Ufficio ha supportato i docenti afferenti allo Spoke che nel corso del 2023 hanno progettato e svolto attività propedeutiche alla realizzazione delle infrastrutture di n. 8 laboratori congiunti e laboratori aperti.

Questi laboratori verranno formalizzati utilizzando sia il modello di accordo di laboratori congiunti dell'Ateneo, sia mediante un nuovo modello di accordo predisposto dal Rome Technopole, approvato da parte dei partner coinvolti e dal CDA della Fondazione Rome Technopole (**ALLEGATO 3**).

L'Ufficio, sempre per lo Spoke 6, al fine di consolidare le infrastrutture di ricerca aperte, come la Infrastruttura di Ricerca Aperta regionale (IARI) sta mappando potenziali infrastrutture da coinvolgere e inserire in una piattaforma dedicata Rome Technopole allo sviluppo di attività innovative e alla condivisione delle risorse tra ricerca pubblica e privato.

7. CONCLUSIONI

L'Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese (ULCRI) dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha continuato ad ampliare il proprio mandato istituzionale nel periodo di riferimento di questa relazione, svolgendo un ruolo cruciale nella gestione delle attività legate alla **ricerca industriale**, all'**innovazione** e al **trasferimento tecnologico**, in stretta collaborazione con le imprese.

L'approccio dell'Ufficio si fonda su un **modello originale** concepito per esaltare le specificità e le eccellenze dei gruppi di ricerca dell'Ateneo.

I risultati ottenuti dimostrano che le attività di **supporto** e **coordinamento** offerte dall'ULCRI sono fondamentali per promuovere la qualità e l'efficacia delle iniziative di trasferimento tecnologico. La missione principale dell'Ufficio è quella di **valorizzare la conoscenza in chiave imprenditoriale**.

Per raggiungere questo obiettivo, l'ULCRI sviluppa attività e servizi che partono da un'accurata analisi delle **tendenze industriali** nei settori manifatturieri, arrivando all'individuazione di **nuove linee di ricerca** in linea con le **strategie europee** e promuovendo **collaborazioni** tra imprese e gruppi di ricerca.

I **Laboratori Congiunti**, come parte del modello di trasferimento tecnologico, offrono un contesto ideale dove la **ricerca scientifica** e il **settore industriale** si integrano, dando vita a **prodotti e processi innovativi e sostenibili**.

Questo approccio mira a sviluppare soluzioni dirompenti, capaci di garantire un significativo **vantaggio competitivo**, sia sotto il profilo dell'**innovazione** che della **sostenibilità ambientale**.

8. APPENDICE

- **ALLEGATO 1 ROME TECHNOPOLE - PROGETTI RICERCA DI BASE**
- **ALLEGATO 2 ROME TECHNOPOLE - PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**
- **ALLEGATO 3 ROME TECHNOPOLE - JOINT E OPEN LABS**
- **ALLEGATO 4 ROME TECHNOPOLE - MODELLO DI ACCELERAZIONE STARTUP/SPIN-OFF**
- **ALLEGATO 5 ROME TECHNOPOLE - FORMAZIONE**
- **ALLEGATO 6 ROME TECHNOPOLE - EVENTI E INIZIATIVE DI DISSEMINAZIONE**
- **ALLEGATO 7 ROME TECHNOPOLE - PROGETTI VINCITORI BANDI A CASCATA SPOKE 2**
- **ALLEGATO 8 PROGETTI**

9. CONTATTI

Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese: laboratoricongiunti@uniroma2.it

Pro-Rettore al Trasferimento Tecnologico - Prof. Renato Baciocchi: baciocchi@ing.uniroma2.it

Pro-Rettore al Trasferimento Tecnologico (fino al 31/10/2024) - Prof. Vincenzo Tagliaferri: tagliaferri@mec.uniroma2.it

Anna Rita Longhi, Responsabile: longhi@amm.uniroma2.it

Silvia Fortuna, Collaboratrice: silvia.fortuna@uniroma2.it

Alessandro Codeluppi, Borsista di ricerca: alessandro.codeluppi@uniroma2.it

Francesco Benazzi, Tirocinante: francesco.benazzi@uniroma2.it

La presente relazione è stata curata e realizzata dall'Ufficio Laboratori congiunti e Rapporti con le Imprese:

Dott.ssa Anna Rita Longhi, Dott.ssa Silvia Fortuna Prof. Renato Baciocchi e con la collaborazione dell'Ing. Gian Luca Porinelli, Responsabile Ufficio di Supporto alle attività dei progetti PNRR.

ALLEGATO 1 - ROME TECHNOPOLE - PROGETTI RICERCA DI BASE

PROGETTI GRUPPI DI RICERCA

in ambito Spoke 1 Progetto Rome Technopole

(RESEARCH, INDUSTRIAL AND APPLIED RESEARCH, PRE-COMPETITIVE DEVELOPMENT)

Title of research line	Flagship Project(s) involved
E-Health Cyber Threat Protection	FP4
Integrated processes for material and energy recovery from organic and inorganic waste and residual biomass through thermochemical transformations	FP3
Res4Tech	FP1
RomeTech+	FP2/FP6
BIOactive LIPosomeS: development of a combined host- and pathogen- directed therapeutic strategy against multidrug resistant infections (BIOLIPS)	FP7
Circular-Economy methodologies for manufacturing Lightweight Materials (CELIM)	FP1
Integrated Project for Sustainable Urban Mobility (IPSUM)	FP2
Integrated System for on-board WAsTe Pretreatment (ISWAP)	FP3
Valorisation of industrial residues with storage of carbon dioxide in solid form	FP1
Disease Modelling and personalized medicine	FP7
Next-gen Point of Cares: Chemical-Physical Sensors with Wireless Interface for Health Monitoring in Domestic Settings	FP7
Collaboration with OS-Climate for the creation of a consolidated data model for ESG Reporting	FP3
Evaluation of eXplainable Artificial Intelligence	FP7
GDPR compliant Federated Machine Learning	FP7

ALLEGATO 2 - ROME TECHNOPOLE PROGETTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

PROGETTI GRUPPI DI RICERCA

in ambito Spoke 2 Progetto Rome Technopole

(TECHNOLOGY TRANSFER, NEW ENTREPRENEURSHIP, BUSINESS INCUBATION AND ACCELERATION)

Title	Task	Prototype	Starting TRL	Final TRL
The application of the Metaverse in the healthcare sector	2.1-2.2	✓	3	5
Functionalized-graphene materials for electrochemical coverage of metal component	2.1-2.2			
Hydrogen Energy system with solid-state storage	2.1-2.2	✓	4	6
Sustainable MAterials and processes for eco-Tunnels (SMART)	2.1-2.2	✓	4	7
Eco-Friendly Electronic Labels for Plastic Waste	2.1-2.2	✓	3	7
Wearable Sensors for Human Volatilomics	2.1-2.2	✓	4	6
Minimally Invasive Epidermal Monitoring Platform Wireless Treatment of Respiratory and Skin Pathologies	2.1-2.2	✓	4	7
Digital twins for medical application	2.1-2.2	✓	4	7
Digitalization of Clinical Pathways	2.1-2.2	✓	2	5
Development of a platform for reproductive toxicity screening	2.1-2.2	✓	2	5

ALLEGATO 3 - ROME TECHNOPOLE - JOINT E OPEN LABS

PROGETTI GRUPPI DI RICERCA

in ambito Spoke 6 Progetto Rome Technopole

(OPEN RESEARCH INFRASTRUCTURES, JOINT LABS, HIGHER EDUCATION WITH INDUSTRIAL COLLABORATION)

Joint Labs	Advanced Technologies and Engineering for Operational Excellence	High Performance Architectures for Radar and Intelligent Systems (HPARIS)	SOcial Forecast for Identity-driven digitAl tourism (SOFIA)	Multipurpose Omniverse Technology (MPOT)
Open Labs	FabSpace	Sensor Lab for Volatilome analysis	Metamaterials for applications in nuclear fusion reactors	Vehicle-to-Grid (V2G) Open Lab

Joint Labs

High Performance Architectures for Radar and Intelligent Systems (HPARIS)

Obiettivo del joint lab è lo sviluppo di tecniche, piattaforme e tecnologie per il progetto e la realizzazione di sistemi digitali ad alte prestazioni nei settori dei sistemi radar e delle telecomunicazioni ed in quello del machine learning.

Advanced Technologies and Engineering for Operational Excellence

Si propone di avviare una serie di attività di trasferimento tecnologico e valorizzazione dei risultati della ricerca nell’ambito delle nuove tecnologie a supporto dell’Operational Excellence (OpEx). Si prevede di dedicare specifica attenzione al settore industriale farmaceutico e, più precisamente, all’aumento di capacità e qualità produttiva di farmaci e dispositivi farmaceutici prodotti su larga scala.

Le iniziative del Joint Lab vedranno la partecipazione delle aziende del Think Tank in Operations Excellence (ttopex.uniroma2.it) coordinato dall’Università degli Studi di Roma Tor Vergata, insieme alle aziende Novo Nordisk (ex Catalent), Johnson & Johnson, Findus e Birra Peroni, e che ha poi visto l’ingresso di ABB e Calzedonia. Si prevede inoltre di invitare a collaborare professori universitari esperti di intelligenza artificiale e big data nonché di robotica, automazione industriale ed elettronica.

SOcial Forecast for Identity-driven digitAl tourism (SOFIA)

Il territorio italiano unisce le bellezze naturali ad un patrimonio artistico e culturale non secondo ad altre zone del mondo. La valorizzazione dei processi di supporto alla economia del turismo passa per forme nuove con le tecnologie digitali possono orientare le politiche di governo della industria turistica ed amplificarne gli effetti economici e sociali. La collezione di dati connessi al turismo non è da sola sufficiente a garantire decisioni utili, appropriate per i territori, e, al contempo, sostenibili economicamente.

L’integrazione prevede l’esistenza di un laboratorio virtualizzato (Joint Lab), in grado di fornire supporto allo sviluppo di una soluzione di Big Data in grado di ospitare le informazioni utili a caratterizzare l’intera offerta turistica su scala nazionale.

Nel **Joint Lab** la interazione tra gli ingegneri della conoscenza dei sistemi software, gli scienziati dell’apprendimento neurale, gli analisti del business e partenariato locale (quali ad esempi comuni partecipanti a progetti pilota come utenti finali della tecnologia) consentiranno la ambiziosa sfida dello sviluppo di modelli di processo per un vero turismo digitale, guidato dai dati e ispirato ad un modello integrato di evidenze del mondo digitale, notizie sul sistema industriale e sul territorio dalla cui sinergia scaturiscono decisioni giustificate e feconde per lo sviluppo futuro di un territorio.

Collaborazioni

- ISNART fornisce la descrizione dei requisiti degli stakeholder in termini di informazioni caratterizzanti della nozione degli attrattori turistici e della domanda del turismo.
- Osservatorio su Turismo delle Camere del Commercio: le Camere di Commercio, su scala nazionale, forniscono e certificano le informazioni caratterizzanti la domanda e la offerta turistica dei singoli territori.
- Reveal s.r.l. (AI technology provider): Reveal rappresenta il presidio tecnologico del modello concettuale con cui Isnart intende promuovere la analisi delle offerte e mancanze (quindi opportunità) del sistema turistico nazionale.
- Dedagroup (Data Management, System integration).
- We-Com (System integration).

L'Università rappresenta il garante della qualità metodologica e tecnologica del prodotto finale.

Multipurpose Omniverse Technology (MPOT)

Laboratorio di realtà virtuale ed aumentata a supporto dello sviluppo di digital twins in ambito ingegneristico. Il progetto mira a costruire un'infrastruttura di ricerca per il Rome Technopole che integrerà le tecnologie di realtà virtuale e aumentata a supporto della definizione di prototipi virtuali per la simulazione numerica e dello sviluppo di gemelli digitali (digital twins) di interesse ingegneristico. L'idea è di mettere a punto strumenti hardware e software innovativi e all'avanguardia per supportare la progettazione collaborativa, la revisione e l'ottimizzazione nello sviluppo di prodotti, processi e servizi nell'ambito dell'ingegneria, integrando metodologie emergenti assistite dal calcolatore.

Open Labs

Metamaterials for applications in nuclear fusion reactors

La ricerca intorno alla quale ruota il progetto di realizzazione di un Open Lab, con ricadute in particolare sul Flagship Project 1, si inserisce in un ambito nel quale i componenti del team svolgono con continuità attività di ricerca anche nel contesto di programmi di ricerca nazionali ed europei.

Scopo dell'attività proposta è la definizione di una nuova metodologia di progettazione per metamateriali reticolari in grado di fornire una soluzione che combini vincoli multifisici e requisiti antitetici. Questi requisiti antitetici (minimizzazione della massa e miglioramento della rigidità, isolamento termico e alta dissipazione) possono essere considerati in modo innovativo al fine di soddisfare lo sfidante sviluppo di nuovi metamateriali ad altissime prestazioni, nel contesto della fusione nucleare.

Collaborazioni

Le realtà con le quali si stanno sviluppando le attività sono l'Università della Tuscia ed il Cintest (Centro Interuniversitario per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo del Territorio).

FabSpace

Le attività di FabSpace riguardano l'utilizzo di tecnologia satellitare e Intelligenza Artificiale applicata in maniera del tutto innovativa, per l'individuazione di parametri ambientali globali sulla sostenibilità ambientale a scala urbana.

Collaborazioni

- Dipartimento Economia e Finanza Università degli Studi di Roma Tor Vergata;
- Agenzia Regionale Ambientale ARPA Lazio;
- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA);
- GEO-K SRL, spin-off universitario.

Sensor Lab for volatilome analysis

La metabolomica è una disciplina in cui una o più tecniche analitiche, come la spettrometria di massa (MS), vengono utilizzate per misurare un ampio insieme di metaboliti presenti in un campione biologico. L'elevata diversità chimica dei metaboliti, oltre all'ampio intervallo di concentrazione in cui sono presenti nei campioni biologici, ha portato alla divisione della disciplina in diverse sottocategorie tra cui, ad esempio, lipidomica e volatomica. E sono stati adottati diversi approcci metodologici, quali la metabolomica mirata e la metabolomica non mirata.

La metabolomica richiede l'utilizzo di strumentazione analitica di costo elevato che richiede personale altamente specializzato. Per superare questo limite, nel contesto delle attività dell'Open Lab, si sviluppano metodi e sistemi da laboratorio basati su sensori per la analisi di metaboliti in campioni biologici liquidi come urine, siero e saliva.

Il cuore del sistema è una serie di chip microfluidici integrato da sensori che analizzano sia il liquido sia i composti volatili emessi (volatolomica). I microchip saranno fabbricati in materiali alternativi come vetro o plastica ed incorporeranno sia sensori che gli elementi microfluidici per l'acquisizione.

Parallelamente verrà sviluppato un originale software per l'implementazione di algoritmi di machine learning in modo da integrare i dati dei sensori con altri dati clinici allo scopo di formare modelli completi delle patologie analizzate.

Vehicle-to-Grid (V2G) Open Lab

L'idea fondativa dell'Open Lab è quella di uno spazio collaborativo nel quale sviluppare metodologie e modelli sperimentali per collegare i veicoli elettrici alla rete energetica, sia domestica che pubblica, per sfruttare le batterie come stabilizzatori, accumulando energia quando viene prodotta in eccesso e cedendola nei momenti di picco dei consumi

Collaborazioni

È già stata attivata una collaborazione con Viasat S.p.A.

ALLEGATO 4 - ALLEGATO 4 - ROME TECHNOPOLE - FORMAZIONE

**ELENCO DELLE PRINCIPALI INIZIATIVE DI FORMAZIONE (SPOKE 2, 3, 5)
REALIZZATE NEL CORSO DEL 2024**

CORSO	UNIVERSITÀ	PERIODO	TIPOLOGIA STUDENTI COINVOLTI	SPOKE
Uso del legno ed estensione della vita utile attraverso tecnologie a basso impatto ambientale	Università della Tuscia	Prima edizione: luglio 2024	Dottorandi, studenti	2 & 3
Digital Twin, integrazione di sistemi GIS e BIM per la transizione digitale. Il paradigma informativo nella rappresentazione e gestione dell'architettura e del territorio	Università Roma Tre	Prima Edizione: 6-11 maggio 2024	Studenti	2
Ambienti flessibili tra innovazione tecnologica, flessibilità e sostenibilità: processi e pratiche	Università Roma Tre	Prima Edizione: 7-8 novembre 2024	Dottorandi, studenti	2 & 3
Laboratori nuova economia “prepararsi al futuro”: Progettare e innovare in modo sostenibile	Università Tor Vergata	Edizione: novembre-dicembre 2024	Studenti	2, 3 & 5
Digital twin for energy and production management	Università Tor Vergata	Prima Edizione: marzo 2024	Studenti	2 & 3
Smart Maintenance	Università Tor Vergata	Prima Edizione: 24 aprile-24 maggio 2024	Studenti	2 & 3
Digital transformation in industrial production: strategies, fields of application, case studies and research insights	Università Tor Vergata	Prima Edizione: maggio 2023 Ripetuta in molteplici edizioni	Professionisti, ricercatori, studenti	2 & 3
Fabbriche intelligenti – Smart Factories	Università Tor Vergata	febbraio-giugno 2024 Nuova edizione da programmare	Studenti	3
University in Prison: The role of the Tutor in digital transition	Università Tor Vergata	novembre-dicembre 2024 Nuova edizione da programmare	Studenti	3 & 5

ALLEGATO 5 - ROME TECHNOPOLE - EVENTI E INIZIATIVE DI DISSEMINAZIONE

Elenco dei principali eventi 2024, realizzati nell'ambito dei diversi Spokes del Rome Technopole

Titolo	Data	Luogo evento	Spoke	Collaborazioni esterne	Numero partecipanti
"A tavola per la malattia renale cronica" - Principi di dietoterapia e show-cooking per pazienti nefropatici	04/01/2024	ROMA, Polisportiva Bettini	5	Dr Schaer SPA	40
Il public engagement nella ricerca e nell'innovazione. Esperienze e modelli: il caso della Citizen Science	15/2/2024	Università di Roma Tor Vergata	5	Institut de Ciències del Mar (ICM) Barcellona; University of Primorska, Department of Biodiversity Vice-Dean for Quality Assurance; Conoscenza e Innovazione Scuola di Sociologia e di Ricerca Interdisciplinare; UNESCO Chair of Biotechnology and Bioethics; Circolo di cultura omosessuale Mario Mieli, Roma; Istituto di Istruzione Superiore "Pertini Falcone"; Valerio Moggini, Medico di Sanità Pubblica attivo durante il COVID-19 - Dipartimento di Prevenzione della ASL Roma1; Istituto Superiore di Sanità, Roma; Institute for Immunology, San Diego (USA); Scripps Institute, San Diego	40
Technè	14/02/2024	Università di Roma Tor Vergata	2	Zest (ex Lventure) ed altri partner di spoke 2	200
Open day studenti	15/02/2024	Università di Roma Tor Vergata	3;5		3000
Start Cup Lazio 2024	Dal 06/03/2024 al 28/10/2024	Università di Roma Tor Vergata, Regione Lazio e sedi delle altre Università ed Enti di ricerca promotori dell'iniziativa	2;5	Campus Biomedico di Roma, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Università Europea di Roma, Università Link Campus, Università LUMSA, LUISS Università Guido Carli, Sapienza Università di Roma, Università Niccolò Cusano, Università Roma Tre, Università della Tuscia, Agenzia Spaziale Italiana, Cermes - Centro di Ricerca in Management, Economia e Sviluppo Locale, CNR, Centro Ricerche Enrico Fermi, CTIF, ENEA, Sapienza Innovazione	Oltre 200
Tech Transfer Day – Il Trasferimento Tecnologico nell'Ecosistema del Rome Technopole	04/03/2024	Università di Roma Tor Vergata	2;5	BV Tech S.p.A. Catalent S.p.A.	40

Ciclo di seminari "IMPRESE, INNOVAZIONE E IMPATTO SOCIALE"	07/03/2024 14/03/2024 21/03/2024 28/03/2024 11/04/2024 16/04/2024 18/04/2024	Università di Roma Tor Vergata	2	Nobento s.p.a. iVISION Huawei Technologies Sipow Next One Film Group Lunar City RICS	400
Verso la transizione digitale: carcere e innovazione tecnologica	2024	Teatro carcere di Rebibbia	5		20
Cicli eventi scientifici seminariali sulle Operations Management tra Sostenibilità e Innovazione Cicli seminariali con Aziende e Organizzazioni Internazionali	2024	Università di Roma Tor Vergata	5		100/evento
TECH TRANSFER DAY - I PRODOTTI DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO NELL'AMBITO DEL ROME TECHNOPOLE	10/04/2024	Università di Roma Tor Vergata	2	Unioncamere EEN (Enterprise Europe Network)	300
Il Knowledge Management nello Sviluppo di una Comunità Scientifica Globale. Dalle radici alla prospettiva delle nuove generazioni di ricercatori di management	17/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	2	OCSE, INVITALIA, ALMAVIVA, INNOVA, PNICUBE, Osservatorio Scientifico Imprenditorialità Femminile	400
INNOVAZIONE E INCLUSIONE Politiche Digitali e Business inclusivo verso gli SDGs	17/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	5	Enel S.p.A.; Dipartimento per le politiche della famiglia - Presidenza del Consiglio dei ministri	100
HEALTH AND BIOPHARMA - Economia Circolare e Sostenibilità Nutrizionale	17/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	5		100
TRANSIZIONE ENERGETICA E SVILUPPO SOSTENIBILE. Approcci Interdisciplinari: Start Up Innovative, Chimica Sostenibile ed Energie Rinnovabili	10/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	2; 5	SPlastica Master MARIS	100
Cambiamento Climatico ClassroomGame	24/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	5	Master Maris	30
INNOVAZIONE E INCLUSIONE Politiche Digitali e Business inclusivo verso gli SDGs.	17/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	5	Enel S.p.A.; Dipartimento per le politiche della famiglia - Presidenza del Consiglio dei ministri	Max. 100
Economia Circolare- Acquaponica - Alimentazione sostenibile	17/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	5	Master MARIS	30

Sostenibilità e ambiente - Approcci interdisciplinari	05/05/2024	Università di Roma Tor Vergata	5	Master MARIS	30
NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI (EUROPEAN RESEARCHERS NIGHT)	27/09/2024	Città dell'altra economia	5	INFN CNR INGV CINECA Università La Sapienza	1000
Flagship Project 4 - Working Group 2 (FP4 - WG2) Day	09/2024	Università di Roma Tor Vergata	2		20
Evento della Finale 10a Edizione Start Cup Lazio	28/10/2024	Palazzo Regione Lazio, Sala Tirreno Via Rosa Raimondi Garibaldi, 7 – Palazzina C	2	Campus Biomedico di Roma, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Università Europea di Roma, Università Link Campus, Università LUMSA, LUISS Università Guido Carli, Sapienza Università di Roma, Università Niccolò Cusano, Università Roma Tre, Università della Tuscia, Agenzia Spaziale Italiana, Cermes - Centro di Ricerca in Management, Economia e Sviluppo Locale, CNR, Centro Ricerche Enrico Fermi, CTIF, ENEA, Sapienza Innovazione	Circa 300
Università in carcere: "Massimo Cacciari dialoga con i detenuti"	15/11/2024	Rebibbia	2; 5		50/100
TECH TRANSFER DAY - LE RICADUTE INDUSTRIALI DEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO NEL ROME TECHNOPOLE	14/11/2024	Università di Roma Tor Vergata	2	Ministero dell'Università e della Ricerca; Lazio Innova S.p.A.; Cicero Digital Innovation Hub; Mazzocchi S.p.A.; Catalent S.p.A.; Zest S.p.A.; Coima REM; TWM Factory; Università di Milano Bicocca; University of Tokyo; Thales Alenia Space; ABI Lab; Almaxwave	300
Corso Laboratoriale 'Laboratori Nuova Economia "Prepararsi al Futuro" – Progettare e Innovare in modo sostenibile'	14/11/2024 21/11/2024 28/11/2024 05/12/2024 13/12/2024	Università di Roma Tor Vergata	2; 5	Master MARIS; Next-Nuova Economia per tutti; Roma Capitale	100
Workshop sul tema Plastic Credits Trading, finalizzato alla divulgazione dei risultati di ricerca sul tema	08/11/2024	Università di Roma Tor Vergata	3;5	ALMAVIVA; LUISS	30
Premio Nazionale per l'Innovazione	05/12/2024 06/12/2024	Università di Roma Tor Vergata	2	Ministro dell'Università e della Ricerca; Ministro delle Imprese e del Made in Italy; Ministro della Salute; Ministero degli Esteri e della Cooperazione Internazionale; Ambasciata di Francia in Italia; Ambasciata d'Italia presso la Santa Sede; ASVIS	Oltre 400
Università in carcere: "Michele di Sivo e Miguel Gotor dialogano coi detenuti sul caso Moro"	16/12/2024	Casa Circondariale Rebibbia Nuovo Complesso	5		50-100

ALLEGATO 6 - ROME TECHNOPOLE - PROGETTI SPOKE 5

PROGETTO
Migliorare la sostenibilità e l'innovazione attraverso la cooperazione nell'ecosistema locale.
Diffusione e analisi dei fattori trainanti in relazione all'eco-innovazione: gamification e valutazione empirica sulla base della letteratura
Certificazione dei Crediti Plastici basata su Blockchain
Modello di Governance e Innovazione dell'Ecosistema Technopole, Impatto, Responsabilità.
L'Università in carcere: Verso la transizione digitale: carcere e innovazione tecnologica
Rome Technopole On Air
Notte europea dei ricercatori
Modelli di coinvolgimento del pubblico per il coinvolgimento degli stakeholder
Organizzazione di 1) seminari rivolti a ricercatori, aziende e stakeholder e 2) corsi di formazione per studenti delle scuole superiori (PCTO) su argomenti trattati nelle attività di ricerca del progetto Rome Technopole
Outreach e Lifelong Learning sulle tematiche tecnologiche innovative del FP2

ALLEGATO 7 - ROME TECHNOPOLE – PROGETTI VINCITORI BANDI A CASCATA SPOKE 2

PROGETTI VINCITORI BANDI A CASCATA I: Prototipizzazione e proof-of-concept

ACRONIMO	PROGETTO
EXOPLANT	Sviluppo di una tecnologia digitalizzata per l’isolamento di esosomi da cellule e tessuti vegetali
NEFROCLOUD	Un servizio cloud per il supporto alla medicina predittiva per pazienti in emodialisi
PACE-ME	Dispositivo indossabile in grado di migliorare la qualità di vita dei pazienti affetti dalla malattia di Parkinson
DIGIPAD	Digital Twin per la progettazione avanzata nell'industria aerospaziale
TARGET	sisTemA contRollato per ImaginG di Follow-up dErmaTologici
TUCANO	Trefoli Ultra-performanti Compattati in Alluminio e Nanoparticelle di grafene Ottimizzati ai fini ambientali
UTOPIA	Urban TOol to Plan climate mitigation using satellite Imagery and Artificial intelligence
METERXAI	Un Approccio Robusto e Spiegabile di Intelligenza Artificiale per la Misurazione e la Verifica di Soluzioni Energeticamente Efficienti
DINTEST	Servizio di supporto alla diagnostica di precisione dei melanomi basato
GENIUS	Powertrain diGitalE inNovativo per la mobilità Urbana soStenibile
SMART CPAP	Innovativo SisteMA di ventilazione autoRegolante per Trattamento di pazienti richiedenti supporto ventilatorio
UPV	Upscaling perovskite silicon tandem modules for next-gen PV
VAP	Terapia ad personam nel tumore della mammella

PROGETTI VINCITORI BANDI A CASCATA II: nuova imprenditorialità

DENOMINAZIONE	PROGETTO
GRUPPO SEN S.R.L.	IDA (Intelligence Digital Agency)
KERNEL SRLS	Riciclini
IMMERSO S.R.L.	VIVI
ITALY VR EXPERIENCE S.R.L.	Booking VR
TSC HEALTH SOLUTIONS S.R.L.	Smart Health
LAPIS S.R.L.	Lapis
EXELAND S.R.L.	Tasker
ARTE DIGITALE S.R.L.	DeepLand Xplorer
LINK START SRL	Mater Mind KPI
ECHOES CULTURAE SRL	PowerUp Skills App
RES SMART S.R.L.	SOLARE
KIRAN BIOTECH S.R.L.	KIRAN BIOTECH S.R.L.
AvidinOX HANDY SIGNS S.R.L.	AvidinOX HANDY SIGNS S.R.L.
Handy Signs LIVGEMINI S.R.L.	Handy Signs LIVGEMINI S.R.L.

ALLEGATO 8 - PROGETTI

PROGETTAZIONE, ASSISTENZA E GESTIONE AMMINISTRATIVA E RENDICONTATIVA

• PNRR - Missione 4 Istruzione e Ricerca - Progetto Rome Technopole

L'Università degli Studi di Roma Tor Vergata è un partner strategico nel progetto Rome Technopole, un'iniziativa volta a potenziare gli ecosistemi dell'innovazione. Sotto la direzione del Prof. Renato Baciocchi, l'Ateneo ha un ruolo centrale come coordinatore dello Spoke 2, che si occupa di trasferimento tecnologico, imprenditoria, incubazione d'impresa e accelerazione aziendale. Inoltre, l'Università è coinvolta in vari altri spoke, tra cui quelli dedicati alla ricerca applicata, allo sviluppo tecnologico, all'educazione universitaria, alla mobilità e alle infrastrutture di ricerca. In particolare, l'ulcri (Ufficio Laboratori Congiunti e Rapporti con le Imprese) è stato incaricato, con il Decreto Rettorale 2789/2022, di supportare la rendicontazione tecnica, amministrativa e contabile delle attività relative non solo allo Spoke 2, ma anche agli altri spoke cui l'Ateneo partecipa.

L'ULCRI gioca un ruolo fondamentale nel coordinamento e nella gestione degli spoke, facilitando le relazioni tra università, imprese e altri attori accademici e industriali. Inoltre, l'Ufficio assicura la gestione amministrativa e la rendicontazione del progetto, creando un account di posta elettronica dedicato (rometechnopole.taskforce@uniroma2.it) per centralizzare la comunicazione e la gestione delle informazioni tra i gruppi coinvolti. Il personale della taskforce ha ricevuto una formazione specifica sull'applicativo MUR atwork, utilizzato per monitorare e rendicontare mensilmente l'avanzamento delle attività. L'ULCRI si occupa anche della gestione dei timesheets (registri delle ore lavorate) e della redazione delle relazioni scientifiche che documentano i progressi, garantendo così trasparenza e efficienza nella gestione delle risorse.

Un altro aspetto rilevante dell'attività dell'ulcri è stato il reclutamento di personale tecnico-scientifico altamente qualificato. In collaborazione con l'Ufficio PNRR, gli uffici amministrativi e i dipartimenti coinvolti, l'Ufficio ha supportato la predisposizione della documentazione e i rinnovi contrattuali per professionisti specializzati, come rtdd, tecnologi, phd e assegnisti di ricerca, assicurando la continuità contrattuale. Inoltre, l'ulcri ha gestito l'acquisto di strumentazioni e attrezzature, lavorando con i dipartimenti per analizzare i fabbisogni specifici dei gruppi di ricerca e ottimizzare le risorse. In collaborazione con l'Ufficio PNRR, sono state finalizzate le procedure di acquisto per supportare le attività di ricerca dei progetti afferenti agli Spokes.

Sul fronte della formazione, l'ulcri ha coordinato lo Spoke 2 per la creazione di percorsi formativi sul trasferimento tecnologico, mappando i corsi attuali e futuri e creando un catalogo delle offerte formative da presentare pubblicamente. L'Ufficio ha anche supportato lo Spoke 3 nella progettazione di corsi minor, dottorati e webinar, promuovendo queste iniziative in eventi come il Technology Transfer Day (TTDAY) del novembre 2024 e il Rome Technopole Education Day di febbraio 2024.

Infine, l'ULCRI ha svolto un ruolo chiave nella comunicazione e disseminazione del progetto, collaborando con l'Hub Fondazione Rome Technopole per gestire la comunicazione interna ed esterna e le relazioni con gli stakeholder. Ha supportato l'organizzazione di eventi, workshop e corsi, e ha lavorato con gli Uffici Stampa e Comunicazione dell'ateneo per la realizzazione di materiali promozionali e comunicati stampa. Grazie a queste attività, l'ulcri ha contribuito a garantire la visibilità del progetto e a raggiungere gli obiettivi legati al trasferimento tecnologico, alla formazione, alla disseminazione dei risultati e al coinvolgimento della comunità.

• Bandi a cascata I e II (Rome Technopole – Spoke 2)

L'Ateneo, nell'ambito del progetto Rome Technopole, Spoke 2 di cui è coordinatore, ha pubblicato nel corso del 2024, la seconda tranche dei bandi a cascata per le imprese 'nuova imprenditorialità'. Il bando a cascata è nato con lo scopo di supportare la nuova imprenditorialità e la creazione e valorizzazione di brevetti e proprietà intellettuale. Nel primo semestre dell'anno passato, l'Ufficio ha contribuito alla progettazione del bando a cascata 'nuova imprenditorialità', nell'ambito dello Spoke 2 - Rome Technopole, che è stato lanciato alla fine di luglio 2024, con apertura delle candidature dal primo settembre fino alla fine di ottobre 2024, data in cui è stato chiuso. Il bando è rivolto a micro, piccole e medie imprese, con una proposta che evidenzia l'idea imprenditoriale e la sua coerenza con le linee tematiche del Rome Technopole e l'agenda della transizione digitale. Il bando, con uno stanziamento complessivo di Euro 759.000, finanzia

piani di investimento, coprendo costi per la creazione di startup, supporto alla brevettazione, partecipazione a progetti UE, attività di marketing e altro.

Il bando copre imprese sia della Regione Lazio che del Sud Italia, con un budget distinto per ciascuna area. Le imprese selezionate sono elencate nella tabella seguente, con indicazione del costo totale del progetto, del contributo richiesto e di quello concesso. 14 piani di investimento approvati, di cui 13 avviati. Sempre nel 2024, l'Ufficio dopo aver supportato nelle attività di progettazione, pubblicazione e promozione della prima tranche dei bandi nel corso del 2023, ha assistito nella gestione dei bandi a cascata di trasferimento tecnologico per progetti di prototipizzazione e proof-of-concept, finalizzati alla validazione di prodotti e processi. Le due linee previste – Lazio e regioni del Mezzogiorno, per complessivi Euro 3.000.000, sono state riservate allo sviluppo di processi o di prodotti nelle aree tematiche della Digital Transition, Energy Transition e Biopharma and Health, caratterizzati da un livello di maturazione iniziale di almeno TRL 4 (tecnologia validata in laboratorio mediante la costruzione di un primo prototipo che ne dimostri la funzione) da portare ad un livello di maturazione almeno pari a TRL 6-7 (dimostrazione della tecnologia in ambito industriale e del prototipo in ambiente operativo reale). Si rimanda all'**ALLEGATO 7** per conoscere i nomi dei progetti vincitori.

L'Ufficio ha altresì promosso i progetti, attraverso la pubblicazione, in una sezione dedicata del catalogo dei prodotti del trasferimento tecnologico (<https://web.uniroma2.it/it/contenuto/progetti-e-prototipi-del-trasferimento-tecnologico-nellecosistema-dellinnovazione-rome-technopol>) e attraverso la partecipazione ad una hall tecnologica organizzata in occasione del TTDay dello scorso novembre 2024.

• Bandi a cascata a valere su fondi PNRR

L'ULCRI ha supportato la presentazione di diverse domande di partecipazione a valere sui fondi dei bandi a cascata promossi dai vari Spoke distribuiti sul territorio Nazionale a valere sui fondi dei progetti PNRR relativi ai Partenariati Estesi e agli Ecosistemi dell'Innovazione. In particolare, l'Ufficio ha seguito la presentazione della proposta progettuale **Bio-UP Coffee**" (Upcycling biotecnologico dei rifiuti di caffè macinato), nell'ambito del programma di ricerca e innovazione "*OnFoods - Research and Innovation network on food and nutrition sustainability, safety and security*", promosso dall'Università degli Studi di Milano. Il progetto mira a sviluppare un ingrediente in polvere ad alta biodisponibilità e funzionalità biologica utilizzando i fondi di caffè esausti tramite un processo di fermentazione lattica.

L'ufficio ha partecipato alla presentazione e alla fase di avvio del progetto **R4MSES: Resources for Multimodal SEmanticS**, nell'ambito del Partenariato Esteso "Future Artificial Intelligence Research" (FAIR), Tematica 1: Intelligenza artificiale – aspetti fondazionali. Il progetto si propone di rivoluzionare l'interazione uomo-agente, sfruttando modelli linguistici visivi che consentano agli agenti intelligenti di comprendere e agire nel proprio contesto ambientale. Attraverso lo sviluppo di un framework multimodale, l'iniziativa mira a rendere le interazioni più naturali, flessibili e semanticamente profonde, aprendo nuove prospettive nella comunicazione e cooperazione tra esseri umani e sistemi intelligenti.

Bando Regionale Riposizionamento Competitivo (Ricerca Sviluppo Innovazione)

Il Programma Regionale FESR Lazio 2021-2027 ha previsto un bando per supportare il riposizionamento competitivo delle imprese del Lazio, promuovendo lo sviluppo di tecnologie avanzate in linea con la Smart Specialization Strategy Regionale. L'ULCRI ha assistito gruppi di ricerca e aziende nella presentazione delle domande, con il coinvolgimento di vari dipartimenti dell'Ateneo. Dei 24 progetti ammessi, 10 sono stati supportati dall'ULCRI. Nel 2024, l'attività si è estesa alla gestione amministrativa e alla rendicontazione dei progetti finanziati, contribuendo alla loro realizzazione e valorizzazione.

REFERENTE ACCADEMICO	AZIENDA	CONCESSIONE TOTALE	NOME ROGETTO
Vincenzo Tagliaferri	ITALDECò S.R.L.	205.730,40 €	ARGOS
Vincenzo Tagliaferri	MAZZOCCHIA S.P.A.	409.172,51 €	TARAGON
Nadia Ucciardello	TEC.AL.CO. S.R.L.	447.444,50 €	ALIANTE
Federica Trovalusci	TransTec Services S.r.l.	88.717,44 €	Spot the Mistake
Silvio Genna	C.N GROUP S.R.L.	189.239,20 €	GreenTA
Francesca Nanni	Raitt88 S.r.l.	177.866,80 €	ConStelligency
Giacomo Falcucci	COFIM Srl	167.994,88 €	Afrodite

Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN/ PRIN-PNRR)

Nel contesto delle attività di scouting, collaborazione con le imprese e pianificazione delle iniziative di trasferimento tecnologico, l'ULCRI ha supportato la presentazione e la gestione di due progetti: PRIN "PolyThEleGraF" e PRIN PNRR "3DPRINTing".

Il progetto "PolyThEleGraF", finanziato, si concentra sulla ricerca e sviluppo di materiali polimerici con proprietà di conducibilità termica ed elettrica, utilizzando rivestimenti e schiume in grafene/rame per creare scambiatori di calore innovativi, leggeri ed economici.

Il progetto PRIN-PNRR "3DPRINTing", avviato a dicembre 2023, mira a sviluppare soluzioni di stampa 3D per la produzione di protesi craniche multimatierali. Queste protesi, composte da un'anima metallica e un guscio polimerico, promuovono l'osteointegrazione e riducono il rischio di complicanze post-operatorie, aprendo nuove possibilità nel campo dell'ingegneria biomedica.

Programmi di ricerca europei

Per quanto concerne il supporto nella gestione di progetti che hanno ottenuto un finanziamento nell'ambito dei programmi Europei per il supporto alla ricerca, oltre al coinvolgimento diretto dell'ULCRI nelle attività del progetto PNRR "Rome Technopole" (Mission 4, Component 2 Investment 1.5, funded from the European Union – NextGenerationEU) descritte nelle diverse sezioni della presente relazione, l'ULCRI supporta la gestione dei seguenti progetti:

PROGETTO	CAPOFILA	BUDGET TOTALE
EU Regace	Tor Vergata	€ 828.750
Enterprise Europe Network (EEN)	CNR	€ 311.145

Bando per progetti di ricerca e innovazione Cyber 4.0

Relativamente al bando Cyber 4.0, l'Ufficio ha provveduto a promuovere l'opportunità all'interno dell'Ateneo e a svolgere attività di scouting interna ed esterna.

Il bando finanzia progetti innovativi in cybersecurity, con un'attenzione particolare alla digitalizzazione delle piccole e medie imprese. L'iniziativa punta a supportare lo sviluppo di soluzioni tecnologiche avanzate, in grado di innovare i processi produttivi e i modelli di business, allineandosi con le politiche del Piano Nazionale Impresa 4.0. Un altro obiettivo chiave è promuovere la collaborazione tra imprese e Cyber 4.0, creando un ponte per lo scambio di competenze e conoscenze, e favorire l'impatto positivo sul territorio, migliorando la competitività, l'economia e l'ambiente.

Alla call hanno applicato due imprese in collaborazione con l'Ateneo:

PROGETTO	CAPOFILA	BUDGET TOTALE
MACS 2.0 (MULTIBRAND AUTOMOTIVE CYBERSECURITY SOFTWARE 2.0)	Tomware s.c.a.r.l.	€ 471.732,70
SafeBot4Twin	RBF Morph S.r.l.	€ 309.994,33