



## RELAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI RICERCA, DI FORMAZIONE E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO (L. 1/2009\*) - ANNO 2022 -

\*Ex art.3 – quater D.L. n. 180/2008 convertito con legge 1/2009. Disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e della ricerca Art. 3 quater: Pubblicità delle attività di ricerca delle università”

1. *Con periodicità annuale, in sede di approvazione del conto consuntivo relativo all'esercizio precedente, il rettore presenta al consiglio di amministrazione e al senato accademico un'apposita relazione concernente i risultati delle attività di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico nonché i finanziamenti ottenuti da soggetti pubblici e privati. La relazione è pubblicata sul sito internet dell'Ateneo e trasmessa al Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca. La mancata pubblicazione e trasmissione sono valutate anche ai fini dell'attribuzione delle risorse finanziarie a valere sul Fondo di finanziamento ordinario di cui all'articolo 5 della legge 24 dicembre 1993, n. 537, e sul Fondo straordinario di cui all'articolo 2, comma 428, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.*



## SOMMARIO

- 1. Premessa**
- 2. Organizzazione**
- 3. L'Attività di ricerca**
- 4. Il dottorato di ricerca**
- 5. L'attività di trasferimento tecnologico**



## 1. Premessa

Il presente documento è stato predisposto in adempimento di quanto previsto dalla L.1/2009 (art. 3 quater) e contiene un'analisi delle attività di ricerca, di formazione alla ricerca e di trasferimento tecnologico svolte nell'Università degli Studi di Napoli Federico II nel 2022. Il documento prende in primo luogo in considerazione l'organizzazione e le strutture di ricerca attive nell'Ateneo nell'anno di riferimento. L'analisi dell'attività di ricerca svolta è basata sulla valutazione della qualità dei prodotti della ricerca e della capacità di acquisizione di risorse. Sono state analizzate inoltre le attività inerenti la formazione alla ricerca, ed in particolare i risultati relativi ai corsi di dottorato. Per le attività di trasferimento tecnologico, l'analisi considera la promozione del trasferimento industriale anche attraverso la costituzione di *spin off* e le attività in conto terzi.

Tra gli obiettivi generali prioritari dell'Ateneo vi sono, tra l'altro:

- il rafforzamento delle attività di ricerca e il perseguimento dell'eccellenza nel rispetto della diversità delle discipline;
- il potenziamento del trasferimento delle conoscenze e della formazione del capitale umano. In tale prospettiva sono stati fissati i seguenti obiettivi specifici:
- premiare l'impegno e il merito dei professori e ricercatori dell'Ateneo;
- attivare meccanismi premiali per i docenti che ottengono risultati di eccellenza nella ricerca;
- migliorare la valutazione della ricerca dell'Ateneo nella VQR;
- incrementare la capacità di attrarre e reclutare talenti, anche per incrementare l'accesso ai fondi competitivi per il finanziamento della ricerca.

L'Ateneo assegna ai Dipartimenti le risorse per l'avanzamento di carriera del proprio personale docente e ricercatore e per il reclutamento di nuovi ricercatori anche in base al contributo che ciascuno Dipartimento dà per il raggiungimento di tali specifici obiettivi. Tale principio è utilizzato anche per l'attribuzione delle risorse di Ateneo destinate a sostenere la ricerca, il dottorato di ricerca e la didattica.

Inoltre, gli Organi di Governo di Ateneo hanno deliberato che la concessione degli scatti triennali è subordinata, oltre che allo svolgimento dei compiti didattici e gestionali assegnati, ad avere pubblicato nel periodo oggetto di valutazione almeno 2 prodotti validi ai fini della VQR per l'Area di appartenenza (Regolamento per la valutazione del complessivo impegno didattico, di

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



ricerca e gestionale, prevista dall'art. 6, comma 7 e 8 della legge 30/12/2010, n. 240 nonché per l'attribuzione degli scatti dei professori e dei ricercatori universitari a tempo indeterminato ai sensi dell'art. 6, comma 14 della legge 240/2010, emanato con D.R. n. 3287 del 11/09/2019, modificato con D.R. n. 2244 del 25/05/2021).

Questo paragrafo fornisce prima un quadro sintetico dei finanziamenti per le attività di ricerca svolte nell'Ateneo e delle attività di trasferimento tecnologico e successivamente descrive sinteticamente la produzione scientifica e i risultati della valutazione.



## 2. Strutture e personale per la ricerca

L'attività di ricerca dell'Ateneo si svolge, in massima parte, nei 26 Dipartimenti dell'Ateneo qui di seguito elencati.

- Agraria
- Architettura
- Biologia
- Economia, Management e Istituzioni
- Farmacia
- Fisica “Ettore Pacini”
- Giurisprudenza
- Ingegneria Chimica, dei Materiali e della Produzione Industriale
- Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
- Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione
- Ingegneria Industriale
- Matematica e Applicazioni “Renato Caccioppoli”
- Medicina Clinica e Chirurgia
- Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche
- Medicina Veterinaria e Produzioni Animali
- Neuroscienze e Scienze Riproduttive ed Odontostomatologiche
- Sanità Pubblica
- Scienze Biomediche Avanzate
- Scienze Chimiche
- Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse
- Scienze Economiche e Statistiche
- Scienze Mediche Traslazionali
- Scienze Politiche
- Scienze Sociali
- Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura
- Studi Umanistici

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



L'Ateneo ha, inoltre, quattro Scuole (Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria, Scuola di Medicina e Chirurgia, Scuola delle Scienze Umane e Sociali e Scuola Politecnica e delle Scienze di Base), 25 Centri di ricerca interdipartimentali e 17 Centri di ricerca interuniversitari, dove si svolge ricerca interdisciplinare. L'Ateneo dispone, infine, di Centri di servizio di Ateneo, di cui il Centro di Ateneo per i Servizi Informativi, il Centro di Ateneo per le Biblioteche, il Centro di Servizi Metrologici Avanzati, il Centro di Servizio di Ateneo per il Coordinamento di Progetti Speciali e l'Innovazione Organizzativa ed il Centro Servizi Veterinari svolgono un'attività di supporto alla ricerca.

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



Al **31 dicembre 2021**, il personale docente e ricercatore dell'Ateneo era costituito di:

<b>PO</b>	<b>PA</b>	<b>RTI</b>	<b>RTD B</b>	<b>RTD A</b>	<b>Totale</b>
746	1058	258	274	524	2860

Per effetto delle cessazioni e del reclutamento effettuato nel corso dell'anno 2022 l'organico di addetti al coordinamento dell'attività di ricerca è, al **31 dicembre 2022**:

<b>PO</b>	<b>PA</b>	<b>RTI</b>	<b>RTD B</b>	<b>RTD A</b>	<b>Totale</b>
782	1227	167	268	423	2867

I dati confermano l'inversione di tendenza iniziata nel 2016, dopo alcuni anni in cui il numero dei docenti e ricercatori era andato via via diminuendo. Continua il calo dei Ricercatori a tempo indeterminato, in parte per le cessazioni ed in parte per la loro progressione di carriera. Il numero degli ordinari è ulteriormente aumentato, nonostante le cessazioni, in parte grazie alle progressioni di carriera, ma anche per il reclutamento di docenti provenienti da altre Università o da Istituzioni non accademiche.

Gli assegnisti di ricerca, gli studenti iscritti ai corsi di dottorato e gli specializzandi medici durante il percorso di formazione alla ricerca e di avvio alle professioni, svolgono un ruolo molto importante nella produzione di conoscenza scientifica e supporto alle attività di assistenza. Nel 2022 in Ateneo erano presenti 605 assegnisti, 2.235 specializzandi medici e 2006 dottorandi.

### 3. L'Attività di ricerca

Questa sezione è dedicata ai risultati riconducibili alle attività di ricerca scientifica in termini sia di finanziamenti ottenuti per progetti di ricerca, che di produzione scientifica.

#### 3.1 Il finanziamento della ricerca

I principali canali di finanziamento della ricerca scientifica sono:

- | **Finanziamenti competitivi europei e internazionali**
- | **Finanziamenti competitivi nazionali:** vengono erogati principalmente dal Ministero

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



dell'Università e della Ricerca (MUR), da altri Ministeri (delle Attività Produttive, dell'Economia e Finanza, della Salute, etc.) e da Enti pubblici di ricerca. Il Governo può stanziare fondi propri e partecipare alla gestione dei cosiddetti Fondi Strutturali (PON).

- | **Finanziamenti competitivi regionali:** le Regioni possono stanziare fondi propri e partecipare alla gestione dei cosiddetti Fondi Strutturali (POR).
- | **Finanziamenti da privati:** fondazioni bancarie, aziende, etc .
- | **Accordi e convenzioni:** accordi con Enti pubblici o privati e aziende finalizzati al finanziamento di borsedi dottorato e contratti per ricercatori a tempo determinato;
- | **Bilancio di Ateneo.**

## 3.1.1 Programmi Mur e altri Ministeri

I principali bandi competitivi emanati dal Mur nel 2022 sono relativi a risorse a valere sul PNRR.

- **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR e Piano Complementare al PNRR**

L'Ateneo ha partecipato agli Avvisi finanziati dal **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR**, con particolare attenzione ai bandi MUR a valere sulla Missione 4, Componente 2 del PNRR (di seguito sono indicati partitamente i bandi/avvisi per i quali l'Ateneo ha presentato progetti/proposte, con indicazione, ove disponibile, della percentuale di successo:

- Bando Centri Nazionali del MUR (approvato con Decreto Direttoriale n. 3138 del 16 dicembre 2021, parzialmente modificato dal Decreto Direttoriale n. 3175 del 18 dicembre 2021); l'Ateneo è presente in tutti e 5 i Centri Nazionali finanziati (1 da Capofila), (percentuale di successo: 100%);
- Bando Partenariati Estesi del MUR (emanato con Decreto Direttoriale n. 341 del 15 marzo 2022); l'Ateneo ha partecipato a 13 delle proposte progettuali presentate, 12 delle quali risultate finanziate (1 da Capofila), (percentuale di successo: 92,3%);
- Avviso Infrastrutture di Ricerca n. 3264 del 28 dicembre 2021 del MUR; l'Ateneo ha partecipato a 17 proposte progettuali, risultando presente in 15 dei progetti finanziati, (percentuale di successo: 88,2%);
- Avviso pubblico Infrastrutture dell'Innovazione del MUR n. 3265 del 28 dicembre 2021: sono risultate finanziate 4 (di cui 2 da Capofila) delle 5 proposte progettuali presentate dall'Ateneo (percentuale di successo: 80%);

Il totale del finanziamento ministeriale per i bandi summenzionati ammonta a € **305.867.176,22 €**.

- Avviso Ricerca e Sviluppo sull'Idrogeno del Ministero dell'Ambiente; l'Ateneo ha

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



presentato 7 proposte progettuali (5 sulla Linea A e 2 sulla Linea B) risultando vincitore per 1 progetto (Linea B) (percentuale di successo: 14,3%);

- Avviso pubblico per la presentazione e selezione di progetti di ricerca da finanziare nell'ambito del PNRR sulle seguenti tematiche: 1. *Proof of concept* (PoC) 2. Malattie Rare (MR) 3. Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT) ad alto impatto sui sistemi sanitari e socio-assistenziali; sono risultati finanziati n. 10 progetti.

Inoltre, l'Ateneo ha partecipato agli Avvisi finanziati dal **Piano Complementare al PNRR**, tra i quali:

- Avviso pubblico per la presentazione e selezione di Progetti di Ricerca applicata "Salute – Ambiente - Biodiversità - Clima" del Ministero della Salute, risultando vincitore in 2 delle 3 proposte presentate;
  - Bando iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale del MUR, con 1 proposta finanziata per un importo di € **31.163.926**;
  - Avviso Ecosistema innovativo della Salute del Ministero della Salute, con 1 progetto finanziato;
  - V Avviso per la selezione dei Contratti di filiera del MIPAAF (ora Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste), presentando 24 proposte di Contratto di filiera (i cui risultati non sono ancora noti).
- Nell'ambito di ulteriori bandi nazionali, si riporta il dato relativo ai Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale: sul bando **PRIN 2022** risultano presentati n. 641 progetti; sul bando **PRIN 2022 PNRR** risultano presentati n. 947 proposte progettuali. Si è ancora in attesa dei Decreti di approvazione graduatoria e dei Decreti di ammissione a contributo.
  - Nel 2022, nell'ambito del **PON Ricerca e Innovazione 2014-2020** su risorse FSE REACT-EU, l'Ateneo ha continuato a svolgere le attività di rendicontazione e monitoraggio sui finanziamenti ricevuti nell'anno 2021 per i 108 contratti RTD-A su tematiche di *Innovazione* e 55 su tematiche *Green*. Sui medesimi fondi, l'Ateneo continuato a svolgere le attività di rendicontazione e monitoraggio sulle 200 borse di dottorato di ricerca del XXXVII Ciclo su tematiche *Innovazione* e *Green* che ad oggi sono ancora in itinere.
  - **Dipartimenti di Eccellenza:** Conclusi positivamente il ciclo 2017-2021 con l'approvazione delle relazioni finali di tutti e 5 i Dipartimenti finanziati, nel 2022 si sono svolte le selezioni

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



per il nuovo ciclo 2023-2027. Nella prima fase il MUR ha selezionato 15 Dipartimenti della Federico II (15 è il numero massimo possibile per singolo Ateneo) che avrebbero concorso alla definizione della graduatoria finale dei 180 Dipartimenti di Eccellenza finanziati. Il 28 dicembre 2022 il MUR ha comunicato gli assegnatari dei finanziamenti e l'Ateneo ha registrato uno dei risultati più lusinghieri tra tutti gli Atenei italiani, vedendo vincitori ben 12 Dipartimenti

[\(https://www.ricerca.unina.it/dipartimenti-universitari-di-eccellenza-2023-2027/\)](https://www.ricerca.unina.it/dipartimenti-universitari-di-eccellenza-2023-2027/)

Alla fine della fase valutativa, il totale del finanziamento ministeriale assegnato è pari a € **100.246.060,00 €**.

- **Piano Operativo Salute.** È articolato nelle seguenti *Traiettorie di sviluppo*, cui corrispondono specifici Avvisi pubblici, emanati dal Ministero della Salute a valere sul Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014-2020 nell'ambito delle Linee di azione:
  - Traiettoria 1 “Active & Healthy Ageing – Tecnologie per l'invecchiamento attivo e l'assistenza domiciliare”;
  - Traiettoria 2 “eHealth, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività”;
  - Traiettoria 3 “Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata”;
  - Traiettoria 4 “Biotecnologia, bioinformatica e sviluppo farmaceutico”;
  - Traiettoria 5 “Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali”.

L'Ateneo ha partecipato a **tutti i bandi**, presentando progetti in qualità di **capofila** su tutte le traiettorie (ad eccezione della Traiettoria 4, nell'ambito della quale ha partecipato come *partner* di progetto con capofila la Regione Campania).

Alla fine della fase valutativa, sono stati **finanziati 3 dei 5 progetti presentati dall'Ateneo**, per un totale di finanziamento ministeriale pari a € **10.412.900,05 €**.

- **Ecosistemi dell'Innovazione.** Bando dell'Agenzia per la Coesione Territoriale emanato nel 2021, cui l'Ateneo ha partecipato. Dei progetti presentati/partecipati dall'Ateneo, 14 sono stati ammessi alla seconda fase di valutazione (per un valore totale di 360 milioni di euro) con l'Ateneo capofila su 3 progetti per un ammontare di 88 milioni di euro. Nel 2022 sono stati resi noti i risultati della selezione che ha visto ammessi a finanziamento 3 dei 14 progetti presentati dall'Ateneo, che, tuttavia, ha **rinunciato all'assegnazione**, in quanto l'Ente finanziatore (Agenzia per la Coesione Territoriale) ha ridotto in misura significativa (fino al 50%) l'ammontare del contributo.



- **DM 737/2021 – Criteri di riparto e utilizzazione del Fondo per la promozione e lo sviluppo delle politiche del Programma Nazionale per la Ricerca-PNR.** Con Decreto MUR n. 1056 del 5 settembre 2022, alla luce dei risultati della VQR 2014 – 2019, sono stati assegnati all’Ateneo ulteriori € 868.664,62 che l’Ateneo ha destinato a copertura del costo della terza annualità dei contratti per gli RTDa finanziati nell’ambito del DM 1062/2021 e per incrementare il budget a disposizione per il finanziamento della linea C del Bando “Finanziamento della Ricerca di Ateneo” 2022.

### 3.1.2 Programmi Europei e Internazionali

**Call internazionali:** per l’anno 2022 sono in aumento i progetti finanziati nell’ambito di **programmi internazionali**. Risultano **attivi n. 97 progetti finanziati dal Programma HORIZON (H2020 e Horizon Europe), di cui n. 15 ERC e n. 24 MSCA**, oltre a n. **27** progetti finanziati nell’ambito di altri programmi internazionali (dati disponibili al 30.04.2023).

### 3.1.3 Programmi di Ateneo

L’Ateneo sostiene anche con proprie risorse le attività di ricerca dei propri professori e ricercatori:

- | **Ricerca Dipartimentale;**
- | **Programma STAR (Sostegno Territoriale alle Attività di Ricerca);**
- | **Finanziamento della Ricerca di Ateneo (FRA).**

L’Ateneo finanzia annualmente la ricerca dei Dipartimenti con lo scopo di sostenere iniziative di ricerca atte ad assicurare alle diverse aree disciplinari le opportunità di sviluppo, fornendo risorse commisurate alla produttività scientifica individuale e delle strutture.

L’Ateneo nell’ambito di una convenzione pluriennale con la Compagnia di San Paolo e l’Istituto Banco di Napoli - Fondazione, sostiene la ricerca di Ateneo implementando due specifici programmi che utilizzano lo strumento del bando competitivo per l’assegnazione delle risorse disponibili.

- Il primo bando, denominato **STAR PLUS**, è stato emanato nel 2020 ed è ancora in itinere. E’ stato articolato in due linee d’intervento (Linea d’intervento 1 - *Established Principal*

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



*Investigator Grants*; Linea d'intervento 2 - Mobilità Giovani Ricercatori) entrambe finalizzate allo sviluppo della ricerca, sia di base, sia applicata, nell'Ateneo Federiciano, traendo vantaggio dalla creatività e dalle potenzialità dei suoi ricercatori, per rafforzare il ruolo dell'Università nello sviluppo del territorio della Regione Campania. Il costo totale della Linea d'Intervento 1 ammonta a 2.250.000,00 euro, finanziato per 1.500.000,00 euro dalla Compagnia di San Paolo, e per 750.000,00 con fondi del Bilancio di Ateneo. La graduatoria dei progetti vincitori è stata pubblicata il 30 novembre 2021 e i lavori sono iniziati tutti nel febbraio 2022. Nel 2022 è stato erogato un importo pari a 1.969.300,00 euro ai 20 progetti vincitori corrispondente ad un anticipo del 70% del finanziamento assegnato pari a un totale di 1.378.510,00 euro; per 6 progetti sono già stati erogati anche i saldi (restante 30%) per un totale di 182.220,00 euro.

Il costo totale della Linea d'Intervento 2 ammonta a 250.000,00 euro ed è finanziato con fondi del Bilancio di Ateneo. Dei 34 candidati selezionati, nel 2022 sono stati 3 che hanno rinunciato al finanziamento. Le altre missioni sono ancora in corso.

- **Il secondo bando per il Finanziamento alla Ricerca di Ateneo (FRA), emanato nel 2022**, è stato diviso in tre linee: Linea A, Linea B e Linea C. Sono stati presentati 32 progetti per la linea A, 188 Progetti per la linea B, 100 progetti per la linea C, con un budget a disposizione così distinto: Linea A 1.600.000 (comprensivi di cofinanziamento della Compagnia di San Paolo), Linea B 2.245.206,19, Linea C 1.200.000 (comprensivi del contributo a valere sul DM 737/2021). Nel 2022 si è conclusa la valutazione dei progetti presentati nell'ambito della Linea A, con 26 progetti finanziati per un ammontare di € 1.477.827. Nel 2023 si concluderà la valutazione dei progetti presentati nell'ambito della Linea B e della Linea C.

3.1.4

Finanziamenti

La **Tabella** riportata di seguito rappresenta l'andamento dei finanziamenti per la ricerca nel biennio.

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



<b>Tipologia finanziamento</b>	<b>Saldo al 31/12/2022</b>	<b>Saldo al 31/12/2021</b>
Finanziamenti competitivi da MUR - Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)	6.832.689	4.985.157,93
Finanziamenti competitivi da MUR - Fondo per gli Investimenti della Ricerca di Base (FIRB)	2.372	10.173,45
Altri finanziamenti competitivi da MUR	22.586.392	11.874.100,08
Finanziamenti competitivi da altri ministeri per ricerca scientifica	4.664.345	2.650.845,01
Finanziamenti competitivi da stato (organi diversi da ministeri) per ricerca scientifica	233.279	191.861,04
Finanziamenti competitivi per ricerca da regioni e province autonome	7.337.345	9.651.895,67
Finanziamenti competitivi per ricerca da comuni	5.974	1.970,43
Finanziamenti competitivi per ricerca da altre università	103.805	79.977,47
Finanziamenti competitivi per ricerca da altre amministrazioni pubbliche	442.290	270.361,34
Finanziamenti competitivi da CNR	68.562	48.611,61
Finanziamenti competitivi per ricerca da enti di ricerca diversi dal CNR	1.700.589	1.284.531,56
Finanziamenti competitivi per ricerca da parte dell'Unione Europea	9.341.388	10.746.483,08

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



Finanziamenti competitivi per ricerca da parte di organismi internazionali	349.036	327.686,96
Finanziamenti competitivi erogati da fondazioni	980.653	568.845,46
<b>TOTALE</b>	<b>54.648.719</b>	<b>42.692.501,09</b>

## 3.2 I prodotti dell'attività di ricerca

Qui di seguito è riportata una sintesi del numero di prodotti della ricerca per il quinquennio 2017 – 2021 distinti per tipologie. Il piccolo decremento che si riscontra nel 2021 rispetto al 2020 è presumibilmente dovuto a un ritardo nell'aggiornamento dei dati nel Catalogo e non a una reale riduzione della produttività, come del resto si evince dai dati riportati nella Relazione sulle attività di ricerca dell'anno precedente che confermano un trend in crescita.

### *Tipologia prodotti della ricerca*

<b>Tipologia</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Tot.</b>
Articolo in rivista	5616	5739	6076	7008	7145	31584
Contributo in volume (capitolo o saggio)	1498	1385	1266	1363	1197	6709
Monografia o trattato scientifico	152	166	125	171	118	732
Contributo in atti di convegno	1096	845	1204	767	737	4649
Totale	<b>8.362</b>	<b>8.135</b>	<b>8.671</b>	<b>9.309</b>	<b>9.197</b>	<b>43.674</b>

Catalogo della ricerca IRIS. Estrazione effettuata il 20/06/2023, per il personale docente e ricercatore.



## 4. Il Dottorato di Ricerca

I Dottori di ricerca che hanno completato la loro formazione nel quadriennio 2019 - 2022 sono stati:

Anno	2019	2020	2021	2022
Numero titoli di dottore di ricerca conferiti	<b>300</b>	<b>326</b>	<b>299</b>	<b>381</b>

(Fonte Ufficio Dottorato e Assegni di Ricerca)

Nel corso del 2022 è stata condotta la selezione dei dottorandi del XXXVIII ciclo. Il numero di dottorandi che hanno frequentato i quattro cicli attivi nel 2022 è:

	<b>XXXV</b>	<b>XXXVI</b>	<b>XXXVII</b>	<b>XXXVIII</b>
Numero dottorandi con borsa Mur - Ateneo	198	240	283	243
Numero dottorandi con borsa dottorati industriali e PNRR	97	30	195	343
Numero dottorandi con borsa Enti esterni	28	59	100	48
Numero dottorandi senza borsa	73	59	80	89
<b>Numero totale dottorandi</b>	<b>396</b>	<b>388</b>	<b>658</b>	<b>723</b>

(Fonte Ufficio Dottorato e Assegni di Ricerca)

## 5. Le attività di trasferimento tecnologico

Per quanto riguarda le attività di trasferimento tecnologico, l'Ateneo promuove sia quelle che riguardano il cosiddetto conto terzi, in collaborazione con Enti privati e con Imprese, sia quelle che mirano alla creazione di impresa a partire dalle nuove conoscenze generate dalla ricerca di Ateneo. Le attività conto terzi sono costituite da entrate per ricerche, consulenze, prestazioni di laboratorio, corsi di formazione continua commissionati da terzi. Di seguito sono riportate le entrate per attività conto terzi nel quinquennio 2018 - 2022.

# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II



*Entrate per attività conto terzi nel quinquennio 2018 - 2022 in Milioni di euro*

<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
16,2	19,8	19,3	20,4	23,3

*Brevetti concessi*

<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
14	14	6	9	29

*Spin-off autorizzati*

<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
9	10	8	6	10