

# RELAZIONE SUI RISULTATI DELL'ATTIVITÀ DI RICERCA, DI FORMAZIONE E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

(Allegato al Conto Consuntivo 2021)



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DELLA  
**TUSCIA**

# Indice

1. Premessa	5
2. Gli <i>input</i> : le Risorse di Ateneo	7
2.1 Le risorse umane dedicate alla ricerca	7
2.2. Le risorse umane nei Dipartimenti	15
2.3 Le risorse strutturali di Ateneo	22
2.4 Le risorse economiche: i finanziamenti destinati alle attività di ricerca	22
3. Gli <i>output</i> : i risultati della ricerca	27
3.1 I progetti di ricerca su bandi competitivi	27
3.2 La produzione scientifica	30
3.3 Il trasferimento tecnologico	36
4. I risultati della VQR 2015-2019	41
4.1 La <i>performance</i> complessiva dell'Ateneo	43
4.2 La produzione scientifica: prodotti attesi e prodotti conferiti	46
4.3 La <i>performance</i> dell'Ateneo per aree scientifiche	48
4.4 La <i>performance</i> dei dipartimenti	50
4.5 La qualità della politica di reclutamento e progressioni	52
4.6 La <i>performance</i> dei macrosettori e dei settori scientifico-disciplinari	58
5. La disseminazione dell'attività di ricerca	65
6. Il <i>ranking</i> dell'Ateneo	67
7. Obiettivi Area Ricerca e azioni di miglioramento	69
8. Conclusioni	71
Appendice I	75



## 1. Premessa

La presente relazione – predisposta in ottemperanza all’art. 3 *quater* del Decreto-legge 10 novembre 2008, n. 180, come modificato dalla legge di conversione 9 gennaio 2009 n.1 – è redatta al fine di valutare, in riferimento all’anno 2021, l’efficiente utilizzo delle risorse (umane, economiche e strutturali) impiegate per le attività di ricerca dell’Ateneo, nonché per segnalare le principali tendenze e criticità esistenti.

Il 2021 è stato caratterizzato da iniziative e opportunità per la ricerca in ambito nazionale ed europeo: tra queste, la nuova programmazione europea e il nuovo Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) per il settennio 2021/2027. A tali programmi si è aggiunto il *Next Generation EU*, che prevede al suo interno il piano di ripresa e resilienza, iniziativa adottata dalla Commissione europea per supportare gli Stati membri nell’uscita dalla fase pandemica. Si tratta di strumenti di programmazione quadro pluriennali allineati con i *Sustainable Development Goals* (SDGs) promossi dalle Nazioni Unite nell’Agenda 2030.

Numerose, nel 2021, sono state anche le iniziative messe in campo dal Ministero dell’Università e della Ricerca (MUR). Vanno menzionati, in particolare, il D.M. 1062 per l’assunzione di ricercatori e ricercatrici di cui all’art. 24 lett. a) della legge 30 dicembre 2010, n.240 e il D.M. n. 737 del 25/06/2021: “Criteri di riparto e utilizzazione del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma Nazionale per la Ricerca (PNR)”, che ha assegnato risorse alle università per l’attuazione di politiche rispondenti agli obiettivi del PNR.

Gli interventi previsti dal nostro Ateneo per il quinquennio 2021-2025 – coerenti con i documenti di programmazione strategico-gestionale quali Piano Strategico, il Piano Integrato e la nuova Programmazione Triennale (PRO3) – sono finalizzati principalmente al consolidamento della ricerca fondamentale, alla promozione dell’internazionalizzazione della ricerca, alla crescita diffusa e inclusiva del sistema della ricerca, all’integrazione tra il mondo della ricerca e il sistema produttivo, nonché allo sviluppo di una nuova generazione di ricercatrici e ricercatori e manager della ricerca.

Nel 2021 l’Ateneo si è dotato del *Gender Equality Plan*, orientato a una più chiara definizione delle politiche di Ateneo in tema di parità di genere.

Questa relazione analizza la situazione relativa alle risorse umane e strumentali dell’Ateneo (§2); poi, illustra i risultati dell’attività di ricerca, con riferimento alla produzione scientifica, alla presentazione o partecipazione a progetti di ricerca e alle iniziative relative al trasferimento tecnologico (§3); quindi, esamina i risultati dell’esercizio di valutazione della qualità della ricerca riferito al quinquennio 2015-2019 (VQR 2015-2019), i cui risultati di dettaglio sono stati pubblicati il 30 giugno 2022 (§ 4); i profili relativi alla disseminazione dell’attività di ricerca (§5) e il posizione dell’Ateneo nelle classifiche internazionali (§6); infine, individua gli indicatori per valutare il raggiungimento degli obiettivi e formula suggerimenti in relazione a possibili azioni di miglioramento (§7).



## 2. Gli input: le Risorse di Ateneo

Nel corso del 2021 l'Ateneo ha continuato a migliorare la sua posizione nel contesto nazionale ed internazionale, proseguendo nell'intenso lavoro di ricerca e costruzione di collaborazioni avviato negli anni. I dati del Bilancio 2021 dimostrano, rispetto al 2020, un **incremento del 16%** dell'ammontare complessivo dei finanziamenti vinti su bandi competitivi.

A questo complessivo miglioramento, più analiticamente illustrato nel prosieguo della relazione, hanno contribuito principalmente due fattori.

Un primo fattore è il reclutamento di giovani ricercatrici e ricercatori. L'impegno dell'Ateneo in questa direzione è testimoniato dall'incremento complessivo della dotazione di personale docente strutturato e, quindi, di unità impegnate in attività di ricerca. Anche tenendo conto delle quiescenze e dei trasferimenti, l'organico, pari a 341 unità in servizio al 31 dicembre 2021, evidenzia un incremento di 24 unità rispetto all'anno precedente e una età media assunzionale pari a 43,4 anni. I dati analitici, relativi ai singoli dipartimenti, sono di seguito illustrati (§§ 2.1-2.2.).

Il secondo fattore è legato al rafforzamento dei servizi amministrativi di supporto al personale di ricerca. Per effetto della riorganizzazione dell'Amministrazione centrale di Ateneo (avvenuta con i D.D.G. 24 maggio 2021, n. 373 e 28 maggio 2021, n. 383), l'Ufficio Ricerca e Rapporti con le Imprese, denominato Ufficio Ricerca e Trasferimento Tecnologico, è stato potenziato con la dotazione di nuovo personale per migliorare il supporto diretto alla presentazione e gestione dei progetti di ricerca su bandi competitivi. L'intero organico dell'Ufficio è stato inoltre coinvolto in attività di formazione volta ad accrescere in maniera continua le competenze ed offrire un servizio sempre più adeguato alle esigenze del corpo docenti impegnato in attività di ricerca.

D'altra parte, proprio il successo delle iniziative progettuali e il conseguente aumento degli oneri derivanti dalla gestione dei progetti in corso contribuiscono a evidenziare il persistente deficit di personale dedicato e la necessità di un rafforzamento diffuso delle competenze indicate, anche a livello di singoli dipartimenti e strutture di ricerca.

### 2.1 Le risorse umane dedicate alla ricerca

A dicembre 2021, l'Ateneo contava 341 unità di personale dedicato alla ricerca così suddiviso: 77 docenti di prima fascia, 146 docenti di seconda fascia, 39 ricercatrici e ricercatori a tempo indeterminato, 25 ricercatrici e ricercatori di tipo B e 54 ricercatrici e ricercatori di tipo A. Rispetto al 2020, si registra una variazione positiva di 24 unità di personale.



Figura 1. Andamento numerosità personale strutturato ultimo quinquennio

La Figura 2. mette in evidenza l'andamento nel tempo della dotazione di personale docente dei Dipartimenti. Nel quinquennio 2017-2021, quasi tutte le strutture organizzative hanno registrato un moderato incremento (DAFNE + 6, DEB +8, DEIM + 13, DISUCOM +2, DIBAF +8), ad eccezione del DISTU (invariato).

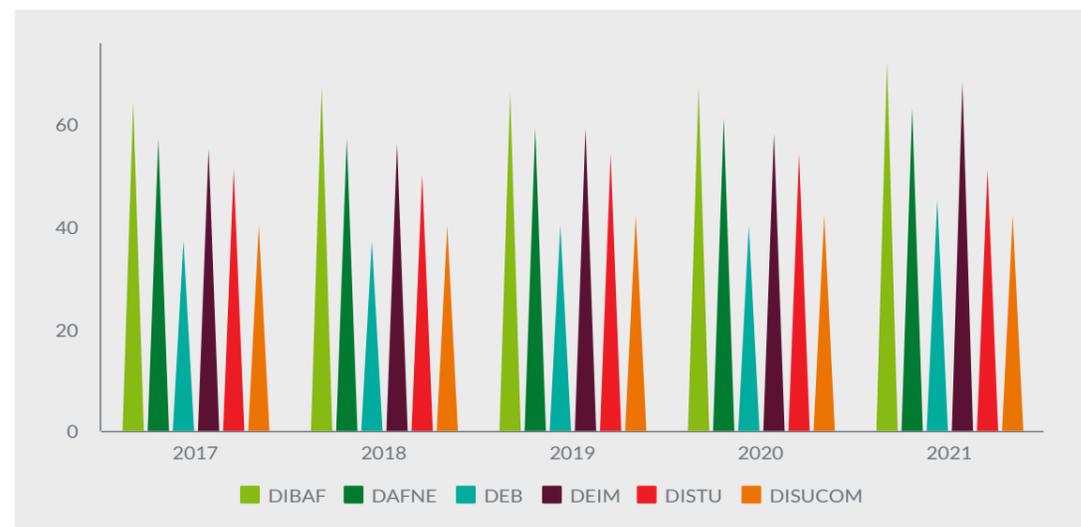


Figura 2. Andamento personale strutturato

Analizzando nel dettaglio i dati relativi al 2021, si evidenzia un aumento del contingente di personale docente.

Tabella 1. Numero di personale con qualifica di professore e ricercatore afferente al singolo dipartimento per l'anno 2021

Anno 2021	Prof. Ordinari	Prof. Associati	Ricercatrici e ricercatori (RU, RTD di tipo A e B)	Ricercatrici e ricercatori di Ruolo	Ricercatrici e ricercatori RTD tipo A	Ricercatrici e ricercatori RTD di tipo B	Totale
DAFNE	18	26	19	9	7	3	63
DEB	7	17	21	6	10	5	45
DEIM	15	26	27	5	17	5	68
DIBAF	13	39	20	6	5	9	72
DISTU	13	25	13	4	2	7	51
DISUCOM	11	13	18	9	5	4	42
<b>Totale</b>	<b>64</b>	<b>146</b>	<b>118</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>33</b>	<b>341</b>

Tabella 2. Distribuzione del personale docente per Area e SSD nell'anno 2021

RAGGRUPPAMENTO DISCIPLINARE	AREA CUN	Prof. Prima Fascia	Prof. Seconda Fascia	RU	RTD DI TIPO A	RTD DI TIPO B	Totale complessivo
AGR	7	25	49	9	13	4	100
BIO	5	7	24	7	11	4	53
CHIM	3	2	5	4	1	2	14
FIS	2	1	1	0	0	1	3
GEO	4	0	1	1	1	0	3
ICAR	8	0	0	0	1	0	1
INF	9	0	1	0	0	0	1
ING	9	3	6	0	7	3	19
IUS	12	9	12	0	1	2	24
L-ANT	10	0	5	1	1	0	7
L-ART	10	2	5	1	1	0	9
L-FIL-LET	10	4	5	2	1	1	13
L-LIN	10	4	9	4	1	3	21
L-OR	10	1	0	0	1	1	3
MAT	1	2	2	0	1	0	5
MED	6	1	0	0	0	0	1
M-FIL	11	1	2	0	0	0	3
M-GGR	11	1	1	0	1	0	3
M-PED	11	0	1	0	1	0	2
M-PSI	11	0	0	1	0	0	1
M-STO	11	2	4	1	3	2	12
SECS-P	13	10	11	5	5	2	33
SPS	14	2	2	3	2	0	9
VET	7	0	0	0	1	0	1
<b>TOTALE</b>		<b>77</b>	<b>146</b>	<b>39</b>	<b>54</b>	<b>25</b>	<b>341</b>

Nella tabella 2 si riporta la distribuzione del personale docente per Area e SSD nell'anno 2021. Il successivo grafico riporta la distribuzione percentuale del personale docente per area. L'area 7 si conferma quella più numerosa con il 30% dei docenti seguita dall'area 10 (16%) e dall'area 5 (15%)

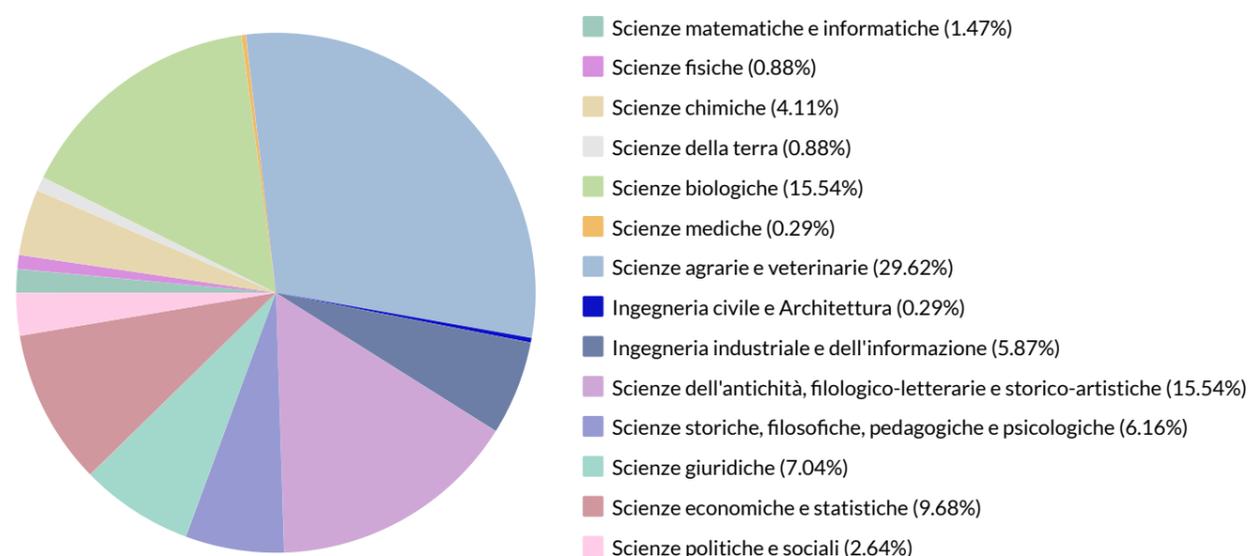


Figura 3. Distribuzione del personale docente per Area-anno 2021

Sul versante del reclutamento, nel 2021 sono stati selezionati 29 ricercatori a tempo determinato di tipo A e 7 di tipo B.

Per quanto riguarda i professori associati, nel 2021 sono avvenute 6 assunzioni, di cui:

- n. 2 ex art. 18 c.4 L.240/10, cioè sulla base di un concorso pubblico;
- n. 4 ex art. 24 c.5 L.240/10, per effetto della valutazione positiva conseguita da ricercatrici e ricercatori a tempo determinato di tipo B al termine del contratto triennale.

L'età media del personale in servizio come professore e ricercatore a livello di Ateneo è di 52 anni, con una riduzione di 2 anni rispetto al 2020. Il Dipartimento con l'età media più bassa è il DEIM (47 anni), seguito da DISTU (52) e DEB (52), mentre gli altri dipartimenti si attestano tutti su una età media di 54 anni, dato in linea con la media nazionale.

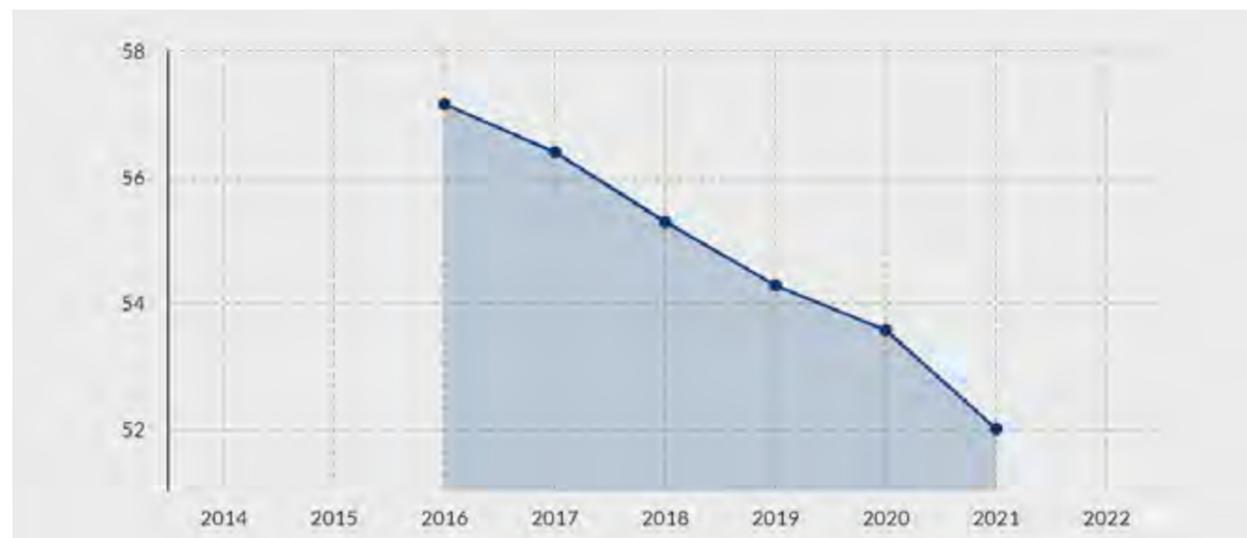


Figura 4. Età media personale strutturato

Tabella 3. Età personale con qualifica di Professore e Ricercatore per Dipartimento nell'anno 2021

Età Personale strutturato	Min	Max	Media
DAFNE	28	68	53
DEB	31	70	52
DEIM	28	67	47
DIBAF	32	68	54
DISTU	36	69	52
DISUCOM	40	69	55
<b>Totale Ateneo</b>	<b>28</b>	<b>70</b>	<b>52</b>

Per quanto riguarda l'analisi di genere, a livello di Ateneo si registra un 37,83% di personale docente di sesso femminile, dato più alto degli ultimi 5 anni, con una tendenza alla costante crescita sia a livello assoluto che percentuale.



Figura 5. Personale donna strutturato

Tabella 4. Analisi di genere personale coinvolto nella ricerca per l'anno 2021

Genere personale strutturato	F	M	Totale complessivo	% F	% M
DAFNE	15	48	63	23.80%	76.20%
DEB	24	21	45	53.33%	46.67%
DEIM	16	52	68	23.52%	76.48%
DIBAF	26	46	72	36.12%	63.88%
DISTU	29	22	51	56.87%	43.13%
DISUCOM	19	23	42	45.24%	54.76%
<b>Totale complessivo</b>	<b>129</b>	<b>212</b>	<b>341</b>	<b>37.83%</b>	<b>62.17%</b>

Rispetto alle qualifiche, le ricercatrici e i ricercatori a tempo indeterminato e le ricercatrici e i ricercatori a tempo determinato di tipo A presentano percentuali di presenza femminile intorno al 50 per cento. Sussiste, invece, un *Gender Gap* sia nella qualifica di ricercatore a tempo determinato di tipo B, sia in quella di professore associato (con percentuale maschile pari rispettivamente al 58.33% e al 62.32%) e si accentua nella qualifica di professore ordinario, per la quale la percentuale di presenza del genere maschile raggiunge il 75%.

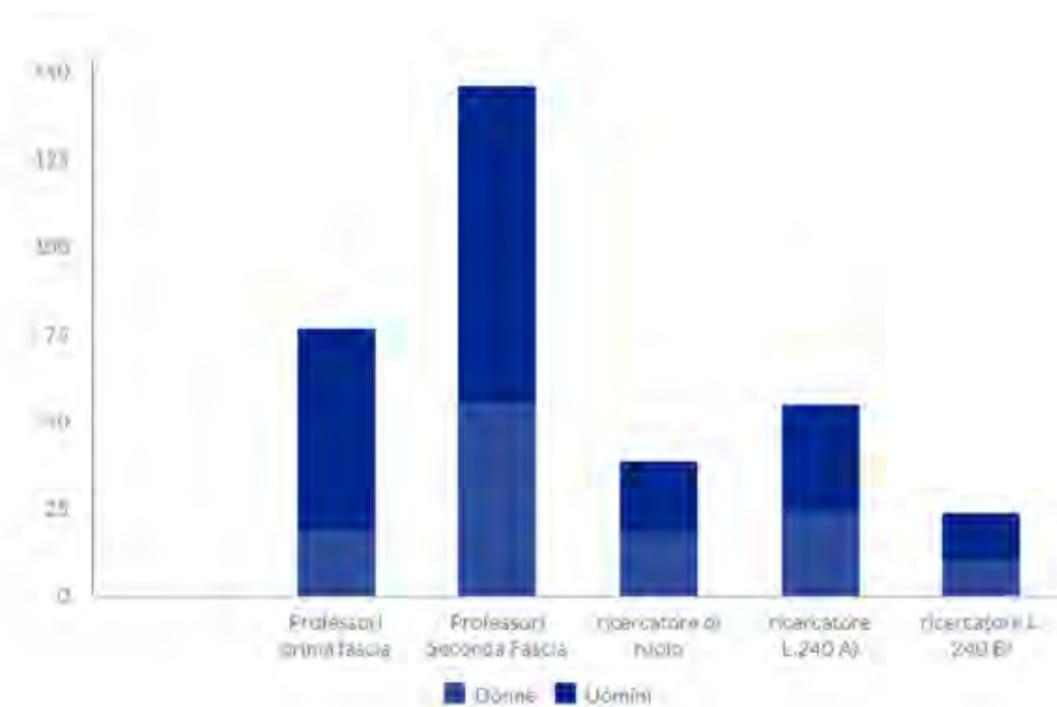


Figura 6. Impatto di genere anno 2021

A supporto dell'attività di reclutamento di giovani ricercatrici e ricercatori, il Decreto Ministeriale n. 1062 del 10/08/2021 ha assegnato all'Università della Tuscia €218.791,91 per contratti di ricerca sui temi dell'Innovazione e €967.733,75 per contratti di ricerca su temi Green. I fondi stanziati hanno consentito, nel 2021, l'attivazione di 18 nuove ricercatrici e nuovi ricercatori di cui 2 a tempo pieno, di cui:

- 14 contratti da RTD di tipo A per attività di ricerca su tematiche Green;
- 4 contratti da RTD di tipo A per attività di ricerca su tematiche Innovazione.

### Assegni di ricerca e Borse di studio

Nel 2021, l'Ateneo ha inoltre attivato 69 assegni di ricerca, a fronte di 62 assegni attivati nel 2020. Gli assegnisti costituiscono il 20% del personale coinvolto nell'attività di ricerca. Di seguito, si illustra la distribuzione nei singoli dipartimenti. Come si evince dalla tabella 6, oltre il 55% degli assegni di Ateneo è stato attivato dai dipartimenti DAFNE e DEB, con una prevalenza nel reclutamento di figure professionali femminili.

Tabella 5. Assegni di ricerca attivati nel 2021 dai singoli Dipartimenti

Etichette di riga	Donne	Uomini	Totale complessivo
CINTEST	0	0	0
DAFNE	19	18	37
DEB	7	5	12
DEIM	3	2	5
DIBAF	7	2	9
DISTU	1	2	3
DISUCOM	1	2	3
<b>Totale complessivo</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>69</b>

Un apporto alle attività di ricerca è stato fornito, altresì, dai beneficiari di borse di studio. Nel 2021 sono state attivate 114 borse di studio, in prevalenza nei Dipartimenti DIBAF e DAFNE.

Tabella 6. Borse di studio attivate nel 2021 per Centri di spesa

Dipartimento	N. Borse di studio attivate nel 2021
DAFNE	49
DISUCOM	1
DISTU	0
DEIM	11
CINTEST	15
DEB	15
DIBAF	23
<b>Totale</b>	<b>114</b>

## I posti di dottorato

Un ulteriore contributo alle attività di ricerca svolte nel corso dell'anno è assicurato dalle iscritte e dagli iscritti ai corsi di dottorato dell'Ateneo. Nel 2021 sono stati banditi in totale 113 posti in corsi di dottorato e ne sono stati assegnati 111, di cui:

- 62 dottorande e dottorandi con borsa di studio ordinaria;
- 6 dottorande e dottorandi senza borsa di studio;
- 1 dottorando con borsa di studio riservata a laureate e laureati in università estere;
- 3 dottorande e dottorandi borsisti di Stati Esteri;
- 12 dottorande e dottorandi dipendenti di Imprese/Enti impegnati in attività di alta qualificazione, con mantenimento dello stipendio (c.d. dottorato industriale);
- 1 dottoranda con borsa di studio finanziata nell'ambito del bando dottorati comunali;
- 6 dottorande e dottorandi con borse di studio cofinanziate da imprese nell'ambito del finanziamento della Regione Lazio: "Dottorati industriale";
- 20 dottorandi con borse di studio cofinanziate dal MUR nell'ambito del PON "R & I" 2014-2020.

Nel 2021, 47 dottorande e dottorandi hanno conseguito il titolo di Dottorato di Ricerca nei 7 corsi di dottorato accreditati e attivi presso l'Ateneo.

In riferimento all'iniziativa promossa dalla Regione Lazio ("Intervento per il rafforzamento della ricerca e innovazione nel Lazio - incentivi per i dottorati di innovazione per le imprese e per la PA" - L.R. 13/2008, approvato con Determinazione Dirigenziale n. G06899 del 08/06/2021), sono state ammesse al finanziamento 6 domande presentate per dottorati industriali XXXVII ciclo (Determinazione 15 aprile 2022, n. G04110), assegnate ad altrettanti dottorande e dottorandi, a seguito di apposita procedura selettiva.

Infine, il D.M. n. 1061 del 10/08/2021 ha assegnato al nostro Ateneo € 93.504,57 per Dottorati Innovazione e € 968.440,20 per Dottorati Green. Al 31/12/2021 sono stati attivate 2 borse di dottorato sulla linea "Innovazione" e 18 borse di dottorato sulla linea "Green".

## 2.2 Le risorse umane nei dipartimenti

Le funzioni relative alla ricerca scientifica, alle attività didattiche e formative ed alla terza missione sono principalmente svolte dai Dipartimenti. Nel 2021, i tre Dipartimenti di eccellenza dell'Ateneo nel quinquennio 2018-2022 (DAFNE, DIBAF e DISTU), hanno ottenuto la valutazione positiva necessaria ad acquisire il finanziamento annuale previsto dal MUR.

Nella fase di elaborazione di questa Relazione, a maggio 2022, il MUR ha avviato una nuova procedura per la selezione dei Dipartimenti di eccellenza nel quinquennio 2023-2027. Nell'elenco dei 350 Dipartimenti ammessi alla selezione dei nuovi 180 Dipartimenti di eccellenza figurano tre dipartimenti dell'Università della Tuscia (DAFNE, DEB e DISTU), i quali potranno pertanto proporre un progetto di sviluppo dipartimentale per partecipare alla selezione dei Dipartimenti di eccellenza 2023-2027.

### Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE)

Diretto nel 2021 dal Prof. Nicola Lacetera, dal 1° gennaio 2022 è guidato dal Prof. Danilo Monarca. È sede amministrativa di:

- 4 corsi di laurea triennale:

- Scienze Agrarie e Ambientali (L-25) con 475 iscritti
- Scienze delle Foreste e della Natura (L-25) con 120 iscritti
- Scienze della Montagna (L-25) con 115 iscritti
- Produzione Sementiera e Vivaismo (L-25) con 29 iscritti

- 3 corsi di laurea magistrale:

- Biotecnologie per la Sicurezza e la Qualità Agro-alimentare (LM-7) con 54 iscritti
- Scienze Agrarie e Ambientali (LM-69) con 168 iscritti
- Conservazione e restauro dell'ambiente e delle foreste (LM-73) con 91 iscritti

-1 corso di Dottorato di Ricerca:

- Scienze delle Produzioni Vegetali e Animali con 32 iscritti

- 1 Master di primo livello:

- Agricoltura di precisione con 21 iscritti

Al Dipartimento afferiscono 62 docenti (con età media pari a 53 anni), di cui 15 donne. Rispetto al 2020 il dipartimento ha avuto un incremento di 3 unità, risultanti dalla differenza tra 1 quiescenze, da un lato, e il reclutamento di 6 RTD di tipo A e di tipo B (tre dei quali donne, con età media di 35,5 anni), dall'altro. Due RTD di tipo A non hanno proseguito la loro carriera.

Nel 2017, il DAFNE rientra tra i 180 Dipartimenti di Eccellenza per il quinquennio 2018-2022, con un progetto di sviluppo dipartimentale dal titolo: "Sostenibilità dei sistemi

Agrari e ForEstali in ambiente Mediterraneo in un contesto di cambiamento globale (*global change*) - SAFE MED”.

Il DAFNE figura, altresì, tra i 350 Dipartimenti ammessi alla selezione dei nuovi Dipartimenti di eccellenza per il quinquennio 2023-2027.

#### **Dipartimento di Scienze Ecologiche e biologiche (DEB)**

Diretto nel 2021 dal Prof. Daniele Canestrelli. Per quanto riguarda l’offerta formativa, il Dipartimento ha all’attivo:

- 3 corsi di laurea triennale:
  - Scienze Biologiche (L-13) con 828 iscritti
  - Scienze Naturali e Ambientali (L-32) con 24 iscritti
  - Scienze Biologiche Ambientali (L-13) con 104 iscritti
- 3 corsi di laurea magistrale:
  - Biologia Cellulare e Molecolare (LM-6) con 81 iscritti
  - Biotecnologie Industriali per la Salute e il Benessere (LM-8) con 58 iscritti
  - Biologia ed Ecologia Marina (LM-6) con 41 iscritti
- 1 corso di Dottorato di Ricerca:
  - Ecologia e Gestione Sostenibile delle Risorse Naturali con 26 iscritti
- 1 Master di secondo livello:
  - Nutrizione applicata, sicurezza e qualità degli alimenti

Al dipartimento afferiscono 46 docenti (con età media di 52 anni), di cui 24 donne. Rispetto al 2020 si registra un incremento di 6 unità risultanti dalla differenza tra 1 quiescenza e 1 decesso, da un lato, e il reclutamento di 8 RTD di tipo A e di tipo B con (tre dei quali donne, con età media di 38,5 anni), dall’altro.

Il DEB figura tra i 350 Dipartimenti ammessi alla selezione dei nuovi Dipartimenti di eccellenza per il quinquennio 2023-2027.

#### **Dipartimento di Economia, Ingegneria, Società e Impresa (DEIM)**

Diretto nel 2021 dalla Prof.ssa Tiziana Laureti. Per quanto riguarda l’offerta formativa, il Dipartimento offre:

- 3 corsi di laurea triennale:
  - Economia Aziendale (L-18) con 362 iscritti
  - Ingegneria Industriale (L-9) con 232 iscritti
  - Scienze Politiche e delle Relazioni Internazionali (L- 36) con 1292 iscritti
- 6 corsi di laurea magistrale:
  - Marketing e Qualità (LM-77) con 57 iscritti

- Amministrazione, Finanza e Controllo (LM-77) con 127 iscritti
- Economia Circolare (LM-76) con 55 iscritti
- Ingegneria Meccanica (LM-33) con 61 iscritti
- Scienze della politica, della sicurezza internazionale e della comunicazione pubblica (LM-62) con 229 iscritti
- *Economics and Communication for Management and Innovation* (LM-77) con 201 iscritti
- 2 corsi di Dottorato di Ricerca coordinati insieme al DAFNE e il DIBAF:
  - Economia, management e metodi quantitativi con 24 iscritti
  - *Engineering for energy and environment* con 42 iscritti
- 1 Master di primo livello (AIGEP):
  - Master in Alta qualificazione in Innovazione Gestionale per la finanza competitiva ed Euro Progettazione con 21 iscritti
  - 1 Master di secondo livello (MAIBS):
    - Master di II livello in *Artificial Intelligence for Business and Cyber Security*

Il Dipartimento può contare su un totale di 68 docenti afferenti aventi una età media di 47 di cui donne 16. Rispetto al 2020 si registrano 9 unità di personale in più aventi un'età media di 35,2 di cui donne 1, risultanti dalla differenza tra 1 docente a contratto, da un lato, e il reclutamento di 10 RTD di tipo A e di tipo B. Una parte del personale è impiegata presso la sede distaccata di Civitavecchia.

#### **Dipartimento di Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali (DIBAF)**

Diretto dal Prof. Maurizio Petruccioli. L’offerta formativa è costituita da

- 4 corsi di laurea triennale:
  - Biotecnologie (L-2) con 559 iscritti
  - Pianificazione e Progettazione del Paesaggio e dell’Ambiente (L-21) con 81 iscritti
  - Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26) con 252 iscritti
  - Scienze, Culture e Politiche Gastronomiche per il Benessere (L-Gastr) con 112 iscritti
- 4 corsi di laurea magistrale:
  - Scienze e Tecnologie Alimentari (LM-70) con 80 iscritti
  - *Forestry and Environmental Sciences* (LM-73) con 27 iscritti
  - Architettura del Paesaggio (LM-03) con 97 iscritti
  - Biotecnologie Industriali per la Salute e il Benessere (LM-8) con 58 iscritti
- 1 corso di Laurea Magistrale a ciclo unico:
  - Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (LMR-02) con 55 iscritti
- 1 corso di Dottorato di Ricerca:
  - Scienze, Tecnologie e Biotecnologie per la Sostenibilità con 41 iscritti

Il Dipartimento coinvolge 72 docenti di età media 54 di cui 26 donne, con un incremento di 7 unità rispetto al 2020 di età media 43,7 di cui 4 donne, risultanti dalla differenza tra 1 quiescenze, da un lato, e il reclutamento di 8 RTD di tipo A e di tipo B (due dei quali donne, con età media di 35,5 anni), dall'altro.

Il DIBAF rientra tra i 180 Dipartimenti di Eccellenza per il quinquennio 2018-2022, con un progetto di sviluppo dipartimentale dal titolo: "Paesaggio 4.0: qualità ambientale valore al capitale naturale e culturale eccellenza alimentare".

#### **Dipartimento di Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici (DISTU)**

Diretto dal prof. Saverio Ricci. L'offerta formativa è costituita da:

- 1 corsi di laurea triennale:

- Lingue e Culture Moderne (L-11) con 487 iscritti

- 3 corsi di laurea magistrale:

- Lingue e Culture per la Comunicazione Internazionale (LM-37) con 125 iscritti
- Scienze della Politica, della Sicurezza Internazionale e della Comunicazione Pubblica (LM-62) con 229 iscritti
- Archeologia e Storia dell'Arte. Tutela e Valorizzazione (LM-2 / LM-89) con 40 iscritti

- 1 corsi di laurea magistrale a ciclo unico:

- Giurisprudenza (LMG - 01) con 382 iscritti

- 2 corsi di Dottorato di Ricerca:

- Scienze Storiche e dei Beni Culturali con 16 iscritti
- Diritto dei Mercati Europei e Globali. Crisi, Diritti Regolazione con 18 iscritti

- 1 Master di secondo livello:

- Diritto Alimentare con 20 iscritti

Il Dipartimento presenta un numero di docenti afferenti pari a 51 (età media di 52 anni), in maggioranza donne (29), pari al 57% del personale strutturato (percentuale più alta in Ateneo). Può essere considerato il Dipartimento "rosa" di Ateneo con una presenza di personale donna di oltre il 54% del totale personale strutturato.

Il DISTU è l'unico dipartimento in Ateneo nel quale si registra, nel 2021, una diminuzione rispetto al 2020 di due unità di personale, per effetto della prevalenza di 2 quiescenze rispetto al numero di reclutamenti 1 RTD di tipo A e 1 RTD di tipo B.

Il DISTU rientra tra i 180 Dipartimenti di Eccellenza del quinquennio 2018-2022, con un progetto di sviluppo dipartimentale su "L'Europa e le crisi economica, migratoria e di sicurezza".

Il DISTU figura, altresì, tra i 350 Dipartimenti ammessi alla selezione dei nuovi Dipartimenti di eccellenza per il quinquennio 2023-2027.

#### **Dipartimento di Scienze umanistiche, della comunicazione e del Turismo (DISUCOM)**

Diretto dal Professor Giovanni Fiorentino. L'offerta formativa è costituita da:

- 3 corsi di laurea triennale:

- Scienze Umanistiche (L-10) con 246 iscritti
- Comunicazione, Tecnologie e Culture Digitali (L-20) con 293 iscritti
- Scienze dei Beni culturali (L-1) con 141 iscritti

- 2 corsi di laurea magistrale:

- Filologia Moderna (LM-14) con 180 iscritti
- Informazione Digitale (LM-91) con 59 iscritti

- 2 corsi di Alta Formazione (CAF) per studenti laureati al primo livello:

- La fotografia, dal dagherrotipo al digitale. Tecniche, conservazione, archiviazione, digitalizzazione;
- *Storyteller e content curator*. Strategie narrative per la valorizzazione del patrimonio culturale

- 1 corso di Dottorato di Ricerca, in collaborazione con il DISTU

- Scienze Storiche e dei Beni Culturali con 16 iscritti

Il Dipartimento conta 42 docenti di età media 55 di cui 19 donne. Rispetto al 2020 il dipartimento ha avuto un incremento di 1 unità, risultanti dalla differenza tra 1 quiescenza, da un lato, e il reclutamento di 2 RTD di tipo A e di tipo B (1 dei quali donna) dall'altro.

Tabella 7. Offerta Formativa 2021

## DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E FORESTALI

### Laurea

L-25  
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI

L-25  
SCIENZE DELLE FORESTE  
E DELLA NATURA

L-25  
SCIENZE DELLA MONTAGNA

L-25  
PRODUZIONE SEMENTIERA  
E VIVAISMO

### Laurea Magistrale

LM-7  
BIOTECNOLOGIE PER LA SICUREZZA  
E LA QUALITÀ  
AGRO-ALIMENTARE

LM-69  
SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI

LM-73  
CONSERVAZIONE E RESTAURO  
DELL'AMBIENTE E DELLE FORESTE

### Dottorato di Ricerca

SCIENZE DELLE PRODUZIONI  
VEGETALI E ANIMALI

ENGINEERING FOR ENERGY AND  
ENVIRONMENT (CON DEIM)

ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI  
QUANTITATIVI (CON DEIM E DIBAF)

### Master I livello

AGRICOLTURA DI PRECISIONE

## DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECOLOGICHE E BIOLOGICHE

### Laurea

L-13  
SCIENZE BIOLOGICHE

L-13  
SCIENZE BIOLOGICHE AMBIENTALI

L-32  
SCIENZE NATURALI E AMBIENTALI

### Laurea Magistrale

LM-6  
BIOLOGIA CELLULARE  
E MOLECOLARE

LM-6  
BIOLOGIA ED ECOLOGIA MARINA

LM-8  
BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LA  
SALUTE E IL BENESSERE

### Dottorato di Ricerca

ECOLOGIA E GESTIONE SOSTENIBILE  
DELLE RISORSE NATURALI

### Master II livello

NUTRIZIONE APPLICATA,  
SICUREZZA E QUALITÀ DEGLI  
ALIMENTI

## DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, INGEGNERIA, SOCIETÀ E IMPRESA

### Laurea

L-18  
ECONOMIA AZIENDALE

L-9  
INGEGNERIA INDUSTRIALE

L-36  
SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI  
INTERNAZIONALI

### Laurea Magistrale

LM-77  
AMMINISTRAZIONE, FINANZA  
E CONTROLLO

LM-77  
MARKETING E QUALITÀ

LM-77  
ECONOMICS AND COMMUNICATION FOR  
MANAGEMENT AND INNOVATION

LM-76  
ECONOMIA CIRCOLARE

LM-33  
INGEGNERIA MECCANICA

LM-62  
SCIENZE DELLA POLITICA,  
DELLA SICUREZZA INTERNAZIONALE E  
DELLA COMUNICAZIONE PUBBLICA

### Dottorato di Ricerca

ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI  
QUANTITATIVI (CON DAFNE E DIBAF)

ENGINEERING FOR ENERGY AND  
ENVIRONMENT (CON DAFNE)

### Master I livello

MASTER IN ALTA QUALIFICAZIONE  
IN INNOVAZIONE GESTIONALE PER  
LA FINANZA COMPETITIVA ED EURO  
PROGETTAZIONE (AIGEP)

### Master II livello

MASTER DI II LIVELLO IN ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE FOR BUSINESS AND  
CYBER SECURITY (MAIBS)

## DIPARTIMENTO PER LA INNOVAZIONE NEI SISTEMI BIOLOGICI, AGROALIMENTARI E FORESTALI

### Laurea

L-21  
PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE  
DEL PAESAGGIO E DELL'AMBIENTE

L-2  
BIOTECNOLOGIE

L-26  
TECNOLOGIE ALIMENTARI  
ED ENOLOGICHE

L-GASTR  
SCIENZE, CULTURE  
E POLITICHE GASTRONOMICHE  
PER IL BENESSERE

### Laurea Magistrale

LMR-2  
CONSERVAZIONE E RESTAURO  
DEI BENI CULTURALI

LM-8  
BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI  
PER LA SALUTE E IL BENESSERE

LM-70  
SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

LM-3  
ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

LM-73  
FORESTRY AND ENVIRONMENTAL  
SCIENCE

### Dottorato di Ricerca

BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI PER LA  
SALUTE E IL BENESSERE (LM-8)

ECONOMIA, MANAGEMENT E METODI  
QUANTITATIVI (CON DAFNE E DEIM)

## DIPARTIMENTO DI STUDI LINGUISTICO-LETTERARI, STORICO-FILOSOFICI E GIURIDICI

### Laurea

L-11  
LINGUE E CULTURE MODERNE

### Laurea Magistrale

LM-62  
SCIENZE DELLA POLITICA,  
DELLA SICUREZZA  
INTERNAZIONALE E DELLA  
COMUNICAZIONE PUBBLICA

LM-37  
LINGUE E CULTURE  
PER LA COMUNICAZIONE  
INTERNAZIONALE

LMG-01  
GIURISPRUDENZA

LM-2/LM-89  
ARCHEOLOGIA E STORIA DELL'ARTE,  
TUTELA E VALORIZZAZIONE

### Dottorato di Ricerca

SCIENZE STORICHE E DEI BENI  
CULTURALI

DIRITTO DEI MERCATI EUROPEI  
E GLOBALI. CRISI, DIRITTI  
REGOLAZIONE

### Master II livello

DIRITTO ALIMENTARE

## DIPARTIMENTO DI SCIENZE UMANISTICHE, DELLA COMUNICAZIONE E DEL TURISMO

### Laurea

L-1  
SCIENZE DEI BENI CULTURALI

L-10  
SCIENZE UMANISTICHE  
/ LETTERE

L-20  
COMUNICAZIONE, TECNOLOGIE  
E CULTURE DIGITALI

### Laurea Magistrale

LM-14  
FILOLOGIA MODERNA

LM-91  
INFORMAZIONE DIGITALE

### 2.3. Le risorse strutturali di Ateneo

Le attività di ricerca, formazione, trasferimento tecnologico e terza missione sono espletate all'interno delle seguenti strutture e sedi, gestite a livello centralizzato:

- Sede di Viterbo, composta da 5 complessi ospitanti la più ampia offerta formativa promossa dall'Università degli studi della Tuscia, in particolare:

- Complesso di Via Santa Maria in Gradi, 4
- Complesso di Via San Camillo de Lellis, snc
- Complesso di Largo dell'Università
- Complesso di Via del Paradiso, 47
- Complesso San Carlo, 32

- Sede di Rieti in Piazza Vittorio Emanuele II, Rieti

- Sede di Civitavecchia in Piazza Verdi, 1, Civitavecchia

Le sedi indicate ospitano aule per la didattica e uffici, nonché una varietà di laboratori utilizzati sia per la ricerca sia per la formazione.

Nei Dipartimenti sono presenti laboratori di ricerca che afferiscono principalmente ad aree tecnico-scientifiche e, in alcuni casi, a consorzi interuniversitari. Si tratta di strutture che hanno struttura e funzioni variegata. La Commissione ha incontrato difficoltà in sede di raccolta presso i Dipartimenti dei dati relativi a tali strutture. Pertanto, suggerisce all'Ateneo di formulare linee guida ai fini della definizione dei compiti e della natura dei laboratori di ricerca, nonché della loro individuazione.

L'Ateneo ha dato continuità alla sua politica di investimento in attrezzature e laboratori, grazie anche al finanziamento ricevuto dai Dipartimenti di eccellenza e più recentemente sulla base delle risorse assegnate dal DM 737/2021 per la realizzazione, tra le altre, di interventi volti al potenziamento delle infrastrutture di ricerca.

Nel 2021 l'Ateneo ha continuato a potenziare l'utilizzo delle tecnologie e la dotazione delle aule, anche per migliorare l'erogazione di attività didattica in modalità "mista". Questi sforzi hanno consentito una rapida evoluzione in termini di tecnologie digitali messe a disposizione dall'Ateneo a favore del personale docente e della comunità studentesca.

Le capacità di ricerca dell'Ateneo sono ulteriormente potenziate attraverso i centri interdipartimentali e la partecipazione a centri interuniversitari, *cluster* e fondazioni (vedi Appendice I).

### 2.4 Le risorse economiche: i finanziamenti destinati alle attività di ricerca

Di seguito si riporta un quadro riassuntivo delle spese sostenute dall'Ateneo nel triennio 2019-2021, riclassificate per missioni e programmi, come prevede il D.M. n. 21 del 16/01/2014. I dati riportati consentono un confronto delle spese per ricerca rispetto alle altre missioni dell'Ateneo e nel tempo. Dalla tabella e dai dati grafici sotto riportati si evidenzia che, nonostante una sostanziale stabilità del totale complessivo delle spese nel triennio, la quota di spese destinata alla attività di ricerca è costantemente aumentata e registra un importante incremento nel 2021, passando infatti dal 34% del 2019 al 44% del 2021. Questo dato conferma l'importanza strategica che la politica di Ateneo riserva alle attività di ricerca e innovazione.

Tabella 8. Spese sostenute nel triennio 2019-2021 distinte per missioni e programmi

Missione	Programma	Spese 2021		Spese 2020		Spese 2019		%
			%		%		%	
Fondi da ripartire	Fondi da ripartire	19.152,63	0,02%	21.669,29	0,03%	10.621,73	10,621,73	
	Diritto allo studio nell'istruzione universitaria	-		6.999,76		0,00		
	Sistema universitario e formazione post universitaria	19.384.608,74	24,62%	19.913.690,11	27,57%	21.155.912,04	21.155.912,04	27,07%
Ricerca e innovazione	Ricerca scientifica e tecnologica applicata	7.456.350,39		8.892.507,76		8.076.693,61		
	Ricerca scientifica e tecnologica applicata	5.000,00	44,06%	52.508,24	38,89%			33,84%
	Ricerca scientifica e tecnologica di base	27.233.890,84		19.212.338,57		18.368.710,91		
Servizi istituzionale e generali		225.922,05	31,30%	3.504,59	33,51%	3.392,43		
		24.419.537,83		24.209.239,70		30.533.673,46		39,08%
<b>Totale</b>		<b>78.744.462,48</b>	<b>100%</b>	<b>72.259.949,78</b>	<b>100%</b>	<b>78.138.382,46</b>		<b>100%</b>

I successivi grafici illustrano la crescita in termini assoluti delle spese per ricerca (Figura 7), aumentate da 26,4 milioni di euro del 2019 a 34,7 milioni di euro del 2021.

La Figura 8 mostra invece l'andamento nel triennio della suddivisione percentuale delle spese tra le missioni dell'Ateneo.

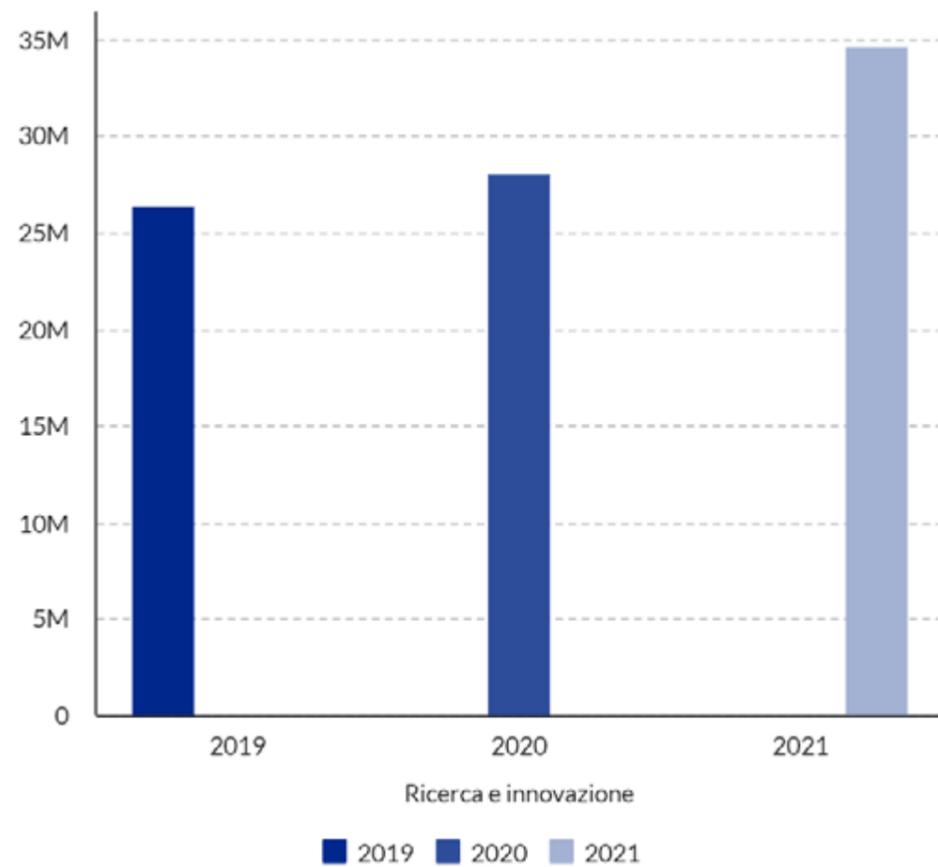
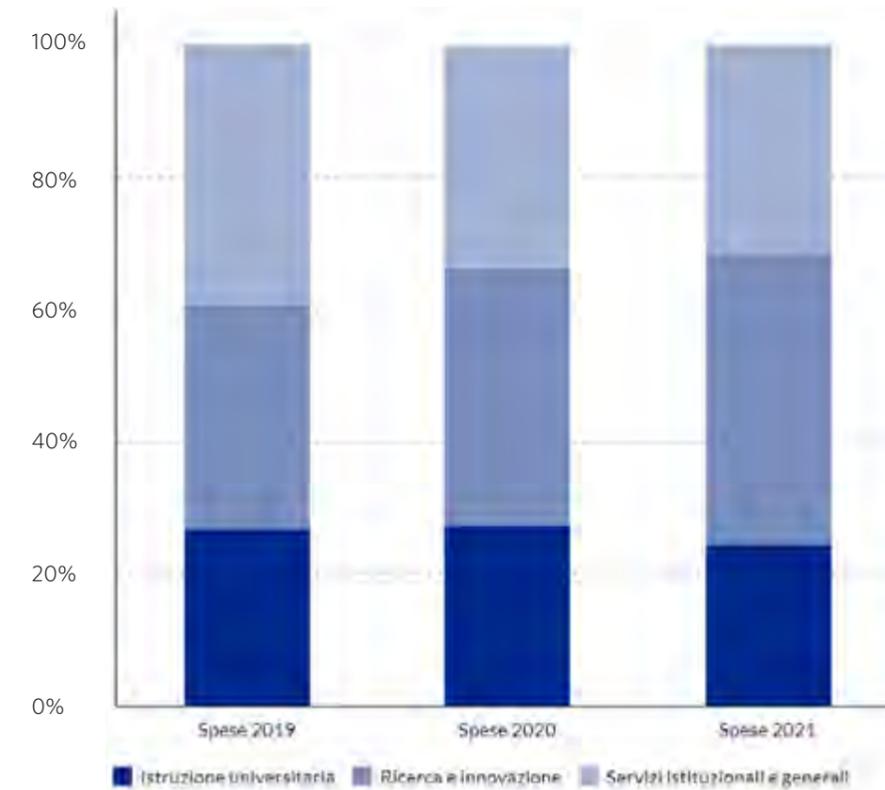


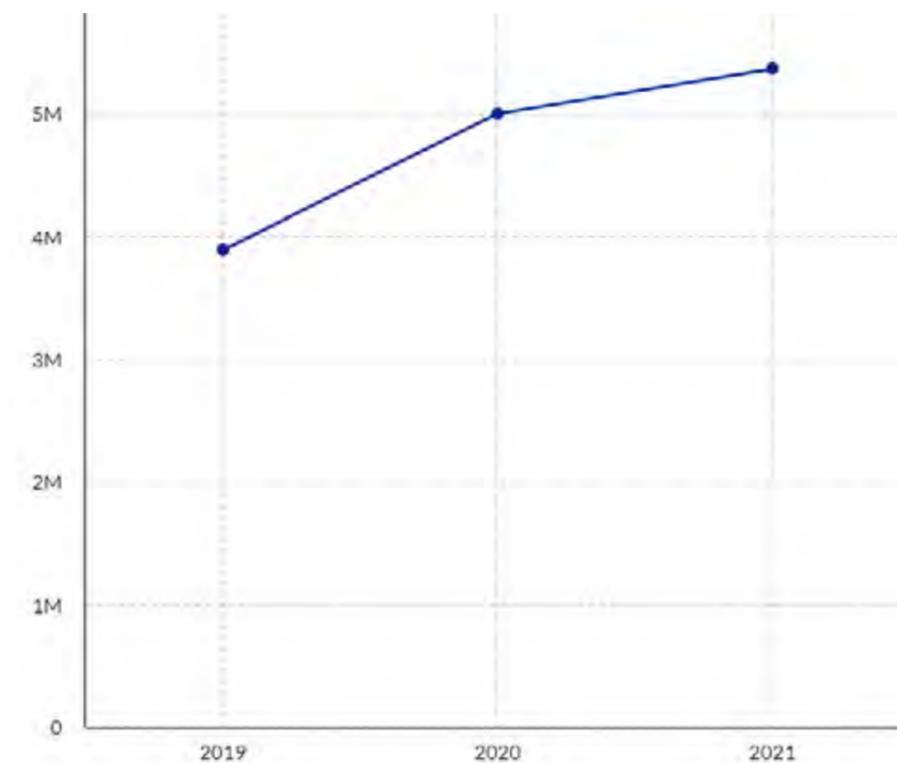
Figura 7. Spese sostenute per la missione Ricerca e Innovazione nel triennio 2019-2021

Figura 8. Spese per missioni- Triennio 2019-2021



In termini di proventi legati alle attività di ricerca, si registra per il 2021 un aumento relativo ai finanziamenti di progetti su bandi competitivi pari all'8,2% rispetto al 2020, con proventi da bandi competitivi pari a € 5.360.654. Si registra invece una flessione dei proventi relativi a ricerche commissionate e trasferimento tecnologico, con introiti pari a € 3.881.909 e una variazione negativa del 10% rispetto al 2020.

Figura 9. Proventi da bandi competitivi 2019-2021





### 3. Gli *output*: i risultati della ricerca

I risultati delle attività di ricerca svolte nel 2021 dall'Ateneo e dalle relative unità dipartimentali e interdipartimentali possono essere ricondotti alle tre tipologie di seguito riportate:

- progetti di ricerca su bandi competitivi nazionali ed internazionali
- produzione scientifica dalle attività di ricerca svolte
- trasferimento tecnologico

Di seguito si fornisce una panoramica delle iniziative messe in atto e dei risultati raggiunti nel 2021.

#### 3.1 I progetti di ricerca su bandi competitivi

Nel 2021 l'Ateneo ha presentato n. 174 proposte progettuali di Ricerca e/o Ricerca e Sviluppo su Bandi competitivi nazionali ed internazionali, con un incremento notevole rispetto all'anno precedente in cui i progetti presentati sono stati 108.

I Dipartimenti che registrano la migliore performance in termini di proposte progettuali presentate sono il DAFNE, DEB e il DIBAF a seguire il DEIM, DISUCOM e il DISTU.

Tabella 9. Proposte progettuali sottomesse nel 2021 a confronto con il 2020

Struttura	Progetti presentati 2021	Progetti presentati 2020
ATENEO	2	8
CINTEST	-	3
CSALP	-	-
DAFNE	39	21
DEB	35	13
DEIM	28	17
DIBAF	39	30
DISTU	15	8
DISUCOM	16	8
<b>Totale complessivo</b>	<b>174</b>	<b>108</b>

Nel 2021, le 174 proposte progettuali elaborate sono state presentate prevalentemente nell'ambito di procedure competitive del Ministero dell'Università e della Ricerca - MUR (101 domande) e dell'Unione Europea (39 domande).

In particolare, le proposte progettuali presentate in risposta a bandi dell'Unione Europea sono così suddivise per tipologia di programma comunitario:

- 10 domande su programma LIFE

- 6 domande su programma H2020
- 17 domande su programma *Horizon Europe*
- 4 domande su programma CERV

Tabella 10. Enti destinatari nel 2021 di proposte per la realizzazione di progetto di R&S

Maggiori enti finanziatori	2021
MUR	110
Regione Lazio	9
UE	39
MITE	2
MSAL	4
Ministero della Cultura	1
AIRC	1
Ministero delle Politiche Agricole e Forestali	7
Ministero della Giustizia	1
<b>Totale complessivo</b>	<b>174</b>

Una importante iniziativa nel 2021 ha riguardato il Bando PRIN 2020 che ha visto la presentazione di 99 proposte progettuali, ciascuna delle quali prevede l'attivazione di almeno 1 borsa di studio o assegno di ricerca.

Per quanto riguarda, invece, le proposte progettuali vinte, si registra una lieve flessione nel 2021 con 81 progetti di ricerca vinti su bandi competitivi, in lieve flessione rispetto al 2020.

Tabella 11. Proposte progettuali finanziate nel 2021 a confronto con il 2020

Struttura	Progetti finanziati 2021	Progetti finanziati 2020
ATENEO	1	3
CINTEST	-	3
CSALP	-	1
DAFNE	16	21
DEB	8	9
DEIM	15	9
DIBAF	27	36
DISTU	10	1
DISUCOM	4	3
<b>Totale complessivo</b>	<b>81</b>	<b>86</b>

Va segnalata al riguardo la non piena corrispondenza tra numero di proposte presentate nell'anno e il numero di progetti vinti a causa del fatto che l'anno di presentazione non coincide con l'anno in cui il progetto risulta finanziato.

Nella tabella 12 è riportato un confronto tra gli importi dei finanziamenti concessi per gli anni 2020 e 2021.

Tabella 12. Distribuzione dell'ammontare dei finanziamenti di proposte progettuali da bandi competitivi - Confronto 2021/2020

Ente finanziatore	ANNO 2020		ANNO 2021	
	N. progetti	Importo finanziamento concesso	N. progetti	Importo finanziamento concesso
UE	12	2.625.152,72	5	827.066,56
Regione Lazio	42	1.611.894,09	44	2.560.184,94
MIPAAF	4	937.588,25	-	
MIUR	8	637.380,00	24	4.246.919,97
INAIL	3	538.331,40	-	
MATTM	3	457.833,34	-	
Regione Abruzzo	1	393.500,00	-	
Regione Toscana	5	280.231,65	1	81.000,00
Regione Veneto	1	114.844,30	-	
Ministero degli Affari Esteri	2	100.790,00	-	
Regione Calabria	2	69.000,00	-	
MISE	1	62.715,76	-	
Regione Umbria	1	36.969,00	-	
Ministero della Salute	1	8.000,00	1	87.000,00
ASI	-		3	369.105,12
MITE	-		1	198.135,00
Ministero della Cultura	-		1	730.000,00
Ministero degli Affari Esteri	-		1	24.000,00
<b>TOTALE</b>	<b>86</b>	<b>7.874.230,51</b>	<b>81</b>	<b>9.123.411,59</b>

Anche se nel 2021 sono stati approvati meno progetti rispetto al 2020, l'importo complessivo dei finanziamenti ottenuti dall'Ateneo è maggiore (+ 16%) con un incremento dei fondi provenienti dalla Regione Lazio (+59%) e dal MUR (oltre il + 500%).

Nel primo caso l'incremento è dovuto al finanziamento delle 27 proposte progettuali nell'ambito dell'Avviso Pubblico "Gruppi di Ricerca 2020" e dal cofinanziamento di 8 borse di dottorato di ricerca nell'ambito dell'Avviso Pubblico "Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio - incentivi per i dottorati di innovazione per le imprese".

L'incremento dei fondi provenienti dal MUR, invece, almeno in parte è dovuto al finanziamento di 14 progetti PRIN 2020.

Quanto al numero di docenti e ricercatrici e ricercatori coinvolti nell'attività di ricerca finanziata tramite bandi competitivi, su 174 progetti presentati si rilevano solo 130 referenti scientifici, pari al 38% del totale del personale docente di Ateneo, mentre a fronte degli 81 progetti finanziati si rilevano appena 58 referenti scientifici pari al 17% del personale docente dell'Ateneo.

Tuttavia, rispetto al 2020, si registra un incremento pari all'11% del personale docente che ha presentato proposte progettuali nel 2021 e una sostanziale stabilità (-2%) della percentuale di responsabili scientifici delle proposte finanziate.

Si auspica che gli sforzi organizzativi vadano nella direzione di incrementare la percentuale del personale docente che presenta proposte progettuali, attraverso le seguenti azioni:

- una più tempestiva ed efficace comunicazione delle opportunità di finanziamento;
- un maggiore supporto tecnico-amministrativo al personale di ricerca nella presentazione delle proposte, nonché nella gestione e rendicontazione dei progetti;
- una migliore comunicazione tra i dipartimenti e l'amministrazione centrale, anche attraverso una standardizzazione e informatizzazione dei flussi informativi.

### 3.2 La produzione scientifica

La produzione scientifica relativa al 2021 è monitorata tramite l'archivio *on line* di Ateneo Unicus DSPACE, realizzato dall'Ufficio Ricerca in collaborazione con il Centro per le Biblioteche. Nell'intento di promuovere la politica dell'*Open Science* - in conformità alle norme europee e nel rispetto della disposizione ANVUR in materia di Valutazione della Qualità della Ricerca - ha promosso la realizzazione di un *repository* dei prodotti dell'attività di ricerca per consentire ai docenti di "archiviare" le proprie pubblicazioni in un deposito consultabile *on line* e sincronizzato con le banche dati del Ministero.

L'elenco dei prodotti della ricerca, oggetto di questa analisi, è stato estratto dal sistema DSPACE in data 4 luglio 2022. Per quanti riguarda i prodotti della ricerca con più autori, essi sono stati assegnati soltanto al primo autore in servizio in Ateneo per evitare la duplicazione di quelle pubblicazioni nel conteggio. L'analisi aggregata dei prodotti della ricerca del 2021 e il confronto con la produzione del 2020 sono riportati nella tabella 14. Date le notevoli discrepanze rispetto agli anni precedenti - nei quali l'estrazione avveniva dalla banca dati CINECA - si è aggiunta anche una comparazione con il dato relativo al 2021 derivante dalla banca dati Scopus.

Rispetto all'anno precedente (2020), si rileva una diminuzione complessiva della produzione totale di circa il 10% (138 prodotti in meno). Questa riduzione, ad avviso della Commissione, va messa in correlazione con il passaggio, avvenuto proprio nel corso del 2021, al *repository*

Dspace, alimentata con caricamento dei prodotti ad opera dei singoli docenti. Una sommaria comparazione con i dati di SCOPUS (più completi per alcune aree disciplinari, meno per altre) ha confermato l'esistenza di prodotti di ricerca del 2021 non ancora caricati in DSPACE.

A fronte di questi dati, la Commissione si riserva di svolgere ulteriori approfondimenti, anche attraverso una più puntuale comparazione, estesa ad altri anni, attraverso SCOPUS.

L'analisi compiuta, tuttavia, già consente alla Commissione di formulare l'auspicio che l'Ateneo e i singoli dipartimenti rinnovino periodicamente (su base trimestrale) l'invito al personale docente affinché questo assicuri il costante aggiornamento dei dati relativi alle pubblicazioni nella *repository* di Ateneo. Sarebbe, altresì, auspicabile introdurre incentivi, anche indiretti, legati alla sincronizzazione con DSPACE delle pubblicazioni della pagina docente consultabile dall'esterno.

Tabella 13. Produzione scientifica anno 2021

TIPOLOGIA	ANNI			
	2019	2020	2021 Dspace	2021 Scopus
Articolo in rivista	1076	963	775	608
Brevetto	0	0	0	0
Contributo in Atti di convegno	129	79	74	67
Contributo in volume (Capitolo o Saggio) /Volume	201	166	222	35
Voce (in dizionario o enciclopedia)	5	5	3	0
Recensioni	0	0	0	0
<b>Totale complessivo</b>	<b>1.411</b>	<b>1213</b>	<b>1074</b>	<b>710</b>

Ferma restando l'avvertenza sopra formulata, con riferimento ai singoli Dipartimenti la produzione scientifica del 2021 ha subito, rispetto all'anno precedente, variazioni negative in tutte le unità dipartimentali, ad eccezione del DISUCOM. A fronte di una contrazione limitata nella produzione del DEB e DISTU, più sensibili sono le variazioni negative riscontrate per il DEIM, il DIBAF, e il DAFNE.

Tabella 14. Dettaglio produzione scientifica per unità dipartimentale

DIPARTIMENTO	ANNI		
	2020	2021 Dspace	2021 Scopus
DEB	166	146	115
DEIM	275	181	171
DAFNE	301	234	219
DIBAF	249	213	181
DISTU	138	160	9
DISUCOM	84	140	15
<b>Totale complessivo</b>	<b>1213</b>	<b>1074</b>	<b>710</b>

Tabella 15. Dettaglio produzione scientifica per SSD anno 2021

SSD	Numero docenti per SSD	Numero pubblic. Dspace	Produttività media per SSD-Dspace	Numero pubblic. SCOPUS	Produttività media per SSD-Scopus
AGR/01	11	25	2,27	26	2,36
AGR/02	5	18	3,6	22	4,4
AGR/03	6	13	2,16	9	1,5
AGR/04	1	16	16	16	16
AGR/05	18	49	2,72	42	2,33
AGR/06	3	23	7,6	32	10,66
AGR/07	9	24	2,66	23	2,55
AGR/08	4	27	6,75	23	5,75
AGR/09	4	29	7,25	29	7,25
AGR/10	3	3	1	2	0,66
AGR/11	4	22	5,5	22	5,5
AGR/12	6	28	4,66	26	4,33
AGR/13	4	4	1	3	0,75
AGR/14	2	5	2,5	3	1,5
AGR/15	9	33	3,66	35	3,88
AGR/16	3	1	0,33	1	0,33
AGR/17	2	15	7,5	15	7,5
AGR/18	4	13	3,25	4	1
AGR/19	3	4	1,33	4	1,3
BIO/01	2	5	2,5	4	2
BIO/02	1	2	2	2	2
BIO/03	4	33	8,25	12	3
BIO/04	1	3	3	1	1
BIO/05	9	33	3,66	24	2,66
BIO/06	3	3	1	1	0,3
BIO/07	7	17	2,42	20	2,85
BIO/09	2	7	3,5	7	3,5
BIO/10	7	14	2	11	1,5
BIO/11	6	9	1,5	8	1,33
BIO/15	1	4	4	2	2
BIO/18	5	6	1,2	6	1,2
BIO/19	4	9	2,25	6	1,5
CHIM/01	2	10	5	10	5
CHIM/02	1	1	1	2	2

SSD	Numero docenti per SSD	Numero pubblic. Dspace	Produttività media per SSD-Dspace	Numero pubblic. SCOPUS	Produttività media per SSD-Scopus
CHIM/03	3	1	0,33	3	1
CHIM/06	4	32	8	23	5,75
CHIM/07	1	7	7	7	7
CHIM/11	3	5	1,66	3	1
FIS/07	3	21	7	14	4,66
GEO/02	1	9	9	0	0
GEO/05	1	1	1	0	0
GEO/12	1	5	5	4	4
INF/01	1	1	1	1	1
ING-IND/08	3	7	2,33	8	2,66
ING-IND/09	1	0	0	1	1
ING-IND/10	1	2	2	1	1
ING-IND/11	1	5	5	6	6
ING-IND/12	2	6	3	7	3,5
ING-IND/14	1	10	10	15	15
ING-IND/15	1	10	10	11	11
ING-IND/16	1	3	3	3	3
ING-IND/17	1	1	1	0	0
ING-IND/22	1	0	0	0	0
ING-IND/31	2	8	4	13	6,5
ING-IND/04	2	0	0	0	0
ING-INF/05	3	8	2,66	0	0
IUS/01	4	1	0,25	0	0
IUS/03	1	1	1	0	0
IUS/04	2	3	1,5	0	0
IUS/07	1	1	1	0	0
IUS/09	3	16	5,33	1	0,33
IUS/10	5	25	5	0	0
IUS/11	3	4	1,33	0	0
IUS/13	2	10	5	0	0
IUS/14	1	2	2	0	0
IUS/15	1	2	2	0	0
IUS/16	1	8	8	0	0
IUS/17	1	9	9	0	0
IUS/18	1	0	0	0	0

SSD	Numero docenti per SSD	Numero pubblic. Dspace	Produttività media per SSD-Dspace	Numero pubblic. SCOPUS	Produttività media per SSD-Scopus
IUS/19	1	1	1	0	0
L-ANT/01	1	4	4	0	0
L-ANT/04	1	0	0	0	0
L-ANT/06	1	4	4	0	0
L-ANT/07	3	1	0,33	1	0,33
L-ANT/08	1	2	2	0	0
L-ART/01	2	10	5	0	0
L-ART/02	1	1	1	0	0
L-ART/03	2	9	4,5	0	0
L-ART/04	3	13	4,33	0	0
L-ART/06	1	0	0	0	0
L-FIL-LET/02	1	0	0	0	0
L-FIL-LET/04	1	1	1	1	1
L-FIL-LET/05	1	4	4	0	0
L-FIL-LET/09	1	1	1	0	0
L-FIL-LET/10	3	22	7,33	1	0,33
L-FIL-LET/12	3	8	2,66	0	0
L-FIL-LET/13	1	1	1	0	0
L-FIL-LET/14	1	0	0	0	0
L-FIL-LET/15	1	0	0	1	1
L-LIN/01	3	5	1,66	0	0
L-LIN/02	1	3	3	0	0
L-LIN/04	1	1	1	1	1
L-LIN/05	1	7	7	0	0
L-LIN/06	1	1	1	1	0
L-LIN/07	1	1	1	0	0
L-LIN/08	1	1	1	0	0
L-LIN/10	2	0	0	2	1
L-LIN/12	7	22	3,14	0	0
L-LIN/13	1	4	4	0	0
L-LIN/21	2	5	2,5	1	0,5
L-OR/12	1	3	3	0	0
L-OR/14	1	1	1	0	0
L-OR/21	1	0	0	19	19
MAT/05	3	9	3	29	9,66
MAT/07	1	2	2	0	0
MAT/09	1	0	0	0	0

SSD	Numero docenti per SSD	Numero pubblic. Dspace	Produttività media per SSD-Dspace	Numero pubblic. SCOPUS	Produttività media per SSD-Scopus
MED/04	1	3	3	0	0
M-FIL/05	1	2	2	0	0
M-FIL/06	2	8	4	0	0
M-GGR/01	2	5	2,5	0	0
M-GGR/02	1	2	2	0	0
M-PED/03	2	16	8	0	0
M-PSI/06	1	0	0	0	0
M-STO/01	2	0	0	0	0
M-STO/02	3	35	11,66	2	0,66
M-STO/04	3	12	4	1	0,33
M-STO/08	2	9	4,5	2	1
SECS-P/01	3	1	0,33	8	2,66
SECS-P/02	4	4	1	0	0
SECS-P/03	1	1	1	0	0
SECS-P/06	1	0	0	0	0
SECS-P/07	9	11	1,22	2	0,22
SECS-P/08	2	9	4,5	0	0
SECS-P/09	1	0	0	13	13
SECS-P/10	2	12	6	5	2,5
SECS-P/11	2	0	0	12	6
SECS-P/13	4	8	2	11	2,75
SECS-S/03	4	11	2,75	0	0
SECS-S/06	1	1	1	0	0
SPS/01	1	2	2	1	1
SPS/04	1	3	3	0	0
SPS/06	1	0	0	0	0
SPS/07	2	6	3	0	0
SPS/08	2	13	6,5	0	0
SPS/11	1	16	16	10	10
VET/06	1	5	5	0	0

Tabella 16. Dettaglio produzione scientifica in relazione alla numerosità dei docenti

DIPARTIMENTO	ANNI		
	Docenti afferenti	Pubblicazioni Dspace	Pubblicazioni Scopus
DEB	45	146	115
DEIM	68	181	171
DAFNE	63	234	219
DIBAF	72	213	181
DISTU	51	160	9
DISUCOM	42	140	15
<b>Totale complessivo</b>	<b>341</b>	<b>1074</b>	<b>710</b>

### 3.3 Il trasferimento tecnologico

L'Ateneo ha continuato a lavorare per rafforzare i rapporti con gli enti locali, con le scuole, con le imprese e le associazioni del territorio al fine di rispondere alle esigenze di tutti gli attori coinvolti nel processo di supporto e sviluppo della formazione, della ricerca e dell'innovazione.

La diffusione dei risultati di ricerca rappresenta un fattore di innovazione importante per le imprese, funzionale anche a coltivare uno spirito di imprenditorialità che ha da sempre caratterizzato il territorio in ambito agricolo, commerciale e industriale. È evidente che maggiori sforzi devono essere programmati ed attuati al fine di trasferire le innovazioni prodotte a livello scientifico al mondo produttivo in modo tale da incentivare anche le relazioni tra i *partner* territoriali e nazionali.

Di seguito si dà conto dei due strumenti principali utilizzati dall'Università della Tuscia: il deposito brevetti e più in generale dei diritti di privativa e la costituzione di società *spin off*.

#### Spin off

Nel corso del 2021 sono stati attivati due *spin off* approvati dall'Ateneo: Resilience S.r.l. e Tech4all S.r.l., mentre lo *spin off* Spin8. S.r.l. ha cessato l'attività a seguito di liquidazione volontaria a fine novembre 2021

Di seguito si riporta l'elenco delle società *spin off* attive a fine 2021, distinte in *spin off* partecipati e *spin off* approvati.

1. **Terrasystem S.r.l.**, società nata nel 2004 e riconosciuta *spin-off* accademico nel 2010 dall'idea di alcuni dottorati e giovani ricercatori dell'Università della Tuscia di Viterbo e del CNR IBIMET di Firenze per valorizzare anni di esperienza maturata nel campo della geomatica, dello sviluppo di sensori aerei e tecniche di processamento dati;

2. **Idea 2020 S.r.l.**, *Spin-off* dell'Università degli Studi della Tuscia, opera nell'ambito della ricerca, della formazione e della progettazione con l'obiettivo di promuovere le potenzialità multifunzionali dell'agricoltura e dello sviluppo rurale;

3. **ALEPH S.r.l.** iscritta all'albo degli *Spin-off* dell'Università degli Studi della Tuscia dal 2014 offre servizi di analisi e valutazione ad imprese, enti pubblici, e privati in materia giuridica, economica, tributaria, fiscale e finanziaria.

Gli *spin-off* approvati da parte dell'Università degli Studi della Tuscia sono:

1. **S.E.A. Tuscia S.r.l.**, pmi innovativa e *spin-off* accademico nato nel 2007 e finalizzato allo svolgimento di attività di ricerca fondamentale, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale e la diffusione dei risultati mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento tecnologico nei temi di Sicurezza Energia Ambiente.

2. **GENTOXchem S.r.l.**, *spin-off* accademico nata nel 2012 per valorizzare le innovazioni ed i risultati della ricerca scientifica nei settori della Tossicologia, della Chimica Farmaceutica ed Industriale, della sicurezza alimentare ed ambientale. Si occupa di Certificazioni Qualità, Ambientale ed Alimentare, nonché di analisi di mercato dei prodotti e servizi. Riceve nel 2011 il premio di Start Cup Lazio come migliore impresa innovativa e nel 2018 da Intesa Sanpaolo il premio "Promuovere l'eccellenza per sostenere la crescita";

3. **ARCADIA S.r.l.** iscritta all'albo degli *Spin-off* dell'Università degli Studi della Tuscia dal 2017 per servizi finalizzati allo sviluppo di biostimolanti e fertilizzanti innovativi per l'agricoltura.

4. **Phy.Dia S.r.l.** iscritta all'Albo degli *Spin-off* dell'Università degli Studi della Tuscia nel 2013, per la diagnostica fitosanitaria: analisi su agenti che interferiscono sullo sviluppo della pianta, monitoraggi in serra, analisi terreni, centro di saggio per valutazione fitosanitaria e fitotossica di agrofarmaci, laboratorio di fitoparassitari nocivi (loro analisi, gestione, determinazione e caratterizzazione su materiale vegetale e sementi);

5. **RESILIENCE S.r.l.**, attività di sviluppo e l'implementazione di soluzioni tecnologicamente avanzate nel settore c.d. FinTech, ed in particolare lo sviluppo di piattaforme informatiche interattive dedicate alle seguenti attività: la creazione, lo sviluppo, la gestione, il mantenimento, la vendita, l'acquisto, la locazione o l'affidamento in *outsourcing* di piattaforme informatiche o tecnologiche, sistemi di interfaccia, *software*, sistemi di *trading*, prevalentemente in ambito economico-finanziario ma non limitato a quest'ultimo; lo sviluppo e la vendita di *software* e soluzioni applicative in campo finanziario; l'elaborazione e la messa a disposizione di dati e informazioni economiche e finanziarie; la creazione ed il mantenimento di banche dati e la fornitura di servizi di *housing*, *hosting* e *system integration*.

6. **Tech4All srl**, sviluppo, produzione e commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico in via prevalente lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti e/o servizi innovativi destinati a persone con bisogni educativi speciali e a tutte le figure che supportano le predette persone

L'Ufficio Ricerca di Ateneo monitora annualmente lo stato degli *spin-off* universitari, verificando lo stato delle attività ed il relativo progresso tecnico scientifico registrato. Il rapporto continuo e collaborativo con gli *spin-off* sopra citati ha dato vita nel corso degli anni ad interessanti attività: basti richiamare l'iniziativa "alternanza scuola lavoro" (oggi "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento"), condotta dall'Ateneo in collaborazione con le Scuole secondarie di II grado del territorio.

## Diritti di privativa

Nel 2021 è proseguita l'attività di potenziamento dei servizi offerti dall'Ufficio Ricerca in termini di valorizzazione dei risultati della ricerca, ovvero di registrazione, rinnovo e promozione di marchi, brevetti e varietà vegetali.

Nel corso dell'anno l'Ateneo ha mantenuto i brevetti e le varietà vegetali registrate ed ha proceduto al deposito di una nuova invenzione. Pertanto a fine 2021 l'Ateneo risulta titolare dei seguenti brevetti/varietà vegetali:

- Varietà vegetale n. 2015/0315 denominata "Solenero" in contitolarità con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e L'Università di Modena e Reggio Emilia;
- Varietà vegetale n. 2017/1364 denominata "Solenero cherry" in contitolarità con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e L'Università di Modena e Reggio Emilia;
- Varietà vegetale di melo 'Tuscia Red', domanda n. 2015/0763;
- Dispositivo indossabile per il riconoscimento dell'infrazione di sospensione e dell'infrazione di sbloccaggio durante la marcia sportiva;
- Disidratatore a flusso di aria calda e procedimento per la disidratazione di un prodotto.

Nel 2021 è stata depositata la domanda di brevetto per invenzione dal N. 102021000018848 dagli inventori Zippilli Claudio, Botta Lorenzo, Saladino Raffaele in contitolarità dell'Università della Tuscia.

Nel corso dell'anno è proseguita l'attività del progetto di *Proof of Concept* denominato VUP - *Valorization Unitus Patent*, finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico al fine di migliorare l'attività di valorizzazione dei brevetti in essere.

Il contributo concesso per questo progetto ammonta a € 84.800,00 e prevede attività per il potenziamento dei seguenti due brevetti:

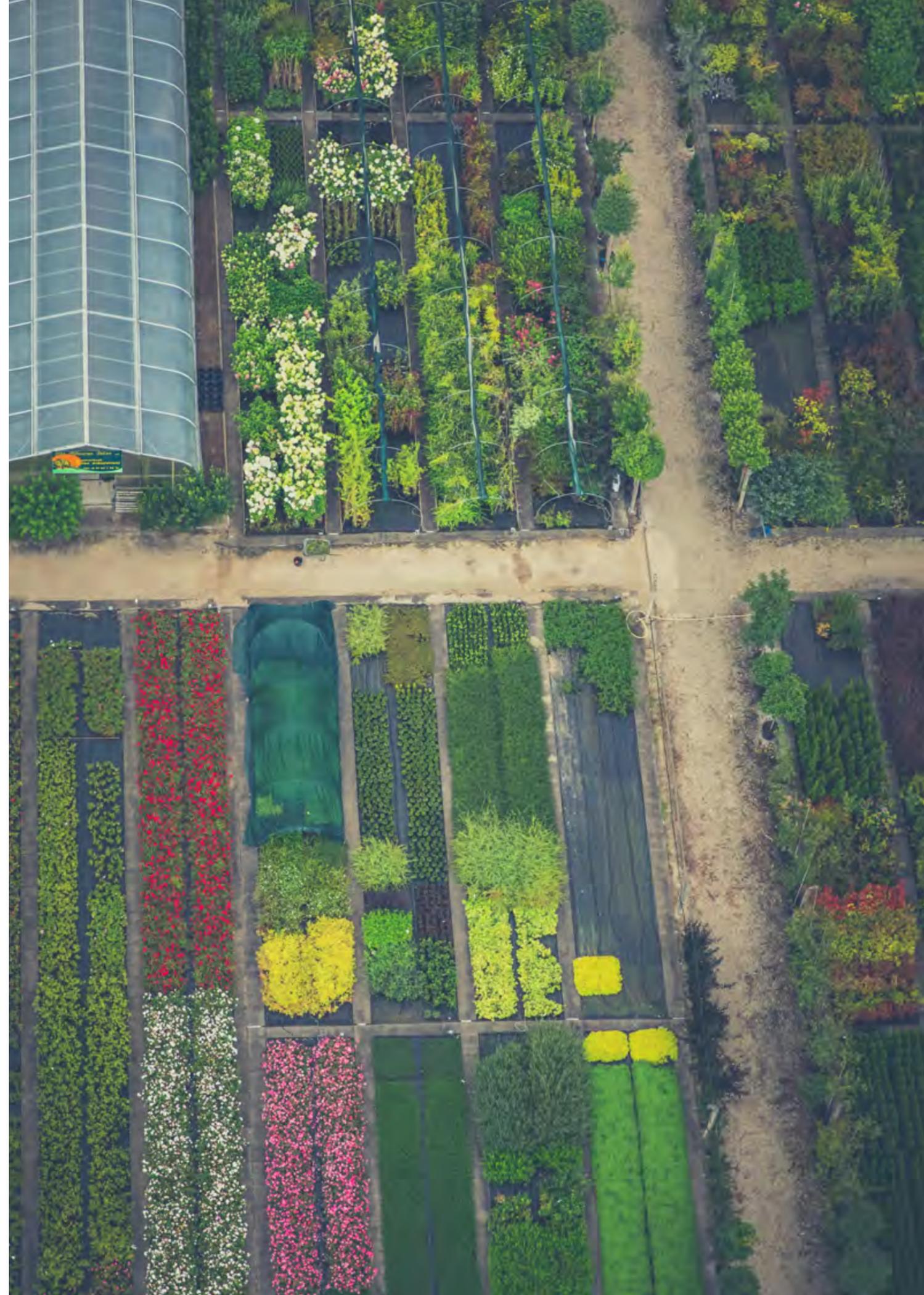
- Disidratatore a flusso di aria calda e procedimento per la disidratazione di un prodotto", inventori: Riccardo Massantini, Roberto Moschetti, Flavio Raponi
- Procedimento e dispositivo per rilevare condizioni di marcia durante la marcia di un atleta, inventori: Paolo Cappa, Eduardo Palermo, Stefano Rossi, Juri Taborri.

## Marchi

Al fine di valorizzare le due varietà vegetali ottenute nell'ambito del pomodoro nero l'Università possiede in contitolarità con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e L'Università di Modena e Reggio Emilia il marchio *Sunblack*. Da diversi anni le due privative sono oggetto di sfruttamento commerciale con un contratto di licenza con una impresa del settore.

Nel corso del 2021 è stato sottoscritto un altro contratto di licenza in via sperimentale con un'altra impresa che intende sviluppare la coltivazione del pomodoro nero per il consumo umano. I risultati di questa sperimentazione sono ancora in fase di valutazione.

Nell'ambito della politica di valorizzazione del proprio brand l'Ateneo ha provveduto alla registrazione del proprio marchio e ad emanare il relativo regolamento. Ciò consentirà ad accrescere la visibilità dell'Ateneo della Tuscia nella forma di comunicazioni visive.





## 4. I risultati della VQR 2015-2019

La Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) relativa al quinquennio 2015-2019 ha interessato oltre 130 istituzioni (in prevalenza, Atenei statali e privati) e circa 183.000 pubblicazioni scientifiche, con 65.000 ricercatori accreditati. I risultati della VQR, oltre a fornire una rappresentazione dettagliata della ricerca italiana, sono utilizzati per ripartire, già dal presente anno, l'80% della parte premiale del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) e per individuare i dipartimenti degli Atenei statali italiani che potranno competere per il finanziamento dei progetti di sviluppo quinquennale, destinati, in base alla legge 232 del 2016, ai c.d. dipartimenti di eccellenza 2023-2027.

La valutazione dei singoli prodotti conferiti dalle Istituzioni è stata effettuata da Gruppi Esperti della Valutazione (GEV) disciplinari con il metodo della *peer-review* informata, ossia mediante referaggio da parte di esperti, con l'ausilio, laddove opportuno, degli indicatori bibliometrici<sup>1</sup>. La valutazione dei prodotti si è basata su 3 criteri (originalità, rigore metodologico e impatto), per ciascuno dei quali è stato assegnato un punteggio tra 1 e 10. Ciascun punteggio complessivo ha determinato l'assegnazione a ciascun prodotto di una delle cinque classi di merito, indicate nella Tabella 17.

Tabella 17. Corrispondenza tra il punteggio finale e la classe di merito dei prodotti

Classe di merito	Range punteggio	Note
A	29-30	
B	26-28,5	
C	21-25,5	
D	15-20,5	Nessun criterio può avere una valutazione media inferiore a 6
E	3-14,5	Nessun criterio può avere una valutazione media inferiore a 4

L'aggregazione dei risultati della valutazione dei singoli prodotti ha, poi, portato alla formulazione di una graduatoria delle Istituzioni e dei dipartimenti, sulla base del calcolo di indicatori di area, denominati R e IRAS. L'indicatore R (qualitativo) misura la qualità dei prodotti dell'Istituzione rispetto alla qualità media di tutte le Istituzioni, tenendo conto del peso delle diverse aree scientifiche. L'indicatore IRAS (quali-quantitativo) misura la qualità dei prodotti tenendo conto anche della dimensione (numero totale di prodotti) dell'Istituzione.

Di seguito, sono indicati gli indicatori associati ai diversi profili:

### PROFILO A

indicatori IRAS1 (quali-quantitativo) e R1 (qualitativo), riferiti ai prodotti del personale afferente all'Istituzione che ha mantenuto lo stesso ruolo nel periodo 2015-2019;

<sup>1</sup> I GEV delle Aree 01 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08a (limitatamente al SSD ICAR/22), 08b, 09, 11b hanno utilizzato, per la *peer-review* informata, agli indicatori forniti dalle banche dati Web of Science (WoS) e Scopus. I GEV delle Aree 13a e 13b hanno invece utilizzato elenchi di riviste da loro elaborate, corredate da alcuni indicatori citazionali. I GEV delle AREE 08a (fatta eccezione per il SSD ICAR/22), 10, 11a, 12, 14 hanno utilizzato la valutazione tramite *peer-review*. Per il dettaglio relativo alle procedure di valutazione seguite dai singoli GEV, si rimanda ai documenti pubblicati sul sito dell'ANVUR (<https://www.anvur.it/attivita/vqr/vqr-2015-2019/gev/>).

#### PROFILO B

indicatori IRAS2 (quali-quantitativo) e R2 (qualitativo), riferiti ai prodotti del personale afferente all'Istituzione che è stato assunto o ha conseguito avanzamenti di carriera nel periodo 2015-2019;

#### PROFILO A+B

Indicatori IRAS1e2 (quali-quantitativo) e R1e2 (qualitativo), riferiti ai prodotti del totale del personale dell'Istituzione;

#### PROFILO C

Indicatori IRAS3 (quali-quantitativo) e R3 (qualitativo), riferiti ai prodotti conferiti dal personale che ha conseguito il dottorato di ricerca nel periodo 2012-2016 all'Università della Tuscia e che al 1° novembre 2019 era afferente a una delle Istituzioni partecipanti alla VQR.

La VQR, inoltre, fornisce una graduatoria dei dipartimenti (o strutture assimilabili), fondata su indicatori di qualità dei prodotti conferiti. Di particolare rilevanza è l'indicatore IRD, che indica il rapporto tra la somma dei punteggi corrispondenti alle valutazioni raggiunte da un Dipartimento k della Istituzione i in una data area j e la valutazione complessiva dell'area stessa.

### 4.1 La performance complessiva dell'Ateneo

Confrontando, per ciascuna ateneo, i voti medi ricevuti dai ricercatori appartenenti al profilo A e i voti medi dei ricercatori appartenenti al profilo B (Tabella 18), si ricavano indicazioni positive circa la qualità della politica di reclutamento e avanzamento in carriera dell'Ateneo.

Tabella 18. Per ciascuna Università, voto medio dei profili A e B, e loro rapporto (Iba)

Università	Voto medio Profilo A	Voto medio Profilo B	Iba = media B / media A
Napoli Pegaso	0,23	0,42	1,81
Roma Link Campus	0,21	0,37	1,73
Roma UNITELMA	0,43	0,67	1,57
Roma Europea	0,5	0,69	1,4
Benevento G. Fortunato	0,37	0,51	1,39
Novedrate e-Campus	0,41	0,55	1,33
Perugia Stranieri	0,49	0,63	1,28
Milano Bocconi	0,7	0,83	1,19
Teramo	0,63	0,75	1,18
Bolzano	0,66	0,77	1,17
Bari	0,62	0,72	1,16
Catania	0,63	0,73	1,16
Palermo	0,62	0,72	1,15
Roma UNICUSANO	0,57	0,66	1,14
Calabria (Arcavacata di Rende)	0,65	0,74	1,13
Sassari	0,62	0,7	1,13
Campania	0,61	0,69	1,12
Enna Kore	0,58	0,65	1,12
Roma LUISS	0,71	0,8	1,12
Tuscia	0,69	0,77	1,12
Molise	0,62	0,69	1,11
Perugia	0,69	0,77	1,11
Reggio Calabria	0,66	0,74	1,11
Roma La Sapienza	0,65	0,72	1,11
Salerno	0,67	0,74	1,11
Trieste	0,67	0,75	1,11
Venezia Iuav	0,62	0,69	1,11
Insubria	0,66	0,72	1,1
Milano Cattolica	0,66	0,72	1,1
Piemonte Orientale	0,68	0,74	1,1
Roma Tor Vergata	0,66	0,73	1,1
Roma UNINT	0,6	0,66	1,1

Chieti e Pescara	0,65	0,7	1,09
Messina	0,61	0,66	1,09
Cassino	0,62	0,67	1,08
L'Aquila	0,68	0,73	1,08
Macerata	0,62	0,67	1,08
Napoli Parthenope	0,7	0,76	1,08
Parma	0,7	0,76	1,08
Roma Marconi	0,39	0,42	1,08
Salento	0,66	0,71	1,08
Udine	0,68	0,74	1,08
Bari Politecnico	0,74	0,8	1,07
Cagliari	0,68	0,72	1,07
Camerino	0,68	0,73	1,07
Milano Bicocca	0,73	0,78	1,07
Trento	0,75	0,8	1,07
Urbino Carlo Bo	0,68	0,72	1,07
Verona	0,72	0,77	1,07
Basilicata	0,65	0,69	1,06
Bologna	0,73	0,77	1,06
Casamassima LUM	0,51	0,54	1,06
Foggia	0,65	0,69	1,06
Genova	0,69	0,73	1,06
Padova	0,76	0,81	1,06
Pisa	0,73	0,77	1,06
Roma Tre	0,7	0,75	1,06
Torino	0,73	0,77	1,06
Bergamo	0,7	0,74	1,05
Brescia	0,69	0,72	1,05
Milano	0,75	0,78	1,05
Milano IULM	0,63	0,67	1,05
Pavia	0,72	0,76	1,05
Roma LUMSA	0,69	0,72	1,05
Sannio	0,7	0,74	1,05
Firenze	0,72	0,75	1,04
Marche	0,73	0,76	1,04
Napoli Federico II	0,72	0,76	1,04
Torino Politecnico	0,73	0,76	1,04
Venezia Cà Foscari	0,7	0,72	1,04
Aosta	0,61	0,63	1,03
Castellanza LIUC	0,59	0,6	1,03
Modena e Reggio Emilia	0,73	0,75	1,03

Napoli Benincasa	0,59	0,6	1,03
Trieste SISSA	0,89	0,92	1,03
Catanzaro	0,69	0,7	1,02
Milano Politecnico	0,74	0,75	1,02
Siena	0,69	0,71	1,02
Milano San Raffaele	0,81	0,82	1,01
Bra Scienze Gastronomiche	0,65	0,65	1
Ferrara	0,75	0,75	1
Pisa Normale	0,86	0,86	1
Pisa S.Anna	0,86	0,86	1
Roma Biomedico	0,69	0,69	1
Napoli L'Orientale	0,64	0,63	0,98
Roma Foro Italico	0,73	0,71	0,97
Siena Stranieri	0,67	0,65	0,97
Lucca - IMT	0,91	0,87	0,96
Pavia IUSS	0,83	0,79	0,96
GSSI	xxx	xxx	0,95
Milano HUMANITAS	0,86	0,74	0,86
Roma UNINETTUNO	0,6	0,51	0,86
Reggio Calabria Dante Alighieri	0,62	0,48	0,77
Roma Mercatorum	0,56	0,38	0,69

Nel caso del nostro Ateneo, il valore "Iba"<sup>2</sup> è pari a 1,12: il fatto che sia maggiore di uno implica che il voto medio del personale neo-assunto o che ha avuto un *upgrade* nel periodo 2015-2019 è superiore al voto medio del resto personale in servizio presso la nostra Istituzione nel periodo di riferimento della VQR3.

In termini di posizione assoluta rispetto agli altri atenei, il nostro si colloca al 34mo posto per il profilo A e al 15mo posto per il profilo B. La posizione è migliore nel caso di confronto con i soli Atenei statali: 25mo posto per il profilo A e 7mo posto per il profilo B (v. tabella 19).

Tabella 19. Posizione TUSCIA in relazione dalla VQR dei profili A e B

Università	Pos. Assoluto profilo a	Pos. Atenei statali posizione a	Pos. Assoluto profilo b	Pos. Assoluto profilo b	Pos. assoluto rapporto b/a	Pos. Atenei rapporto b/a
TUSCIA	34	25	15	7	20	10

<sup>2</sup> L'indicatore 'Iba', indicato nell'ultima colonna della tabella, indica il rapporto tra i voti medi dei profili b) e a): se la quantità Iba è maggiore di uno, il voto medio del personale neo-assunto o che ha avuto un *upgrade* nel periodo 2015-2019 è superiore al voto medio del resto del personale in servizio presso la stessa Istituzione nel periodo di riferimento della VQR.

## 4.2 La produzione scientifica: prodotti attesi e prodotti conferiti

La Tabella 20 mostra i prodotti attesi e conferiti dal nostro Ateneo, la distribuzione nelle cinque classi di merito (da A ad E) e il numero di ricercatori a cui sono associati i prodotti.

Tabella 20. Profili A+B (tutti i ricercatori): prodotti attesi e conferiti dagli Atenei, loro distribuzione nelle cinque classi di merito e numero di ricercatrici e ricercatori a cui sono associati i prodotti

Istituzione	Dipartimento	Area	Numero prodotti attesi nel Dipartimento	Numero prodotti conferiti	Numero ricercatrici e ricercatori con 4 o più prodotti	Numero ricercatrici e ricercatori con 3 prodotti	Numero ricercatrici e ricercatori con 2 prodotti	Numero ricercatrici e ricercatori con 1 prodotto	Numero ricercatrici e ricercatori con 0 prodotti	A	B	C	D	E
Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	9	33	33	1	8	2	1	1	17	16	0	0	0
Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	12	12	12	3	0	0	0	1	1	4	6	1	0
Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	13a	18	18	2	0	4	2	0	2	8	8	0	0
Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	13b	45	45	7	4	1	3	4	3	16	19	4	3
Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	3	17	17	0	4	2	1	1	1	13	3	0	0
Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	5	36	36	7	2	0	2	2	3	15	18	0	0
Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	7	113	113	19	6	6	7	0	39	56	16	1	1
Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	5	15	15	2	2	0	1	0	4	11	0	0	0
Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	7	140	140	18	16	7	6	2	51	72	16	1	0
Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	2	12	12	3	0	0	0	0	2	8	2	0	0
Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	5	71	71	9	7	5	4	3	20	43	8	0	0
Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	10	55	55	4	12	1	1	1	3	21	25	5	1
Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	14	17	17	0	5	1	0	0	1	1	7	7	1
Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	11a	26	26	0	8	1	0	0	1	7	11	6	1
Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	10	81	81	2	23	0	4	0	12	26	29	10	4
Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	12	38	38	2	7	2	5	0	11	20	7	0	0
Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	11a	24	24	1	6	0	2	0	4	11	9	0	0
Tuscia	Tutti i dipartimenti	Altre aree	78	78	7	12	3	8	5	17	34	18	7	2
Tuscia	Tutti i dipartimenti	Tutte le aree	831	831	87	122	35	47	20	192	382	202	42	13

Meritano attenzioni, in particolare, tre dati.

Il primo dato riguarda la piena corrispondenza tra prodotti attesi e prodotti conferiti: ciascun dipartimento e, al suo interno, ciascuna area hanno conferito per la VQR un numero di prodotti adeguato alla rispettiva numerosità. L'indicazione che se ne può trarre è che il coordinamento nella fase di selezione dei prodotti da conferire per la VQR 2015-2019 ha funzionato a livello dipartimentale e di ateneo.

Il secondo dato attiene al numero di ricercatrici e ricercatori che non hanno conferito prodotti. Per alcune aree dipartimentali, quel numero è pari a zero e indica, quindi, la presenza nell'area di ricercatrici e ricercatori tutti attivi.

Il terzo dato attiene al numero di prodotti nelle classi di merito peggiori (C, D ed E). In particolare, l'Area 9 (Ingegneria industriale e dell'informazione) del DEIM si segnala per il fatto che tutti i prodotti conferiti (33) hanno ricevuto una valutazione di eccellenza (A o B), senza prodotti valutati nelle ultime tre classi di merito (C, D ed E). In altre cinque aree dipartimentali (Area 5 del DEB, Area 7 del DAFNE, Aree 11a e 12 del DISTU, Area 13A del DEIM), il numero di prodotti inseriti nelle ultime due classi di merito (D ed E) è pari a zero. L'assenza di prodotti nelle classi di merito inferiori nelle aree dipartimentali appena richiamate è indice di una accurata opera di selezione "strategica", resa possibile anche dalla facoltà di indicare un numero di prodotti diverso (fino a 4) per ciascun ricercatore. L'auspicio è che l'Ateneo possa promuovere occasioni di condivisione di quelle esperienze e di riflessione sul metodo di selezione in vista del prossimo esercizio VQR.

### 4.3 La performance dell'Ateneo per aree scientifiche

La VQR 2015-2019 registra la performance dell'Ateneo in 10 delle 14 aree scientifiche CUN, ad esclusione delle aree 1 (Scienze matematiche e informatiche), 4 (Scienze della terra), 6 (Scienze mediche) e 8 (Architettura e ingegneria civile). Come previsto dal Bando VQR (art. 10), infatti, il risultato della valutazione è reso noto solo nel caso in cui il numero di prodotti sia almeno pari a 10.

La Tabella 21 riporta i valori della qualità dei prodotti in rapporto alla media degli atenei (indicatore R) e alla dimensione dell'Ateneo (indicatori IRAS1, IRAS2, IRAS1+2), distinti per area scientifica, corrispondente posizione in graduatoria nel quartile e percentuale di prodotti assegnati alle diverse classi di merito.

Tabella 21. Profili A+B (tutti i ricercatori): posizione della Tuscia per area scientifica, riferita alla qualità dei prodotti (R1+2) e alle dimensioni (IRAS1+2)

Area	Istituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	(n/N) x 100	R2	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	Num. istituzioni quartile	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E	IRAS2
2	Tuscia	12	15	0,8	0,22	0,95	39	58	2	12	18	20	66,67	13,33	0	0	0,21
3	Tuscia	24,3	30	0,81	0,36	0,98	37	56	2	12	15	20	70	10	0	0	0,35
5	Tuscia	95,2	122	0,78	0,88	0,99	37	64	2	9	18	22,13	56,56	21,31	0	0	0,87
7	Tuscia	215	261	0,82	2,94	1,04	10	37	4	2	14	35,25	50,57	13,03	0,77	0,38	3,06
9	Tuscia	33,9	38	0,89	0,23	1,13	2	64	2	2	18	50	47,37	2,63	0	0	0,26
10	Tuscia	88,1	143	0,62	1,06	0,94	49	69	3	14	19	11,19	36,36	38,46	10,49	3,5	1
11a	Tuscia	32,7	53	0,62	0,6	0,9	54	72	3	18	23	9,43	37,74	39,62	11,32	1,89	0,54
12	Tuscia	44,5	59	0,75	0,44	1,15	2	78	2	2	22	25,42	44,07	28,81	1,69	0	0,5
13a	Tuscia	17,3	25	0,69	0,33	0,99	37	75	2	11	21	12	48	36	4	0	0,32
13b	Tuscia	26,1	45	0,58	0,77	0,96	39	70	2	9	21	6,67	35,56	42,22	8,89	6,67	0,74
14	Tuscia	10,1	26	0,39	0,52	0,67	60	65	2	18	20	3,85	11,54	34,62	42,31	7,69	0,35

Come si evince dalla tabella 21 e, in particolare, dalla colonna relativa all'indicatore R (media = 1), l'Ateneo registra una **valutazione positiva in 3 delle 11 aree CUN** rilevate nell'Ateneo.

Aree CUN sopra la media nazionale (R1+2 superiore a 1)

1. **Area 12**, Scienze giuridiche: R=1,15 (seconda posizione su 78 istituzioni)
2. **Area 9**, Ingegneria industriale e dell'informazione: R=1,13 (seconda posizione su 64)
3. **Area 7**, Scienze agrarie: R=1,04 (decima posizione su 37)

Aree CUN sotto la media nazionale (R1+2 inferiore a 1)

4. **Area 5**, Scienze biologiche: R=0,99 (37ma posizione su 64)
5. **Area 13a**, Scienze economiche e statistiche: R=0,99 (37ma posizione su 75)
6. **Area 3**, Scienze chimiche: R=0,98 (37ma posizione su 56)
7. **Area 13b**, Scienze economico-aziendali: R=0,96 (39ma posizione su 70)
8. **Area 2**, Scienze fisiche: R=0,95 (39ma posizione su 58)
9. **Area 10**, Scienze dell'antichità, filol.-letter. e storico-art.: R=0,94 (49ma posizione su 69).

Aree CUN sotto la media nazionale con forti criticità (R1+2 uguale o inferiore a 0,90)

10. **Area 11a**, Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche (R=0,90), in 54ma posizione su 72
11. **Area 14**, Scienze politiche e sociali (R=0,67), in 60ma posizione su 65.

#### 4.4 La performance dei dipartimenti

La VQR 2015-2019 registra anche la performance delle aree CUN in relazione alla loro presenza nei singoli dipartimenti, sempre che, per ciascuna area dipartimentale, siano stati conferiti almeno 10 prodotti.

La Tabella 22 individua le informazioni relative alle valutazioni ottenute dai prodotti conferiti nelle singole aree dipartimentali. Sono indicati, tra l'altro, il voto medio, il rapporto rispetto alla media nazionale (indicatore R), il quartile di riferimento, la posizione in graduatoria nel quartile e le percentuali di prodotti assegnati alle diverse classi di merito.

Tabella 22. Profilo A+B (tutti i ricercatori): posizione della Tuscia per area scientifica, riferita alla qualità dei prodotti (R) e all'indicatore dimensionale (IRD)

Area	Istituzione	Dipartimento	Somma punteggi (v)	# Pro-dotti attesi (n)	voto medio (l=v/n)	(n/N) x 100	R1_2	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	Num. istituzioni quartile	% Pro-dotti A	% Pro-dotti B	% Pro-dotti C	% Pro-dotti D	% Pro-dotti E	IRD1_2
2	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	9,40	12,00	0,78	0,17	0,93	50	81	3	20	41	16,67	66,67	16,67	0,00	0,00	0,16
3	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	12,90	17,00	0,76	0,20	0,92	95	107	2	23	26	5,88	76,47	17,65	0,00	0,00	0,19
5	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	24,00	36,00	0,67	0,26	0,85	197	211	3	63	66	8,33	41,67	50,00	0,00	0,00	0,22
5	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	12,80	15,00	0,85	0,11	1,09	40	211	2	18	68	26,67	73,33	0,00	0,00	0,00	0,12
5	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	58,40	71,00	0,82	0,51	1,05	68	211	4	18	69	28,17	60,56	11,27	0,00	0,00	0,54
7	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	92,00	113,00	0,81	1,27	1,03	30	67	3	17	32	34,51	49,56	14,16	0,88	0,88	1,31
7	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	116,80	140,00	0,83	1,58	1,06	20	67	4	7	35	36,43	51,43	11,43	0,71	0,00	1,66
9	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	29,80	33,00	0,90	0,20	1,14	7	131	3	4	57	51,52	48,48	0,00	0,00	0,00	0,23
10	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	33,30	55,00	0,61	0,41	0,92	114	143	3	41	55	5,45	38,18	45,45	9,09	1,82	0,38
10	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	49,30	81,00	0,61	0,60	0,93	106	143	3	34	55	14,81	32,10	35,80	12,35	4,94	0,56
11a	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	13,30	26,00	0,51	0,30	0,75	146	163	3	60	67	3,85	26,92	42,31	23,08	3,85	0,22
11a	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	17,30	24,00	0,72	0,27	1,05	48	163	3	14	67	16,67	45,83	37,50	0,00	0,00	0,29
12	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	7,40	12,00	0,62	0,09	0,94	102	150	2	15	25	8,33	33,33	50,00	8,33	0,00	0,08
12	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	30,50	38,00	0,80	0,28	1,22	3	150	3	2	62	28,95	52,63	18,42	0,00	0,00	0,35
13a	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	12,40	18,00	0,69	0,24	0,99	67	138	3	27	59	11,11	44,44	44,44	0,00	0,00	0,23
13b	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	26,10	45,00	0,58	0,77	0,96	56	97	4	33	51	6,67	35,56	42,22	8,89	6,67	0,74
14	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	6,70	17,00	0,39	0,34	0,68	98	108	3	45	52	5,88	5,88	41,18	41,18	5,88	0,23

Come si evince dalla tabella 22 e, in particolare, dalla colonna relativa all'indicatore R (media = 1), l'Ateneo registra una **valutazione** complessiva (profili A+B) che risulta essere **positiva in 7 delle 17 aree dipartimentali** rilevate nell'Ateneo.

Aree dipartimentali sopra la media nazionale (R1+2 superiore a 1)

1. **DISTU - Area 12**, Scienze giuridiche: R1+2=1,22 (terza posizione su 150 dipartimenti)
2. **DEIM - Area 9**, Ingegneria industriale e dell'inf.: R1+2=1,14 (settima posizione su 131)
3. **DAFNE - Area 5**, Scienze biologiche: R1+2=1,09 (40ma posizione su 211)
4. **DAFNE - Area 7**, Scienze agrarie: R1+2=1,06 (20ma posizione su 67)
5. **DEB - Area 5**, Scienze biologiche: R1+2=1,05 (68ma posizione su 211)
5. **DISTU - Area 11a**, Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche: R1+2=1,05 (48ma posizione su 163)
7. **DIBAF - Area 7**, Scienze agrarie: R1+2=1,03 (30ma posizione su 67)

Aree dipartimentali sotto la media nazionale (R1+2 inferiore a 1 ma superiore a 0,90)

8. **DEIM - Area 13a**, Scienze economiche e statistiche: R1+2=0,99 (67ma posizione su 138)
9. **DEIM - Area 13b**, Scienze economico-aziendali: R1+2=0,96 (56ma posizione su 97)
10. **DEIM - Area 12**, Scienze giuridiche: R1+2=0,94 (102ma posizione su 150)
11. **DEB - Area 2**, Scienze fisiche: R1+2=0,93 (50ma posizione su 81)
11. **DISTU - Area 10**, Scienze dell'antichità, filol.-letter. e stor.-art.: R1+2=0,93 (106ma pos. su 143)
13. **DIBAF - Area 3**, Scienze chimiche: R1+2=0,92 (95ma posizione su 107)
14. **DISUCOM - Area 10**, Scienze dell'antichità, filol.-letter. e stor.-art.: R1+2=0,92 (114ma pos. su 143)

Aree dipartimentali sotto la media nazionale con forti criticità (R1+2 inferiore a 0,90)

15. **DIBAF - Area 5**, Scienze biologiche: R1+2=0,86 (146ma posizione su 211)
16. **DISUCOM - Area 11a**, Scienze storiche, filos. e pedagogiche: R1+2=0,75 (146ma posizione su 163)
17. **DISUCOM - Area 14**, Scienze politiche e sociali: R1+2=0,68 (98ma posizione su 108)

#### 4.5 La qualità della politica di reclutamento e progressioni

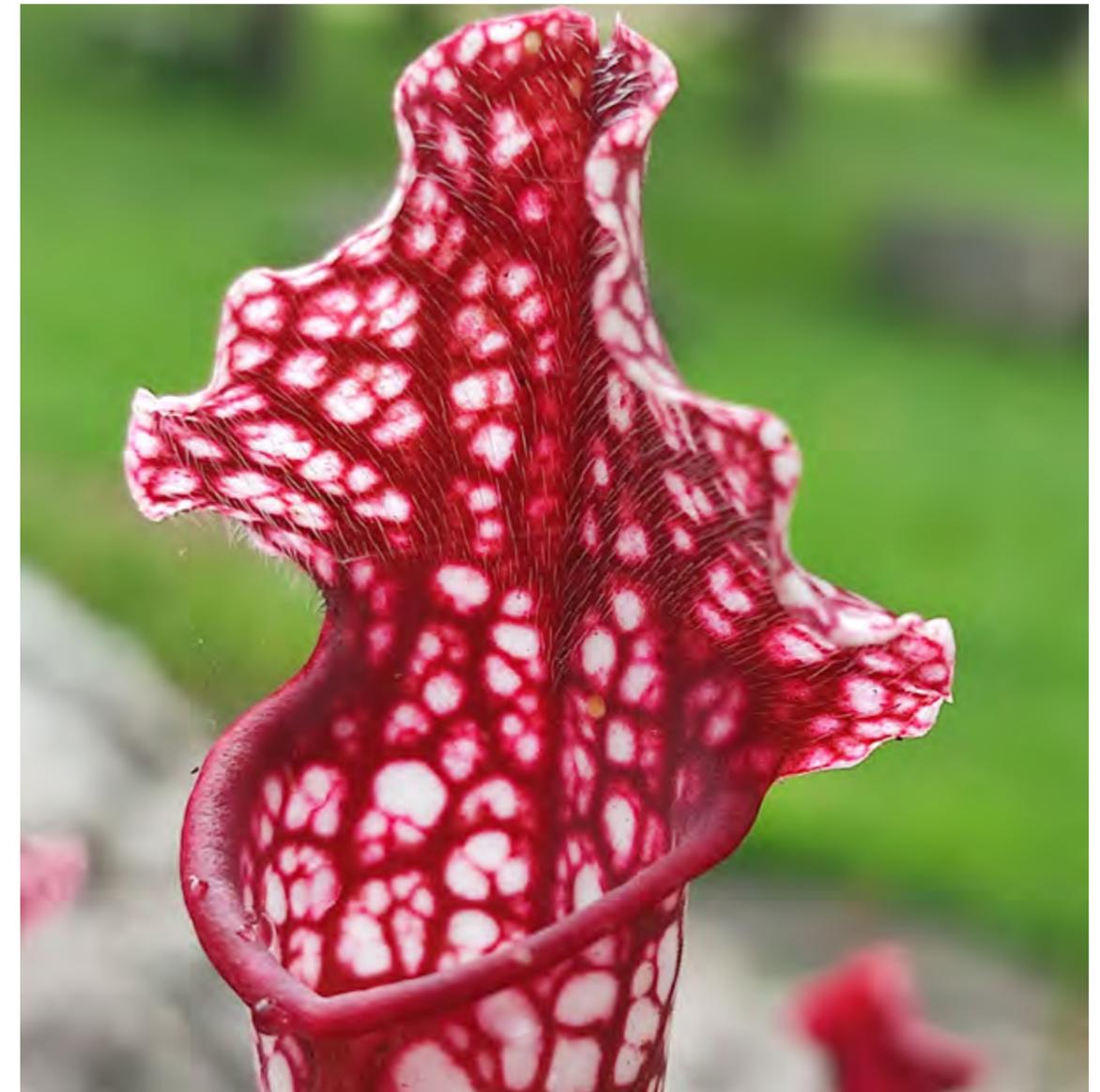
La VQR fornisce indicazioni utili per valutare la qualità della produzione scientifica non solo del personale docente nel suo complesso, ma anche di singole categorie. La distinzione principale ricavabile dai dati resi disponibili riguarda due categorie di ricercatori:

- il personale docente afferente all'Istituzione che ha mantenuto lo stesso ruolo nel periodo 2015-2019 (profilo A, relativo ai ricercatori "stabili");
- il personale afferente all'Istituzione che è stato assunto o ha conseguito avanzamenti di carriera nel periodo 2015-2019 (profilo B, relativo ai ricercatori reclutati o promossi).

Come si è già visto (tab. 18), l'Ateneo ha conseguito una valutazione complessivamente miglio-

re per i prodotti conferiti dal personale sottoposto a procedure di reclutamento o progressione del quinquennio (profilo B), con voto medio per prodotto pari a 0,77, rispetto alla valutazione dei prodotti conferiti dal personale "stabile" (profilo A), per il quale il voto medio è pari a 0,69. Il dato positivo segnala una apprezzabile attitudine complessiva dell'Ateneo a investire risorse in ricercatori in grado di elevare la qualità complessiva della produzione scientifica.

Le tabelle 23 e 24, di seguito riportate, consentono di approfondire l'analisi ad un maggior grado di dettagli, in quanto forniscono indicazioni pertinenti alle singole aree dipartimentali. Rispetto alla tabella precedente (tab.22), i medesimi dati (voto medio, indicatore R, quartile di riferimento, posizione in graduatoria nel quartile, percentuale di prodotti assegnati alle diverse classi di merito per il nostro Ateneo) sono disaggregati in relazione ai due profili indicati (A e B). L'applicazione della soglia minima di rilevazione (10 prodotti conferiti) limita, però, l'analisi a 13 delle 17 aree dipartimentali dell'Ateneo rilevate dalla VQR 2015-2019<sup>3</sup>.



<sup>3</sup> Mentre la tabella 22, più comprensiva in quanto riferita a tutte le categorie di ricercatrici e ricercatori (profili A e B), registra la performance di 17 aree dipartimentali, la tabella 23, sui ricercatori "stabili" (profilo A), e la tabella 24, sulle ricercatrici e sui ricercatori reclutati o promosso (profilo B), riguardano, rispettivamente, 10 e 12 aree dipartimentali.

Tabella 23. Profilo A (ricercatori "stabili"): posizione della Tuscia per area scientifica, riferita alla qualità dei prodotti (R) e all'indicatore dimensionale (IRD)

Area	Istituzione	Dipartimento	Somma punteggi (v)	# Pro-dotti attesi (n)	voto medio (I=v/n)	(n/N) x 100	R1_2	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	Num. istituzioni quartile	% Pro-dotti A	% Pro-dotti B	% Pro-dotti C	% Pro-dotti D	% Pro-dotti E	IRD1_2
5	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	13,50	21,00	0,64	0,31	0,85	151	167	3	55	58	0,00	47,62	52,38	0,00	0,00	0,26
5	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	25,90	33,00	0,78	0,49	1,04	64	167	3	26	58	15,15	69,70	15,15	0,00	0,00	0,51
7	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	43,70	54,00	0,81	1,16	1,07	15	54	3	10	26	42,59	37,04	16,67	1,85	1,85	1,24
7	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	56,20	70,00	0,80	1,51	1,06	21	54	3	13	26	27,14	55,71	17,14	0,00	0,00	1,60
10	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	24,00	40,00	0,60	0,65	0,93	86	117	3	32	47	7,50	35,00	45,00	10,00	2,50	0,60
10	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	30,20	53,00	0,57	0,86	0,89	96	117	3	38	47	16,98	26,42	30,19	18,87	7,55	0,76
11a	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	6,70	10,00	0,67	0,25	1,01	61	108	3	25	52	10,00	40,00	50,00	0,00	0,00	0,25
12	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	13,40	16,00	0,84	0,20	1,29	2	129	3	2	54	37,50	50,00	12,50	0,00	0,00	0,26
13b	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	12,30	26,00	0,47	0,94	0,86	44	69	3	16	30	3,85	19,23	50,00	15,38	11,54	0,81
14	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	4,20	12,00	0,35	0,53	0,66	61	65	3	22	23	8,33	8,33	16,67	58,33	8,33	0,35

Tabella 24. Profilo B (ricercatori reclutati o promossi): posizione della Tuscia per area scientifica, riferita alla qualità dei prodotti (R) e all'indicatore dimensionale (IRD)

Area	Istituzione	Dipartimento	Somma punteggi (v)	# Pro-dotti attesi (n)	voto medio (I=v/n)	(n/N) x 100	R1_2	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Quartile	Pos. grad. Quartile	Num. istituzioni quartile	% Pro-dotti A	% Pro-dotti B	% Pro-dotti C	% Pro-dotti D	% Pro-dotti E	IRD1_2
5	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	10,50	15,00	0,70	0,21	0,86	164	174	2	55	58	20,00	33,33	46,67	0,00	0,00	0,18
5	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	32,50	38,00	0,86	0,54	1,05	48	174	3	17	54	39,47	52,63	7,89	0,00	0,00	0,56
7	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	48,30	59,00	0,82	1,39	0,99	31	56	3	10	25	27,12	61,02	11,86	0,00	0,00	1,38
7	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	60,60	70,00	0,87	1,65	1,05	16	56	4	8	27	45,71	47,14	5,71	1,43	0,00	1,73
9	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	25,60	28,00	0,91	0,30	1,13	6	114	3	3	47	57,14	42,86	0,00	0,00	0,00	0,34
10	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	9,30	15,00	0,62	0,21	0,93	96	120	2	17	28	0,00	46,67	46,67	6,67	0,00	0,19
10	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	19,10	28,00	0,68	0,38	1,02	49	120	3	17	45	10,71	42,86	46,43	0,00	0,00	0,39
11a	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	10,70	18,00	0,59	0,38	0,85	109	126	3	48	58	5,56	33,33	50,00	11,11	0,00	0,32
11a	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	10,60	14,00	0,76	0,29	1,08	31	126	3	14	58	21,43	50,00	28,57	0,00	0,00	0,32
12	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	17,10	22,00	0,78	0,39	1,17	9	123	3	2	49	22,73	54,55	22,73	0,00	0,00	0,46
13a	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	8,50	13,00	0,65	0,33	0,87	85	100	3	38	51	7,69	38,46	53,85	0,00	0,00	0,28
13b	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	13,80	19,00	0,73	0,61	1,12	23	80	3	14	38	10,53	57,89	31,58	0,00	0,00	0,68

Circoscrivendo l'analisi alle 13 aree dipartimentali presenti almeno in una delle tabelle 23 e 24, la graduatoria che segue, impostata a partire dall'indicatore R2 (lettera b), riflette la qualità delle misure di reclutamento e di avanzamento in carriera nel periodo considerato. La performance VQR dei ricercatori reclutati o promossi è, altresì, comparata con quella dei ricercatori "stabili" (R1) e con quella complessiva dei due profili (R1+2).

*Aree dipartimentali sopra la media nazionale (R2 superiore a 1)*

1. **DISTU - Area 12**, Scienze giuridiche:
  - a. R1=1,29 (seconda posizione su 129 dipartimenti)
  - b. **R2=1,17** (nona posizione su 123)
  - c. R1+2=1,22 (terza posizione su 150)
2. **DEIM - Area 9**, Ingegneria industriale e dell'informazione:
  - a. R1 non disponibile (n.d.)
  - b. **R2=1,13** (sesta posizione su 114)
  - c. R1+2=1,14 (settima posizione su 131)
3. **DEIM - Area 13b**, Scienze economico-aziendali
  - a. R1=0,86 (44ma posizione su 69)
  - b. **R2=1,12** (23ma posizione su 80)
  - c. R1+2=0,96 (56ma posizione su 97)
4. **DISTU - Area 11a**, Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche:
  - a. R1=1,01 (61ma posizione su 108)
  - b. **R2=1,08** (31ma posizione su 106)
  - c. R1+2=1,05 (48ma posizione su 163)
5. **DAFNE - Area 7**, Scienze agrarie
  - a. R1=1,06 (21ma posizione su 54)
  - b. **R2=1,05** (16ma posizione su 56)
  - c. R1+2=1,06 (20ma posizione su 67)
6. **DEB - Area 5**, Scienze biologiche:
  - a. R1=1,04 (64ma posizione su 167)
  - b. **R2=1,05** (48ma posizione su 174)
  - c. R1+2=1,05 (68ma posizione su 211)
7. **DISTU - Area 10**, Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche:
  - a. R1=0,89 (96ma su 117)
  - b. **R2=1,02** (49ma posizione su 120)
  - c. R1+2=0,93 (106ma posizione su 143)

*Aree dipartimentali sotto la media nazionale (R2 inferiore a 1 ma superiore a 0,90)*

8. **DIBAF - Area 7**, Scienze agrarie:
  - a. R1=1,07: 15ma posizione su 74
  - b. **R2=0,99**: 31ma posizione su 56
  - c. R1+2=1,03: 30ma posizione su 67

9. **DISUCOM - Area 10**, Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche:

- a. R1=0,93 (86ma posizione su 117)
- b. R2=0,93 (96ma posizione su 110)
- c. R1+2=0,92 (114ma posizione su 143)

*Aree dipartimentali sotto la media nazionale con forti criticità (R2 inferiore a 0,90)*

10. **DEIM - Area 13a**, Scienze economiche e statistiche:
  - a. R1 n.d.
  - b. **R2=0,87** (85ma posizione su 100)
  - c. R1+2=0,99 (67ma posizione su 138)
11. **DIBAF - Area 5**, Scienze biologiche:
  - a. R1=0,85 (151ma posizione su 167)
  - b. **R2=0,86** (164ma posizione su 174)
  - c. R1+2=0,86 (146ma posizione su 211)
12. **DISUCOM - Area 11a**, Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche:
  - a. R1 n.d.
  - b. **R2=0,85** (109ma posizione su 126)
  - c. R1+2=0,75 (146ma posizione su 163)
13. **DISUCOM - Area 14**, Scienze politiche e sociali:
  - a. R1=0,66 (61ma posizione su 65)
  - b. R2 n.d.
  - c. R1+2=0,68 (98ma posizione su 108)

La graduatoria consente di rilevare due tendenze divergenti ma complementari.

La **prima tendenza** - prevalente, perché riguarda 9 aree dipartimentali su 13 - è nel senso della **path dependence**: vi è un elevato grado di continuità e coerenza tra la performance VQR del personale "stabile" e quella del personale reclutato o promosso. Di conseguenza, attraverso le misure di reclutamento e di avanzamento in carriera:

⇒ **5 aree dipartimentali** (le aree 10 e 12 del DISTU, l'area 9 del DEIM, l'area 7 del DAFNE e l'area 5 del DEB) consolidano la loro **dinamica positiva**;

⇒ **4 aree dipartimentali** (l'area 5 del DIBAF e le aree 10, 11a e 14 del DISUCOM), per contro, consolidano la loro **dinamica negativa**, talora con tratti di forte criticità.

La **seconda tendenza** - riguardante 4 aree dipartimentali su 13 - è, invece, nel senso della **discontinuità** tra la performance VQR del personale "stabile" e quella del personale reclutato o promosso. In particolare:

⇒ **2 aree dipartimentali sotto media** (R1+2 inferiore a 1) presentano un **differenziale** tra la VQR del personale reclutato o promosso (R2) e la VQR del personale "stabile" (R1) **molto positivo** (+ 0,26 per l'area 13b del DEIM e + 0,13 per l'area 10 del DISTU) tale da autorizzare una **prognosi positiva** circa il passaggio sopra la media in futuro;

⇒ al contrario, per altre **2 aree dipartimentali allineate alla media** (R1+2 pari a 1,02 per l'area 7 del DIBAF e R1+2 pari a 0,99 per l'area 13a del DEIM), il **differenziale negativo** tra la VQR del personale reclutato o promosso (R2) e la VQR del personale "stabile" (R1) è tale da autorizzare una **prognosi negativa**.

#### 4.6 La performance dei macrosettori e dei settori scientifico-disciplinari

La VQR 2015-2019 registra infine la performance dei settori scientifico-disciplinari (s.s.d.) rappresentati in Ateneo e dei macrosettori rappresentati nei singoli dipartimenti. Poiché la condizione della rilevazione è che per nel s.s.d. o nel macrosettore siano stati conferiti almeno 10 prodotti, la conseguenza è che, per atenei di piccole dimensioni, mancano dati aggregati riguardanti alcuni macrosettori e la maggior parte degli s.s.d.. I dati estrapolati dai rapporti di area e riferiti all'Università della Tuscia, riguardano 28 degli oltre 50 macrosettori e 26 degli oltre 130 s.s.d. presenti in Ateneo (Tabelle 25-26).

Tabella 25. Performance VQR dei settori scientifico-disciplinari rappresentati in Ateneo (con almeno 10 prodotti conferiti)

SSD_ric	Istituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Valutazione media (l=v/n)	R (profilo a+b)	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Quartile dimensionale	Pos. grad. quartile dimensionale	Num. istituzioni quartile dimensionale	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E
AGR/01	Tuscia	15,6	20	0,78	0,98	16	26	3	6	9	20	60	20	0	0
AGR/02	Tuscia	13,1	15	0,87	1,05	4	18	2	2	5	46,67	46,67	6,67	0	0
AGR/03	Tuscia	10,8	14	0,77	0,99	11	17	2	4	5	28,57	42,86	28,57	0	0
AGR/05	Tuscia	36,3	44	0,83	1,07	2	9	4	2	5	36,36	47,73	15,91	0	0
AGR/07	Tuscia	17	20	0,85	1,07	4	13	4	2	5	40	50	10	0	0
AGR/08	Tuscia	10,6	11	0,96	1,13	1	9	2	1	1	81,82	18,18	0	0	0
AGR/09	Tuscia	11,8	14	0,84	1,18	2	11	3	2	6	21,43	78,57	0	0	0
AGR/12	Tuscia	15,9	19	0,84	1	8	17	3	5	7	26,32	68,42	5,26	0	0
AGR/13	Tuscia	10	12	0,83	1,05	3	17	2	2	6	41,67	41,67	16,67	0	0
AGR/15	Tuscia	20,5	27	0,76	0,89	23	25	3	7	8	33,33	40,74	18,52	3,7	3,7
AGR/18	Tuscia	10,1	12	0,84	1,11	3	8	4	2	6	33,33	58,33	8,33	0	0
AGR/19	Tuscia	10	11	0,91	1,12	2	18	2	2	7	54,55	45,45	0	0	0
BIO/03	Tuscia	12,0	14	0,86	1,10	5	16	4	4	9	28,57	71,43	0,00	0,00	0,00
BIO/05	Tuscia	14,7	24	0,61	0,89	23	28	4	9	10	0,00	37,50	62,50	0,00	0,00
BIO/07	Tuscia	14,2	18	0,79	1,03	11	28	3	4	11	11,11	77,78	11,11	0,00	0,00
BIO/10	Tuscia	17,2	19	0,91	1,11	2	47	2	1	15	52,63	47,37	0,00	0,00	0,00
BIO/11	Tuscia	9,8	12	0,82	0,98	18	28	2	3	5	33,33	50,00	16,67	0,00	0,00
BIO/19	Tuscia	7,4	10	0,74	0,91	16	18	3	7	8	0,00	80,00	20,00	0,00	0,00
FIS/07	Tuscia	12,0	15	0,80	1,02	13	32	2	2	6	20,00	66,67	13,33	0	0
L-LIN/12	Tuscia	10,3	18	0,57	0,86	31	34	3	12	14	16,67	27,78	27,78	22,22	5,56
M-STO/04	Tuscia	7,1	13	0,55	0,86	24	35	3	10	16	0	38,46	38,46	23,08	0
IUS 10	Tuscia	14,3	17	0,84	1,26	5	43	3	3	17	47,06	35,29	17,65	0	0
SECS-P/01	Tuscia	7,20	10	0,72	1,01	24	49	2	5	15	20,00	50,00	20,00	10,00	0,00
SECS-S/03	Tuscia	7,30	10	0,73	1,12	4	12	3	1	2	10,00	60,00	30,00	0,00	0,00
SECS-P/07	Tuscia	9,6	18	0,53	0,84	45	56	2	14	18	5,56	22,22	55,56	11,11	5,56
SECS-P/13	Tuscia	8,4	12	0,7	1,06	6	9	3	1	2	0	66,67	33,33	0	0

Tabella 26. Performance VQR dei macrosettori rappresentati nei singoli dipartimenti (con almeno 10 prodotti conferiti)

MACRO_SC_ric	Istituzione	Dipartimento	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Valutazione media (I=v/n)	R (profilo a+b)	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Quartile dimensionale	Pos. grad. quartile dimensionale	Num. istituzioni quartile dimensionale	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E
05/B	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	10,2	18	0,57	0,78	43	44	3	17	18	0,00	22,22	77,78	0,00	0,00
07/B	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	34,5	41	0,84	1,05	7	28	3	1	10	39,02	48,78	12,2	0	0
07/E	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	16,5	20	0,83	1,04	6	22	3	4	11	35	50	15	0	0
07/C	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	11	12	0,92	1,17	1	20	2	1	4	58,33	41,67	0	0	0
07/F	Tuscia	Innovazione nei sistemi biologici, agroalimentari e forestali	13,3	19	0,70	0,82	24	25	3	8	9	26,32	36,84	26,32	5,26	5,26
05/A	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	12,8	15	0,85	1,05	20	55	3	10	26	26,67	73,33	0,00	0,00	0,00
07/B	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	35,6	45	0,79	0,98	18	28	3	7	10	28,89	48,89	22,22	0	0
07/D	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	11,7	15	0,78	0,94	16	23	2	1	4	20	60	20	0	0
07/E	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	17	20	0,85	1,08	2	22	3	2	11	40	50	10	0	0
07/G	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	20,1	23	0,87	1,09	7	32	3	2	12	43,48	52,17	4,35	0	0
07/C	Tuscia	Scienze Agrarie e Forestali	16	19	0,84	1,07	6	20	3	3	8	36,84	57,89	0	5,26	0
02/D	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	9,4	12	0,78	0,99	19	33	3	4	10	16,67	66,67	16,67	0	0
05/A	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	8,6	10	0,86	1,06	18	55	2	4	9	30,00	70,00	0,00	0,00	0,00
05/B	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	7,9	10	0,79	1,09	11	44	2	5	10	10,00	80,00	10,00	0,00	0,00
05/C	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	14,2	18	0,79	1,03	10	26	3	5	12	11,11	77,78	11,11	0,00	0,00
05/E	Tuscia	Scienze ecologiche e biologiche	22,8	26	0,88	1,07	24	110	3	8	43	50,00	42,31	7,69	0,00	0,00
09/C	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	13,6	15	0,91	1,19	3	49	2	1	9	53,33	46,67	0	0	0
10/L	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	5,2	10	0,52	0,76	47	47	3	12	12	20	10	40	20	10
10/A	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	7,6	13	0,58	0,94	22	35	3	8	17	7,69	15,38	76,92	0	0
10/F	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	11,2	13	0,86	1,26	1	60	3	1	28	30,77	69,23	0	0	0
10/B	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	5	12	0,42	0,72	37	39	3	16	18	8,33	8,33	50	8,33	25
10/L	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	7	11	0,64	0,93	35	47	3	7	12	27,27	27,27	18,18	27,27	0
11/A	Tuscia	Scienze umanistiche, della comunicazione e del turismo	10	20	0,5	0,76	87	96	3	33	39	5	25	40	25	5
11/A	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	9,5	13	0,73	1,11	18	96	3	5	39	23,08	38,46	38,46	0	0
11/C	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	7,3	10	0,73	1,04	22	61	3	5	22	10	60	30	0	0
12/D	Tuscia	Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici	12,3	14	0,88	1,4	1	68	3	1	27	50	42,86	7,14	0	0
13/A	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	8,00	12	0,67	0,93	66	104	3	24	47	8,33	41,67	50,00	0,00	0,00
13/B	Tuscia	Economia, Ingegneria, Società e Impresa	26,1	45	0,58	0,95	48	84	3	19	40	6,67	35,56	42,22	8,89	6,67

Benché parziali, tali dati consentono selettivamente di approfondire l'analisi dei punti di forza e delle criticità di aree e dipartimenti. Di seguito, si elencano i macrosettori e gli s.s.d. con le performance migliori e peggiori, valutate in rapporto all'indicatore R.

Macrosettori con performance migliori (R superiore a 1,10)

DISTU - 12/D (Diritto amministrativo)	R=1,40
DISTU - 10/F (Italianistica)	R=1,26
DEIM - 09/C (Ingegneria energetica, termomeccanica e nucleare)	R=1,19
DIBAF - 07/C (Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi)	R=1,17
DISTU - 11/A (Discipline storiche)	R=1,11

Macrosettori con performance peggiori (R inferiore a 0,90)

DIBAF - 07/F (Tecnologie alimentari e microbiologia agraria)	R=0,82
DIBAF - 05/B (Biologia animale e antropologia)	R=0,78
DISUCOM - 10/L (Anglistica e angloamericanistica)	R=0,76
DISUCOM - 11/A (Discipline storiche)	R=0,76
DISTU - 10/B (Storia dell'arte)	R=0,72

S.s.d. con performance migliori (R superiore a 1,10)

IUS/10 (Diritto amministrativo)	R=1,26
AGR/09 (Meccanica agraria)	R=1,18
AGR/08 (Idraulica agraria)	R=1,13
SECS-S/03 (Statistica economica)	R=1,12
AGR/19 (Zootecnia speciale)	R=1,12
AGR/18 (Nutrizione animale)	R=1,11
BIO/11 (Biologia molecolare)	R=1,11

S.s.d. con performance peggiori (R inferiore a 0,90)

AGR/15 (Scienze e tecnologie alimentari)	R=0,89
BIO/05 (Zoologia)	R=0,89
L-LIN/12 (Lingua e traduzione inglese)	R=0,86
M-STO/04 (Storia contemporanea)	R=0,86
SECS-P/07 (Economia aziendale)	R=0,84





## 5. La disseminazione dell'attività di ricerca

L'Ateneo realizza numerose iniziative rivolte alla disseminazione dell'attività di ricerca e più in generale rivolte al coinvolgimento dei cittadini nell'ambito del cosiddetto *public engagement*.

Una delle iniziative più importanti è stata l'organizzazione della **Notte Europea dei Ricercatori**, tenutasi il 24 settembre 2021. L'iniziativa è stata realizzata nell'ambito del progetto europeo "NET Science Together" in collaborazione con altre Università ed Enti di Ricerca del Lazio. La manifestazione, svoltasi in presenza, è stata dedicata alla divulgazione della ricerca con l'obiettivo di esplorare le possibili intersezioni tra scienza, cultura e società e far conoscere al grande pubblico soluzioni e idee innovative nate dalla ricerca universitaria, utili per rispondere alle sfide della società e in grado di apportare un miglioramento tangibile nella vita quotidiana. L'iniziativa si è svolta presso il Rettorato e ha coinvolto tutte le strutture dipartimentali, con la partecipazione di numerose ricercatrici e numerosi ricercatori che hanno illustrato le loro ricerche con seminari, esperimenti e dibattiti.

Va inoltre menzionata l'iniziativa "**Festival della Scienza e della Ricerca**", manifestazione di divulgazione/comunicazione scientifica consistente in una serie di incontri, visite guidate ed altre attività su temi di ricerca di attualità. L'idea è nata nel 2016 per far conoscere alla cittadinanza, con particolare attenzione alle scuole (docenti e studenti/esse) ed alle/ai giovani in generale, risultati e metodi della ricerca e della scienza e far incontrare ricercatori e ricercatrici che lavorano in diversi campi sia nell'Università della Tuscia che in altre università, enti di ricerca, ed aziende italiane. Il Festival del 2021 si è tenuto presso le sedi dell'Università dal 20 al 29 settembre 2021. L'iniziativa ha ottenuto una eccellente valutazione dall'ANVUR in sede di valutazione dei casi di studio di Terza Missione.



## 6. Il ranking dell'Ateneo

Negli ultimi anni gli organi istituzionali nazionali hanno riservato molta importanza alle classifiche internazionali. Obiettivo del sistema universitario è quello di incrementare il numero di Atenei presenti su queste classifiche.

Al riguardo si segnala, in particolare, l'ingresso dell'Ateneo in importanti *ranking* internazionali, funzionale a una più intensa azione di internazionalizzazione delle attività didattiche e di ricerca. Il posizionamento internazionale delle università, sempre più frequentemente identificato attraverso la posizione degli Atenei nelle diverse graduatorie (*ranking*) esistenti a livello mondiale, riveste un ruolo importante nell'offrire visibilità agli Atenei, estendere la notorietà e consentire agli *stakeholders* (dai potenziali studenti, ai docenti e ricercatori) una comparazione immediata in termini di attrattività e opportunità. Nella classifica globale ARWU2019, nell'anno 2021, l'Unitus si colloca nella fascia 801-900 e nella fascia 40-44 in Italia, con un lieve abbassamento in classifica rispetto all'anno 2020 (fascia 701-800). Nella classifica globale di US News 2021, l'Unitus si colloca all' 813° posto (1500 top Universities considerate) e al 325° posto in Europa, rispetto all'anno 2020 si è registrato un rialzo in classifica pari a 24 posizioni tra le Global Universities e 21 posizioni tra le università europee. Consultando il UI *GreenMetric World University Ranking* si evince un abbassamento di posizione dell'Ateneo nel corso dell'anno 2021 (350°posto) rispetto all'anno precedente (182°posto). *THE World University Ranking* ha realizzato un *ranking* europeo focalizzato sulla didattica negli Atenei europei. Nel 2021 l'Unitus si colloca tra la 501ma e la 600ma posizione. Secondo la classifica stilata dalla WEBOMETRICS - *Ranking Web of Universities* l'Ateneo si posiziona al 1259°posto. Inoltre, l'Università degli Studi della Tuscia è entrata nel *ranking* mondiale CWUR che classifica le prime 2000 università a livello mondiale, collocandosi al 1264° posto a livello globale nel 2020 mentre nel 2021 si registra un abbassamento di posizione 1292° posto.



## 7. Obiettivi Area Ricerca e azioni di miglioramento

In merito agli obiettivi e ai relativi indicatori di seguito, in tabella 25, è riportato quanto previsto nel Piano Integrato di Ateneo in merito alle performance previste dall'Ufficio Ricerca e trasferimento tecnologico. Si sottolinea che per il 2021 tutti i target imposti agli obiettivi e i relativi indicatori sono stati rispettati sia per quanto riguarda la promozione della ricerca che per il trasferimento.

Tipo obiettivo Strategico/Operativo	ID Obiettivo	Obiettivo strategico/operativo	Indicatori di riferimento	Target	Azioni di miglioramento
S	B1	Miglioramento degli obiettivi della ricerca e di terza missione	Miglioramento performance rispetto ai parametri VQR, autonomia responsabile e fondi FFO	Valore VQR3>VQR2; Valore SimilVQR <sup>4</sup> +1% rispetto al 2020	Si consiglia un miglior ripopolamento delle pubblicazioni sul sistema Dspace al fine di compilare in maniera corretta la SimilVQR
O	B1.1	Monitoraggio prodotti della ricerca validi per la VQR	Realizzazione e gestione di una banca dati e di un sistema per il monitoraggio qualitativo dei prodotti della ricerca	Sì, in tempo reale e consultabile via web	
O	B1.2	Incremento dei finanziamenti per progetti di ricerca e consulenza	Proporzione dei proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi sul totale dei proventi	10,5%	
O	B1.3	Rafforzamento dell'internazionalizzazione e della ricerca	Proporzione dei dottori di ricerca che hanno trascorso almeno 3 mesi all'estero		
O	B1.5	Rafforzamento dell'innovazione e del trasferimento tecnologico	Numero di brevetti di italarità / contitolarietà dell'Ateneo presentati nell'a.s.	+ 2 rispetto all'a.s. 2020	Ulteriore proporzione dei Brevetti con aggiornamento del regolamento di Ateneo
			Numero di iniziative volte alla diffusione e valorizzazione dei risultati della ricercadi Ateneo (progetti di ricerca finanziati, ricerche in ambito internazionale, trasferimento tecnologico e spin-off)	Almeno 4	Aumento dei corsi di formazione, per la promozione della ricerca
O	B1.6	Potenziamento dei servizi di supporto scientifico e amministrativo	Consolidamento della mappatura della ricerca di Ateneo	Sì, in tempo reale e consultabile via web	

<sup>4</sup> SimilVQR: valutazione annuale dei prodotti della ricerca in relazione degli indicatori dell'ultima VQR3, al fine di verificare l'andamento qualitativo e quantitativo delle pubblicazioni del personale docente dell'Ateneo



## 8. Conclusioni

La relazione sulle attività di ricerca svolte nel 2021 è stata redatta con lo scopo di fornire elementi per una valutazione quantitativa e qualitativa dei risultati raggiunti dall'Ateneo in termini di ricerca, valorizzazione scientifica e trasferimento tecnologico.

Nel complesso, i dati raccolti testimoniano una sempre maggiore propensione del personale dell'Ateneo a svolgere attività di ricerca di elevata qualità e a partecipare con successo a bandi competitivi a livello europeo e internazionale. L'ultimo esercizio della VQR, relativo al quinquennio 2015-2019, conferma il buon posizionamento dell'Ateneo nel panorama nazionale della ricerca, soprattutto in alcune aree (Area 12, Scienze giuridiche, Area 9, Ingegneria industriale e dell'informazione e Area 7, Scienze agrarie) e la necessità di investire in reclutamento di qualità nelle aree in maggiore sofferenza.

L'elevata qualità dei risultati raggiunti in alcune aree è, altresì, testimoniata dalla presenza di tre dipartimenti della Tuscia (DAFNE, DEB e DISTU) nell'elenco delle 350 istituzioni ammesse alla selezione dei nuovi 180 dipartimenti di eccellenza per il periodo 2023-2027. L'auspicio è che, come già nel quinquennio 2018-2022 (DAFNE, DIBAF e DISTU), l'Ateneo possa contare su tre nuovi dipartimenti di eccellenza.

L'impegno dell'Ateneo nel sostenere le attività di ricerca dei dipartimenti è confermato dai dati relativi al personale, che rivelano il consolidarsi di una tendenza all'arricchimento dell'organico (rispetto al 2020, si è registrata nel 2021 una variazione positiva di 24 unità di personale docente), con un maggiore equilibrio di genere in particolare nei ruoli da ricercatore a tempo determinato di tipo A. Perdura, invece, soprattutto a livello dipartimentale, l'esigenza di rafforzare il personale tecnico-amministrativo destinato al supporto delle attività di progettazione.

Altri aspetti, poi, richiedono un rinnovato impegno da parte dell'Ateneo. Innanzitutto, occorre introdurre indicatori quantitativi e qualitativi, coerenti con il quadro normativo e con il sistema di distribuzione delle risorse, al fine di promuovere un monitoraggio annuale più accurato sull'attività dei dipartimenti e delle altre unità di ricerca attive in Ateneo. La valutazione esterna, finora su base quinquennale, compiuta attraverso la VQR dovrebbe essere accompagnata da un monitoraggio annuale interno (similVQR), auspicabilmente proiettato su un periodo temporale almeno biennale, finalizzato a evidenziare gli ambiti di criticità e a incentivare in itinere la elaborazione di prodotti di qualità, valutabili in base alla VQR.

In secondo luogo, una specifica attenzione meriterebbe la valutazione delle scelte di reclutamento compiute dai singoli dipartimenti, con monitoraggio dei percorsi dei ricercatori a tempo determinato di tipo A e B e, in prospettiva, della nuova figura di ricercatori a tempo determinato in *tenure track* (RTT), nonché delle relative performance in termini di ricerca. Un discorso analogo andrebbe fatto per la valutazione della performance del personale di ricerca non strutturato, dai dottorandi agli assegnisti di ricerca

(figura, quest'ultima, destinata a modifiche incisive per effetto della riforma legislativa di recente approvata con la legge 29 giugno 2022, n. 79). Andrebbero, altresì, acquisite e analizzate le informazioni relative alle borse di studio, al fine di monitorare e razionalizzare le scelte di investimento su tali figure.

In terzo luogo, sarebbe necessario introdurre elementi di identificazione e valutazione della performance tanto dei Laboratori di ricerca quanto dei Centri interdipartimentali di Ateneo e dei Centri interuniversitari.

In quarto luogo, occorrerebbe elaborare un programma di sostegno e supporto alle iniziative relative al trasferimento della conoscenza, dal momento che i dati sui brevetti e sugli *spin-off* rivelano, nel quinquennio, una crescita limitata rispetto alle reali potenzialità.

Importante sarà, più in generale, pianificare e rendere accessibili azioni e servizi volti a potenziare la ricerca prodotta, sia in termini di progetti sia in termini di prodotti quali brevetti e pubblicazioni in modo tale da rafforzare anche il trasferimento di conoscenza verso enti e imprese coinvolte nel processo di ripresa e sviluppo nazionale. Date le numerose iniziative promosse dall'Unione europea e dal Governo italiano per rafforzare il sistema nazionale post-pandemia, l'Ateneo dovrà approfondire il massimo impegno nello sviluppare una comunicazione efficiente, nonché nel semplificare le procedure connesse allo svolgimento delle attività di ricerca per consentire a tutti i soggetti di cogliere le opportunità che si presenteranno. Decisiva sarà la capacità dell'Ateneo di rafforzare i meccanismi interni di valutazione delle performance delle singole strutture di ricerca, nonché di programmare gli obiettivi in una prospettiva di medio e lungo periodo.



# Appendice I



## Il Centro integrato e i Centri interdipartimentali di Ateneo

Data la necessità di un maggiore coordinamento della gestione amministrativa-contabile e al fine di ottimizzare la gestione delle risorse assegnate a ciascuna struttura, nel corso del 2021, con D.R. 72/2021 del 04/02/2021, è stato istituito il "Centro Integrato di Ateneo" CIA, articolato in Sezioni, ciascuna delle quali rappresenta una specifica struttura di Ateneo, come si seguito specificato:

- **Azienda Agraria didattico-sperimentale "Nello Lupori"**, diretta dal Prof. Giuseppe Colla, è un laboratorio a cielo aperto per l'implementazione di colture sperimentali. L'organo di gestione dell'azienda agraria coordina e dirige anche le attività dell'Orto Botanico "Angelo Rambelli" e del Museo Erbario della Tuscia UTV;
- **Centro grandi attrezzature (CGA)**, diretto dal Prof. Luca Proietti De Santis, gestisce complessi strumenti tecnologici e implementa attività di ricerca e sviluppo di tecnologia avanzata nell'ambito dell'ingegneria, della biologia, delle scienze agrarie e forestali;
- **Centro Studi Alpino (CSALP)**, diretto dal Prof. Riccardo Massantini, svolge attività di ricerca, sviluppo e formazione attraverso modelli interdisciplinari con prioritario riferimento ai settori agronomico, biologico, economico, forestale, giuridico, linguistico, naturalistico, storico e dei beni culturali e del turismo rurale;
- **Sistema Bibliotecario di Ateneo (SBA)**, coordinato dal Centro di Ateneo per le Biblioteche (CAB), presidente Prof. Paolo Marini gestisce i poli bibliotecari dell'area tecnico-scientifica e dell'area umanistico-sociale;
- **Sistema Museale di Ateneo (SMA)**, nel 2020 diretto dalla Prof.ssa Laura Zucconi, sostiene la valorizzazione del patrimonio architettonico dell'Ateneo e delle sue collezioni storiche, demo-antropologiche, scientifiche e artistiche;
- **Centro Interuniversitario per l'Innovazione Tecnologica e lo Sviluppo del Territorio (CINTEST)**, diretto dal Prof. Giuseppe Calabrò, promuove la ricerca, lo sviluppo ed il trasferimento tecnologico nell'ambito dell'ingegneria meccanica, industriale e dei sistemi energetici;
- **Centro Interdipartimentale di Ricerca e Diffusione delle Energie Rinnovabili (CIRDER)**: diretto dal Prof. Maurizio Carlini, che si occupa di attività di ricerca universitaria nel campo delle Energie Rinnovabili e dello Sviluppo Sostenibile;
- **Laboratorio per lo svolgimento delle attività di marketing, comunicazione e promozione dell'Ateneo (LABCOM)**, diretto dal prof. Mario Pireddu, svolge attività di comunicazione e marketing mirate al rafforzamento e alla valorizzazione dell'immagine dell'Università degli Studi della Tuscia;
- **Laboratorio per la Formazione Insegnanti (LABFORM)**, diretto dal Prof. Felice Grandinetti. Il laboratorio integra e promuove tutte le proposte di Ateneo relative alla formazione iniziale, in servizio e l'aggiornamento dell'insegnanti delle scuole di primo e secondo grado.

## I Centri interuniversitari

Al fine di perseguire i propri obiettivi istituzionali relativi all'attività di ricerca l'Ateneo partecipa a numerosi centri interuniversitari, associazioni, cluster, fondazioni e società. Nella tabella seguente si riportano i centri ai quali l'Ateneo ha aderito con una breve descrizione degli enti partecipanti e del settore di interesse.

Centro interuniversitario	Referente di Ateneo
Centro interuniversitario per la storia delle università italiane CISUI	Prof. Tommaso Dell'Era Prof.ssa Catia Papa
Centro interuniversitario per la contabilità e gestione agraria forestale ambiente CONTAGRA	Prod. Gabriele Dono
Centro interuniversitario di formazione internazionale H2CU	Prof. Salvatore Grimaldi
Centro interuniversitario di ricerca sui cetacei	-
Centro interuniversitario di studi di storia globale (Network for Global History)	Prof.ssa Catia Papa Prof.ssa Cristina Muru Prof. Matteo Sanfilippo
Centro interuniversitario di adattabilità dei sistemi zootecnici ai cambiamenti climatici ASIZOCAGLI	Prof. Umberto Bernabucci
Centro Biodiversità, Servizi ecosistemici e sostenibilità CIRIBISES	Prof. Giuseppe Scarascia Mugnozza
Centro interuniversitario di studi italo-iberici ITIBER	Prof.ssa Giovanna Fiordaliso

## La promozione della ricerca con moduli associativi

Per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali l'Università della Tuscia partecipa ai consorzi interuniversitari, istituiti ai sensi dell'art. 91 del D.P.R. 11 luglio 1980. n. 382, ai consorzi e alle associazioni indicati nella tabella seguente.

Consorzio/Associazione	Referente
Consorzio CINECA	Prof. Giuseppe Ianniello
Consorzio Interuniversitario Almalaurea	Prof.ssa Tiziana Laureti
Consorzio Nazionale Interuniversitario Scienze del Mare (CO-NISMA)	Prof. Massimiliano Fenice
Consorzio Interuniversitario di Economia Industriale e Manageriale (Cueim)	Prof. Enrico Maria Mosconi
Consorzio per la Ricerca e Formazione sulla Sicurezza Alimentare (RIFOSAL)	Prof.ssa Maria Pia Ragionieri
Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie (CIB)	Prof.ssa Carla Ceoloni
Consorzio Tiberina - Agenzia di sviluppo per la valorizzazione integrale e coordinata del Bacino del Tevere	Prof. Fabio Caporali
Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina (C.U.I.A.)	Prof. Stefano Speranza
Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA)	Prof. Giuseppe Scarascia Mugnozza
Consorzio Tucep (Tiber Umbria Comett Education Programme).	Prof. Stefano Rossi.
Consorzio per la ricerca sulla Filiera Cerealicola "Gian Piero Ballatore"	Prof.ssa Stefania Masci
Consorzio ITALBIOTEC	Prof.ssa Manuela Romagnoli
Associazione "Consorzio Università per Civitavecchia	Prof. Enrico Maria Mosconi Prof. Massimiliano Fenice Prof. Maurizio Benincasa
Associazione (ONLUS) Istituto Italo-Russo di Formazione e Ricerche Ecologiche	Prof. Massimiliano Fenice
Associazione "Cyber 4.0"	Prof. Alessio Maria Braccini
Associazione Centro di Eccellenza DTC Lazio "Distretto Tecnologico per le nuove tecnologie applicate ai beni e alle attività culturali"	Prof. Giovanni Fiorentino
European Open Science Cloud Association AISBL	Prof.ssa Ines Delfino
NetVal, Network per la valorizzazione della ricerca	Prof. Giuseppe Calabrò
ApeNet	Prof.ssa Anna Maria Fausto

## I cluster

I Cluster Tecnologici Nazionali sono reti aperte e inclusive, istituite principalmente in forma associativa o di fondazione, formate dai principali soggetti pubblici e privati che operano sul territorio nazionale nella ricerca industriale, nella formazione e nel trasferimento tecnologico: imprese, università, istituzioni pubbliche e private di ricerca, incubatori di *start-up* e altri soggetti attivi nel campo dell'innovazione. Ciascuna aggregazione è focalizzata su uno specifico ambito tecnologico e applicativo.

L'Università ha aderito ai Cluster di riportati nella tabella seguente.

Cluster	Referente
CLUSTER SPRING - Sustainable processes and resources for innovation and national growth	Prof. Raffaele Saladino
CLUSTER CLAN - Cluster agrifood nazionale	Prof.ssa Stefania Masci
CLUSTER BIG - Blue Italian Growth	Prof. Giuseppe Scigliati
CLUSTER TICHE - Tecnologie per il Patrimonio Culturale	Prof. Giovanni Fiorentino

## Le fondazioni

Si riportano di seguito le fondazioni e le società consortili alle quali l'Ateneo ha aderito nel perseguimento dei suoi fini istituzionali.

Fondazioni e società	Referente
Parco Scientifico e Tecnologico Alto Lazio S.c. a r.l.	Prof. Maurizio Benincasa Dott. Fabrizio Rossi Dott.ssa Alessandra Stefanoni
DTT S.c. a r.l.	Prof. Giuseppe Calabrò
Fondazione Centro Mediterraneo Cambiamenti Climatici - CMCC	Prof. Riccardo Valentini

Inoltre l'Ateneo promuove la nascita di società *spin off* con le quali intende valorizzare i risultati dell'attività di ricerca che possano avere uno sfruttamento commerciale. Delle società *spin off* partecipate e approvate si tratterà nel paragrafo 3.3.