



UNIVERSITÀ  
di **VERONA**

Direzione  
**GENERALE**

**AREA RICERCA**

# Relazione sulla **ATTIVITÀ DI RICERCA**

## **ANNO 2022**

Verona, 14 aprile 2023



## **SOMMARIO**

<b>1. Premessa:</b>	<b>pag. 3</b>
<b>2. La produzione scientifica e la sua valutazione</b>	<b>" 4</b>
<b>3. L'Attività di trasferimento tecnologico</b>	<b>" 6</b>
<b>4. L'Attività di formazione alla ricerca: i Dottorati di Ricerca</b>	<b>" 16</b>
<b>5. L'internazionalizzazione della ricerca</b>	<b>" 28</b>
<b>6. I Finanziamenti da soggetti pubblici e privati:</b>	
<b>6.1 LE PROPOSTE PRESENTATE</b>	<b>" 29</b>
<b>6.2 I PROGETTI FINANZIATI</b>	<b>" 40</b>



## 1. PREMESSA

Nell'ambito del testo del decreto-legge 10 novembre 2008, n. 180, coordinato con la legge di conversione 9 gennaio 2009, n.1, recante "Disposizioni urgenti per il diritto allo studio, la valorizzazione del merito e la qualità del sistema universitario e della ricerca", si prescrive **all'art. 3-quarter "Pubblicità delle attività di ricerca delle università"** che:

*"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 della attribuzione delle risorse finanziarie a valere sul Fondo di finanziamento ordinario di cui all'art. 5 della Legge 24 dicembre 1993, n. 537, e sul Fondo straordinario di cui all'art. 2, comma 428, della legge 24 dicembre 2007, n. 244."*

Dal punto di vista istituzionale l'attività di ricerca scientifica sviluppata dall'Università di Verona rimane decentrata presso i dodici Dipartimenti che ne organizzano le attività.

Il 31 gennaio 2023 con delibera del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione è stato ufficialmente istituito il nuovo Dipartimento di Ingegneria per la medicina di innovazione le cui prime attività hanno preso il via il 1° marzo 2023.

Alcune attività di ricerca o servizi per la ricerca sono organizzate in Centri Interdipartimentali generalmente finalizzati a condurre e favorire lo sviluppo di ricerche finanziate o co-finanziate da Enti esterni; tali Centri sono: il Centro di Ricerca Applicata ARC-NET "Miriam Cherubini Loro" <https://arcnetit.wordpress.com>, il Centro di Ricerca Montagna e Salute (Ce.Ri.S.M.) <http://www.cerism.it>, il Centro Interdipartimentale di Documentazione Economica (CIDE) <http://www.cide.it>, il Centro Interdipartimentale di Servizio alla Ricerca Sperimentale (CIRSAL) <https://www.univr.it/it/cirsal>, il Centro Linguistico di Ateneo (CLA) <https://cla.univr.it>, il Laboratorio Universitario di Ricerca Medica (LURM) <https://lurm.univr.it> e il Centro Piattaforme Tecnologiche (CPT) <https://cpt.univr.it>.



## 2. LA PRODUZIONE SCIENTIFICA E LA SUA VALUTAZIONE

Il repository istituzionale IRIS, il portale pubblico della produzione scientifica di Ateneo a cui si accede collegandosi all'indirizzo <https://iris.univr.it>, consente l'archiviazione, la consultazione e la valorizzazione dei prodotti scaturiti dalle attività di ricerca condotta da docenti e ricercatori dell'Università di Verona.

Questa piattaforma si inserisce nei sistemi definiti a livello internazionale come CRIS (Current Research Information System), aderendo a standard di rappresentazione delle entità scientifiche (persone, prodotti, attrezzature, progetti, ecc.) e facilitando così l'accesso degli atenei italiani a network scientifici internazionali.

È un sistema unico e integrato con le altre soluzioni Cineca, nonché in grado di dialogare con i sistemi centrali nazionali ed internazionali per la gestione e la disseminazione delle pubblicazioni, conforme ai requisiti del MUR e della Commissione Europea per l'Open Access. Il repository è basato sulla piattaforma tecnologica internazionale DSpace. Il sistema è inoltre integrato con i più importanti provider di metadati editoriali e informazioni bibliometriche internazionali (Web Of Science, Scopus, CrossRef, PubMed...).

Ad oggi le pubblicazioni inserite in IRIS ammontano a n. **109.525** prodotti suddivisi nelle seguenti tipologie e dei quali n. **8.911** con full text allegato in modalità *open access*:

Tipologia	N.	N. prodotti con allegato pubblico
<b>01 Contributo in rivista</b>	62.450	5.951
<b>02 Contributo in volume</b>	21.315	803
<b>03 Libro</b>	3.752	146
<b>04 Contributo in atti di convegno</b>	15.249	718
<b>06 Curatela</b>	2.413	89
<b>07 Altra tipologia (tra cui tesi di dottorato)</b>	4.346	1.204
<b>Totale complessivo</b>	<b>109.525</b>	<b>8.911</b>

### La Valutazione della Qualità della Ricerca - VQR 2015-2019

La Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR 2015 – 2019) è finalizzata alla valutazione dei risultati della ricerca scientifica e delle attività di terza missione, per il periodo 2015-2019, realizzati dalle Università Statali e non Statali, dagli Enti di Ricerca pubblici vigilati dal MUR e da altri soggetti pubblici e privati che svolgono attività di ricerca.

Il Bando dell'ANVUR è stato adottato con Decreto n. 9 del 25 settembre 2020, tenuto conto dei Decreti n. 442 del 10 agosto 2020 (Criteri di ripartizione FFO 2020) e n. 444 e del 11 agosto 2020 (integrazione Linee guida per la valutazione della qualità della ricerca).

Nel corso del 2022 sono stati presentati da parte di ANVUR i risultati della valutazione, sia per quanto riguarda i prodotti della ricerca sia per la Terza Missione.

Il rapporto VQR 2015 – 2019 ha evidenziato una valutazione estremamente positiva per la qualità dei risultati dell'attività di ricerca dell'Ateneo di Verona che **nel quinquennio 2015-2019 è al secondo posto in Italia fra i 61 Atenei statali valutati e primo assoluto fra gli Atenei con analoga classe dimensionale (grandi atenei).**

Il profilo di qualità relativo alle attività di valorizzazione della ricerca dell'Istituzione (Terza Missione) è stato formulato sui 6 di casi studio attesi/presentati:



1. **Joint Projects** - Bando di ateneo per la realizzazione di progetti congiunti con Imprese ed Enti,
2. **Kidsuniversity Verona** "Il piacere della conoscenza",
3. **Impresa 4.0** e digital transformation per le MPMI di Verona, noto anche come "PID Verona",
4. **Arc-Net** - La Biobanca è la fonte della ricerca,
5. **Museo di Storia dell'Informatica**, Centro per l'ampia diffusione di cultura scientifica,
6. **LaMeDan** - Il Laboratorio di studi Medievali e Danteschi.

Il gruppo di esperti valutatori ha valutato quattro casi studio "eccellenti" e due "standard", consentendo all'Ateneo di posizionarsi a metà delle classifiche considerate. Di seguito la tabella con le valutazioni per ciascun caso presentato:

Caso di studio	Valutazione
Joint Projects	Standard
Kidsuniversity Verona	Eccellente
Impresa 4.0	Eccellente
Arc-Net -	Eccellente
Museo di Storia dell'Informatica,	Standard
LaMeDan	Eccellente



### **3. L'ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**

Nell'ateneo di Verona l'attività di trasferimento tecnologico è stata sviluppata nel corso del 2022 sulla base delle linee guida dettate dagli Organi di Ateneo attraverso la realizzazione di azioni volte alla valorizzazione e alla diffusione dei risultati della ricerca scientifica e al relativo utilizzo in processi produttivi caratterizzati da un alto indice di innovazione.

Tali azioni hanno avuto come obiettivo:

- la diffusione dei risultati della ricerca universitaria presso imprese ed enti attraverso l'aggiornamento della policy sulla nuova imprenditoria universitaria e la valorizzazione delle invenzioni dei ricercatori;
- l'individuazione e sfruttamento delle opportunità per la ricerca nei campi delle tecnologie che genereranno e sosterranno nuove imprese;
- l'offerta di sostegno a ricercatori nel riconoscere le implicazioni commerciali delle loro scoperte.

L'Ateneo, a seguito della partecipazione al Bando del Ministero dello Sviluppo Economico per il finanziamento dei progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT) delle Università Italiane e degli enti pubblici di ricerca (EPR), ha ottenuto con il progetto STRATEGIA il finanziamento dal 2021 al 2023 per rinnovare le due posizioni di Knowledge transfer manager presso il Liaison Office fino a giugno 2023. Una delle due figure ha interrotto il contratto a marzo 2022, mentre l'altra è entrata in organico a partire da ottobre 2022.

Nel corso dell'anno 2022 attraverso il suddetto progetto si è contribuito a favorire il contatto con n. 16 imprese attraverso la somministrazione di un apposito questionario, allo scopo di verificare la percezione da parte delle stesse degli strumenti di valorizzazione della ricerca e di collaborazione con l'Ateneo. In questo modo è stato possibile fornire alle imprese intervistate una visione generale delle tematiche relative alla proprietà industriale e ad aumentare il loro livello di consapevolezza e di performance in quest'ambito.

#### **3.1 Joint Research - Bando di Ateneo per la realizzazione di progetti congiunti con Imprese ed Enti**

L'Università degli Studi di Verona, al fine di incentivare la realizzazione di progetti congiunti di ricerca, innovazione e sviluppo con Enti privati, Enti pubblici di ricerca ed Enti pubblici no profit, ha avviato dal 2005 il programma Joint Projects – Bando di Ateneo per la realizzazione di progetti congiunti con Imprese ed Enti. Tale iniziativa, destinata a coinvolgere il sistema economico nei progetti strategici della ricerca e ad intensificare i rapporti con il territorio, ha riscosso nelle precedenti edizioni un notevole successo e ha visto un impegno di risorse da parte dell'Ateneo di 10 milioni di Euro che, sommati alle quote erogate da ciascun dipartimento e dalle imprese partner, porta il valore complessivo dei progetti finanziati ad una cifra prossima ai 33 milioni di euro di costo totale nel corso di 13 edizioni.

Per questo motivo, allo scopo di incrementare le collaborazioni con il territorio, nella seduta del 27 settembre 2022 il Senato Accademico e il Consiglio di Amministrazione hanno approvato il nuovo Bando Joint Research 2022, che in continuità con il Bando 2021 deriva dal precedente Bando Joint Projects e co-finanzia la realizzazione di progetti, presentati e valutati positivamente, nelle due linee di finanziamento del Bando.

In particolare, sono state introdotte delle modifiche per agevolare la presentazione di progetti per la Linea 2:



- il contributo massimo concedibile da parte dell'ateneo per i progetti della linea 2 viene innalzato a 20.000 euro, di cui 12.000 € di contributo UniVR, e 8.000 € da parte del Dipartimento;
- viene data la possibilità ai partner finanziari dei progetti della linea 2 di effettuare direttamente le spese previste nel budget, nel caso l'acquisizione di beni e servizi diretta si dimostri particolarmente agevole, rendicontando poi al dipartimento le spese sostenute.

Il finanziamento di Ateneo per l'anno 2022 è pari a 240.000 Euro e così distribuito:

**LINEA 1:**

**180.000 euro** a favore di progetti di ricerca congiunti con partner finanziari, quali **imprese**, costituite nelle varie forme giuridiche, (con esclusione degli spin off convenzionati con l'Università di Verona e delle Università pubbliche o private italiane o straniere), **e/o con gli Enti Pubblici di ricerca**.

**LINEA 2:**

**60.000 euro** a favore di progetti di ricerca congiunti con partner finanziari, quali gli **Enti pubblici non economici e gli Enti del Terzo settore** (con esclusione degli spin off convenzionati con l'Università di Verona e delle Università pubbliche o private italiane o straniere).

Sono state previste le seguenti scadenze per la presentazione dei progetti:

1. 2 novembre 2022 alle ore 12.00
2. 30 gennaio 2023 alle ore 12.00
3. 28 aprile 2023 alle ore 12.00
4. 31 luglio 2023 alle ore 12.00
5. 30 ottobre 2023 alle ore 12.00

Per quanto riguarda i progetti finanziati nel 2022 rientranti nei Joint Research 2021 e le prime tornate legate ai Joint Research 2022, i risultati sono i seguenti:

- **JR 2021: 14 progetti** finanziati nella **Linea 1** per un finanziamento da parte dell'Ateneo di 153.455,86 euro e **7 progetti** finanziati nella **Linea 2** per un finanziamento da parte dell'Ateneo di 34.470 euro.
- **JR 2022 – in corso:** Finora **7 progetti** finanziati nella **Linea 1** per un finanziamento da parte dell'Ateneo di 78.300 euro e **2 progetti** finanziati nella **Linea 2** per un finanziamento da parte dell'Ateneo di 19.155 euro.

### **3.2 Spin Off dell'Università di Verona**

Nel corso del 2022 è stato dato avvio alla nuova policy in tema di Spin off, in coerenza con quanto disposto dalla convenzione operativa di attuazione **dell'Accordo di Programma Quadro promosso da Università di Verona e T2i – Trasferimento Tecnologico e Innovazione S.c.a.r.l.**, incubatore certificato MISE. In particolare, grazie a tale iniziativa, gli Spin off possono fruire di servizi specialistici dedicati al trasferimento di tecnologia e conoscenza e alle attività di accompagnamento alla presentazione a investitori e partner industriali, al fine di sviluppare collaborazioni in materia di costituzione di nuovi Spin off e nuove imprese Start up e PMI innovative relative allo sfruttamento dei risultati della ricerca pubblica. Tali convenzioni prevedono un corrispettivo di 5.000 euro annui + IVA così ripartito:

- **2.000 Euro al Dipartimento** sulla base degli spazi utilizzati e la strumentazione standard richiesta;
- **500 Euro all'Ateneo** per le attività di tutela, valorizzazione e trasferimento tecnologico;



- **2.500 Euro a T2i** del Sistema Camerale veneto per Servizi relativi consulenza economica e giuridica, verifica del Business Model, predisposizione del Business Plan, analisi del mercato di sbocco del prodotto/servizio, gestione di marchi e brevetti, servizi di certificazione, laboratori di prototipazione, promozione dello Spin off nei confronti di business angels, venture capitalists, crowdfunding, altri servizi tailor made.

Oltre a tali somme, al termine della convenzione, lo Spin off corrisponderà all'Università un importo una tantum calcolato sulla base della media del fatturato degli ultimi 3 (tre anni). Il contributo da liquidare all'Ateneo sarà calcolato applicando una quota percentuale crescente, compresa tra il 2% e il 6%, da applicare a cinque scaglioni di fatturato.

In particolare, sono state costituite i seguenti Spin off universitari:

**Needleeye Robotics s.r.l.**

Spin off ospitato presso il Dipartimento di Informatica (dal 2023 dal nuovo Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione).

**Proponenti: Prof. Fiorini, Prof. Muradore**

Needleeye Robotics porta sul mercato i risultati di molti anni di ricerca sui dispositivi robotici basati sull'intelligenza artificiale per la diagnosi del cancro alla prostata. Il prodotto proposto combina la potenza dell'intelligenza artificiale, dell'apprendimento automatico e della robotica per aiutare radiologi e urologi a ridurre al minimo l'errore diagnostico e ottenere una terapia rapida ed efficace.

**Pixpedia Health s.r.l.**

Spin off ospitato presso il Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-infantili

**Proponenti: Prof.ssa Zerman, Prof. Giacobazzi**

Pixpedia raggruppa in un unico atlante interattivo una selezione delle informazioni contenute oggi in testi di anatomia, patologia, radiologia, chirurgia e internet. È uno strumento educativo destinato ai sanitari diviso in distretti anatomici: addome superiore, addome inferiore, zona toracica, zona encefalo, zona maxillofacciale. Ogni distretto viene diviso in organi e apparati ed ogni organo avrà un set di disegni tridimensionali sezionabili.

Dal 2005 ad oggi risultano costituiti presso l'Università di Verona **32 spin off**.

Di seguito alcuni dati generali per macro area:

- ✓ Scienze Giuridiche ed Economiche: n. 3 Spin Off,
- ✓ Scienze e Ingegneria: n. 22 Spin Off,
- ✓ Scienze della Vita e della Salute: n. 7 Spin Off.

Inoltre, sono da evidenziare alcuni casi di successo che hanno permesso la valorizzazione degli spin off all'esterno del mondo accademico:

**DIAMANTE:** ha avuto un aumento di capitale in equity di **350.000 euro nel 2022** e un secondo seed round di **595.000 euro nel 2023** per progettare l'espansione negli Stati Uniti e avviare il processo di approvazione degli studi clinici relativi all'utilizzo dei virus vegetali per la produzione di nanoparticelle virali da applicare nella diagnosi e terapia di malattie autoimmuni.

**HEMERA:** ha raccolto fondi per **2 milioni di euro** in 18 mesi dalla sua costituzione avvenuta nel maggio 2021 e prosegue la propria attività di valorizzazione del brevetto per ottenere macrofagi rigenerativi educati dal tumore da applicare nella medicina rigenerativa al fine di sviluppare una terapia cellulare innovativa a beneficio dei pazienti affetti da lesioni midollari.





**ECONOMICS LIVING LAB:** propone sul mercato prodotti e servizi dedicati ad Enti Pubblici e Privati, tra cui «Fattore Famiglia», uno strumento integrativo per definire le condizioni economiche e sociali delle famiglie richiedenti prestazioni sociali e servizi a domanda individuale. Il sistema, adottato anche dalla **Regione Veneto**, consente agli enti locali di gestire le risorse economiche destinate al welfare in maniera equa, informata, ed efficiente.

### 3.3 L'Attività brevettuale

Nell'anno 2022 al portafoglio brevettuale dell'Ateneo si sono aggiunte le seguenti domande di brevetto realizzate nell'ambito delle attività di ricerca e la cui titolarità è stata attribuita all'Università degli Studi di Verona:

- ✓ Domanda italiana dal titolo **“Acido chinico per l'uso nel trattamento dei disturbi dell'umore”** con inventori i proff. Marzo Claudio Marcello, Guzzo Flavia, Chiamulera Cristiano, Avesani Linda, Bianconi Martino, Commisso Mauro, Negri Stefano, Gambini Sofia, Munari Francesca, Assfalg Michael;
- ✓ Domanda italiana dal titolo **“Cartuccia per suturatrice”** con inventori i proff. Bassi Claudio, Salvia Roberto, Esposito Alessandro, De Pastena Matteo, Balduzzi Alberto;
- ✓ Domanda italiana dal titolo **“Sistema, metodo e software di acquisizione e stima della postura e del movimento del corpo umano”** con inventori i proff. Bombieri Nicola Aldegheri Stefano;
- ✓ Domanda italiana dal titolo **“Nanocomposto iniettabile a base di un idrogel per imaging chirurgico”** con inventori i proff. Cressoni Chiara, Speghini Adolfo, Antonelli Alessandro;
- ✓ Domanda italiana dal titolo **“Dispositivo per analisi neurofisiologica in ambito di endoscopia neurochirurgica e gruppo endoscopico comprendente il dispositivo e un endoscopio”** con inventori i proff. Feletti Alberto, Sala Francesco.

Al momento sono quindi 30 le famiglie brevettuali a titolarità dell'Università degli Studi di Verona e 13 estensioni internazionali.

Infine, per quanto riguarda la valorizzazione di tali brevetti, il Liaison Office mantiene periodicamente aggiornate le schede di tali tecnologie all'interno del sito web Knowledge Share (<https://www.knowledge-share.eu/>), una piattaforma dedicata alla valorizzazione dei risultati della ricerca generata dalle università, IRCCS e gli EPR presenti sul territorio nazionale, con l'obiettivo di rendere facilmente fruibili i contenuti dei brevetti, per trasmettere in modo chiaro e semplice i vantaggi che le tecnologie possono portare all'interno dei settori di riferimento e mettere in contatto il mondo delle imprese, investitori ed innovatori con quello della ricerca.

Per quanto riguarda le licenze attive al 2022, si registrano:

- ✓ l'accordo di licenza esclusiva con opzione di acquisto per il brevetto, relativo all'invenzione industriale dal titolo *“Particella virale chimerica di virus X della patata e suo uso nella diagnosi in vitro di Sindrome di Sjögren”* sottoscritto nel 2017 fra l'Università di Verona ed Enea (da una parte) e la società DIAMANTE srl nostro spin off di Ateneo (dall'altra);
- ✓ l'accordo di licenza non esclusiva negoziato e stipulato con l'azienda Interlab di Mosca (<https://www.interlab.ru/>), sottoscritto in data 19/10/2020 di durata corrispondente alla scadenza dei brevetti e comunque di 15 anni dalla data di sottoscrizione e avente per oggetto il brevetto dal titolo "Analytical method for the identification of at least one glycoform of the transferrin protein", numero WO2015135900, (pubblicato anche con domande CN106461684, DK3117217, EP3117217, ES2691641, RU2016133464) di titolarità



dell'Università di Verona e con inventori: Tagliaro Franco, De Palo Elio Franco, Sorio Daniela e Bortolotti Federica.

- ✓ il brevetto dal titolo “un processo di digestione anaerobica a fasi separate con un ricircolo dinamico di digestato” in contitolarità con Venezia Ca' Foscari e Roma La Sapienza è oggetto di un accordo di licenza esclusiva con Tonello Energie S.r.l., avente sede a Fara Vicentino (VI), che sviluppa impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, quali fotovoltaico, idroelettrico, biomasse e gestione dei rifiuti.

### **3.4 Altre iniziative congiunte a favore dell'innovazione tecnologica e delle imprese**

#### **Start Cup Veneto 2022**

Dal 2004 l'Università di Verona aderisce all'iniziativa “Start Cup Veneto”, una competizione tra persone che elaborano idee imprenditoriali innovative, finanziata e realizzata dalle Università di Verona, Padova, Ca' Foscari e IUAV di Venezia, in collaborazione con molteplici partner istituzionali. Il Premio Start Cup Veneto (SCV) intende stimolare la ricerca e l'innovazione tecnologica per sostenere lo sviluppo economico del territorio regionale, dando concretezza alle idee dei partecipanti e mettendoli in condizione di affrontare adeguatamente la fase di start up di una nuova impresa. Non solo sostegno in denaro, dunque, ma anche formazione e consulenza sui più importanti aspetti della gestione aziendale.

La competizione si articola in diverse tappe che porteranno i vincitori alla finale nazionale “Premio Nazionale per l'Innovazione – PNI” organizzata da PNI Cube.

Nella prima tappa sono stati selezionati i 25 progetti migliori mediante la valutazione di una business idea. Fra questi è rientrato anche Thermal X dell'Università di Verona presentato dal prof. Muradore e dalla prof.ssa Daffara del Dipartimento di Informatica.

Si tratta di un nuovo progetto di robotica chirurgica che ha sviluppato un prototipo di endoscopio termico brevettato a livello internazionale.

Nel percorso dedicato alle idee d'impresa è stato organizzato l'Acceleration Program di tre giorni nella città di Verona, dedicato a 10 idee selezionate, dove poter approfondire tematiche legate alla scrittura dei business plan, alla preparazione di pitch e alla creazione di un piano marketing per promuovere le potenziali start up partecipanti.

Nella tappa “Finale di Start Cup Veneto 2022” sono stati scelti 5 gruppi vincitori attraverso la valutazione di un business plan dell'idea imprenditoriale, contenente una sezione con le previsioni economico-finanziarie della costituenda impresa per un orizzonte temporale di almeno 3 anni. I progetti sono selezionati sulla base del valore del contenuto innovativo e/o di conoscenza dell'idea, della sua realizzabilità e della qualità espositiva del piano.

Il team proveniente dall'Ateneo ha vinto il primo premio assoluto della competizione e il premio per la categoria Life Science.

#### **Premio Nazionale dell'Innovazione 2022**

Il Premio Nazionale per l'Innovazione è la business plan competition più importante d'Italia, in cui si sfidano i progetti innovativi che hanno superato la selezione delle Start Cup, business plan competition regionali collegate alle Università italiane e agli Enti di Ricerca Pubblici associati a PNI Cube.



La 20° edizione di PNI è stata organizzata dall'Università degli Studi dell'Aquila e si è svolta l'1 e 2 dicembre 2022 presenza a L'Aquila, Palazzo dell'Emiciclo.

Il Liaison Office ha accompagnato il team Thermal X, vincitore di Start Cup Veneto, fornendo supporto e consigli sul business model, sul business plan e sulle modalità di presentazione e comunicazione delle idee.

## **ENACTUS**

Nell'ambito delle business plan competitions si colloca l'esperienza di Enactus Verona, una realtà dedicata allo sviluppo di idee imprenditoriali innovative in ambito sociale in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile indicati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Nel corso dell'anno 2022 il Liaison Office ha aperto un bando per lo sviluppo di idee imprenditoriali che possano partecipare alla competizione.

A conclusione del 2022 è stato selezionato un team per la partecipazione alle attività di Enactus UNIVR durante il 2023.

## **Contamination Lab Verona**

Nel 2022 sono proseguite le attività del Contamination Lab Verona grazie alla sempre maggiore richiesta da parte delle aziende di attivazione di percorsi pensati ad hoc e modulati sulle esigenze delle stesse.

CLab Verona svolge un ruolo fondamentale come primo punto di incontro tra realtà imprenditoriali del territorio e docenti e gruppi di ricerca dell'Ateneo favorendo da un lato la possibilità di implementare la conoscenza in merito alle attività conto terzi che l'Università mette a disposizione e dall'altro la valorizzazione dei risultati di ricerca che i gruppi di ricerca conseguono.

La partecipazione al progetto ha consentito lo sviluppo di ulteriori dinamiche di collaborazione tra imprese e gruppi di ricerca continuate anche oltre i confini del Contamination Lab.

In particolare, il Contamination Lab è stato implementato creando due tipologie di percorsi:

- CLab Marathon, le attività del laboratorio sono concentrate nell'arco di un mese in cui lavorare in gruppo direttamente negli spazi dell'azienda o ente che ha lanciato la sfida.
- CLab Plus, le attività si sviluppano in circa tre mesi alternando incontri con esperti e formatori e lavoro in gruppo per risolvere le sfide lanciate da aziende o enti.

Quattro importanti realtà hanno deciso nell'anno 2022 di rivolgersi all'Università di Verona per costruire insieme un percorso rivolto agli studenti che fosse utile nel risolvere alcune loro criticità interne, ma allo stesso tempo anche un modo per poter osservare al lavoro gli studenti per fornire loro eventuali proposte lavorative e dare spazio alle idee dei giovani.

Di seguito i partners principali e le sfide proposte:

- Verona Fiere ha partecipato ad un CLab Marathon che prevedeva l'ideazione di una nuova fiera dell'agricoltura in ottica digitale e futuristica. Gli studenti hanno trascorso una settimana negli spazi aziendali e alla conclusione del laboratorio sono state attivate delle posizioni di stage e conseguenti assunzioni;
- Vecomp spa, società di consulenza informatica, ha lanciato una sfida dedicata all'ideazione di una nuova modalità di formazione immersiva. Anche in questo caso, i gruppi di studenti hanno partecipato ad una settimana negli spazi aziendali (CLab Marathon) a diretto contatto con il team di Vecomp;



- Assimp Verona (Associazione tra Imprenditori e Professionisti) attraverso il CLab Plus ha richiesto agli studenti di progettare in ambito logistico la Verona del 2050. I progetti sono stati successivamente presentati al Comune di Verona;
- Il Comune di Conegliano tramite un CLab Marathon ha lanciato due sfide, una dedicata alla costruzione di una nuova brand identity e l'altra rivolta all'ideazione di un evento che attirasse turismo nella città. I gruppi partecipanti hanno avuto la possibilità di trascorrere una settimana intensiva direttamente a Conegliano per lavorare sui progetti.

I percorsi CLab Verona della durata di 3 mesi o un mese a seconda della tipologia, hanno visto il coinvolgimento anche di numerosi collaboratori esterni che hanno contribuito a rendere il percorso più completo ed efficace sia per i partecipanti che per i partner di ciascuna edizione. Tra i quali vi è stato Laborplay, società spin-off dell'Università degli Studi di Firenze, che ha curato gli aspetti legati allo sviluppo delle soft-skills e del team building e l'Ordine dei Commercialisti ed Esperti Contabili di Verona che ha permesso ai partecipanti di approfondire temi come la redazione di un business plan e la sostenibilità economico-finanziaria dei loro progetti. A questi vanno aggiunti docenti dell'ateneo e consulenti/formatori esterni specializzati nelle tematiche di ciascuna sfida.

### **Life Science TTO Network**

L'Ateneo partecipa al Network delle strutture di Trasferimento Tecnologico italiane finanziato dal Ministero della Salute (Ecosistema innovativo della Salute del Piano complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza) nell'ambito delle scienze della vita con un importo ammesso a finanziamento per il Network pari a € 15.000.000,00, di cui € 72.225 destinati all'Università di Verona.

Il Network è atto a stimolare la realizzazione di progetti d'interesse per il mercato e di valorizzazione delle innovazioni e metterà a sistema e condividerà metodi e strumenti con tutti i partner.

In particolare, gli obiettivi che il network si pone sono:

- Formazione per diffondere la cultura del trasferimento tecnologico e della conoscenza,
- Creazione di una piattaforma virtuale a supporto della rete con funzione di business intelligence, market place e raccolta dati,
- Armonizzazione procedure amministrative e legali,
- Realizzazione di attività di Business Matching/Matchmaking,
- Realizzazione di un programma di accelerazione per il trasferimento tecnologico, mediante servizi di mentorship/consulenze a supporto delle tecnologie più promettenti,
- Costruzione di una rete che generi servizi a valore aggiunto per il sistema.

Il network si estende in tutta Italia con 3 spoke di I livello (IRCSS Centro Cardiologico Monzino, IRST Amadori, IRCCS De Bellis) e 52 spoke di II livello, di cui 22 al nord, 18 al centro e 12 al sud.

La durata del progetto sarà di 3 anni e mezzo.

L'Università di Verona è coinvolta nel workpackage 4, in particolare nelle attività di Business matching/Matchmaking. L'obiettivo è creare una strategia di Business Matching/Matchmaking mirata e capillare per il mercato nazionale e una promozione internazionale dei prodotti della ricerca in ambito Life Science. Il tutto diretto alla ricerca di potenziali partner e/o investitori, alla ricezione di feedback dagli utenti, alla ricerca di distributori o utenti finali e alla successiva vendita del prodotto/servizio.

Nello specifico, tramite il WP4 verranno realizzate le seguenti attività:

- Mappatura e coinvolgimento degli stakeholder,
- Business Matching tematico in loco e in modalità virtuale,
- Eventi "on demand" su temi d'interesse.



## **Consorzio iNEST**

Nell'ambito dell'Investimento 1.5 - Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione per la sostenibilità" del PNRR, il 2022 ha visto inoltre, la costituzione di iNEST (Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem), un consorzio di cui UNIVR è socio fondatore assieme ad altri 11 enti. Il consorzio ha l'obiettivo di costituire una rete del Triveneto per il potenziamento delle tecnologie digitali nelle principali aree di specializzazione del territorio (settori industriale-manifatturiero, agricoltura, mare, montagna, edilizia, turismo, cultura, salute e cibo). Il progetto è iniziato il 1° settembre e avrà durata fino al 31 dicembre 2025. L'agevolazione totale per il progetto è di € 109.866.032, di cui € 7.161.910 destinati all'Università di Verona. L'ateneo guida lo Spoke 7 - Agrifood con 4 enti affiliati, e partecipa come ente affiliato a 4 Spoke. Il referente progettuale è il Prof. Diego Begalli del Dipartimento di Management.

Al progetto partecipano anche altri 80 docenti strutturati afferenti a tutti i 13 dipartimenti dell'ateneo. Rilevanti, inoltre, le attività trasversali previste: coinvolgimento degli ITS, attenzione all'apprendimento permanente, iniziative di coinvolgimento dei cittadini, alla creazione di una rete di laboratori strategici congiunti tra università e imprese e supporto alla generazione e allo sviluppo di start-up e spin-off.

## **RoboIT**

RoboIT è il primo Polo Nazionale di Trasferimento Tecnologico lanciato da CDP Venture Capital in collaborazione con Pariter Partners e realizzato insieme all'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova con il coinvolgimento dell'Università di Napoli Federico II, dell'Università degli Studi di Verona e la Scuola Superiore di Sant'Anna di Pisa, tra i maggiori centri di ricerca in Italia specializzati nel settore della robotica. L'obiettivo è quello di promuovere la nascita di una nuova generazione di aziende, le startup deep-tech che nascono dai Centri di ricerca e dalle Università, e per supportare i ricercatori nella creazione dei futuri campioni nazionali e internazionali dell'innovazione.

RoboIT si concentra sulla valorizzazione dei risultati della ricerca nei campi della robotica e dell'automazione industriale attraverso un nuovo modello di investimento che sostiene tutta la filiera del trasferimento di una tecnologia innovativa sul mercato con:

- lo sviluppo del PoC, attraverso un percorso di de-risking e trasferimento tecnologico per lo studio di fattibilità tecnico e di business e la definizione di un piano di sviluppo tecnologico;
- la creazione dell'azienda, stimolando il progetto attraverso un percorso di potenziamento imprenditoriale e di validazione di mercato fino all'industrializzazione;
- la commercializzazione nazionale e internazionale grazie all'ulteriore contributo di fondi di venture capital settoriali in grado di seguire la crescita delle migliori startup sul mercato globale.

L'Università di Verona ha condotto un'attività interna di scouting di proposte tecnologiche innovative da sottoporre alla selezione da parte di RoboIT. **THERMAL X**: progetto di robotica chirurgica che ha sviluppato un prototipo di endoscopio termico brevettato a livello internazionale è stato selezionato e ha ottenuto un finanziamento di **150.000 euro** finalizzato a condurre un'attività Proof of Concept che validi la tecnologia e ne aumenti il livello di maturità tecnologica per affrontare il confronto con il mercato dei dispositivi medici chirurgici.



### 3.5 Iniziative di Terza Missione

Durante il 2022 per il Liaison Office ha proseguito le attività di comunicazione, legate alla necessità di creare nuove occasioni di incontro per tutti gli stakeholders. Tali attività sono state dirette a valorizzare al meglio i servizi offerti dal Liaison Office, supportando il nostro ateneo nell'acquisizione di un ruolo sempre più centrale nell'ecosistema dell'innovazione scaligero e veneto.

Per promuovere le attività offerte dal Liaison Office sono stati organizzati una serie d'incontri nelle sedi di alcune importanti aziende del territorio per presentare le varie tipologie di collaborazioni che si possono instaurare con l'Università di Verona, tra le quali collaborazioni tra aziende e gruppi di ricerca e spin off, attività conto terzi, attivazione di Contamination Lab, ecc.

Molte sono state le iniziative sviluppate nel corso dell'anno, tra le quali due in particolare:

- Il webinar in collaborazione con Unicredit Start Lab dal titolo "STARTUP: the new ideas as an opportunity for accelerating growth";
- Una serie d'incontri in collaborazione con Esu Verona e Fondazione Emblema dedicati agli studenti dal titolo "Scuola di Autoimprenditoria", in cui sono state presentate le attività dell'ufficio e si è trattato il tema della nascita di spin-off all'interno dell'università.

### Comunicazione social

Durante il 2022 è, inoltre, proseguito il lavoro di pianificazione editoriale e gestione del canale social del Liaison Office dell'ateneo <https://www.facebook.com/liaisonoffice.univr>. L'utilizzo di questo canale, oltre a favorire l'*engagement* di un pubblico più vasto di quello che sarebbe possibile intercettare con i soli strumenti interni all'Ateneo, ha consentito di svolgere un lavoro di analisi delle attività legate alla terza missione dell'ateneo e dei partner esterni, di valorizzare il lavoro degli spin-off e dell'ufficio, attraverso video racconti e storytelling, e di diffondere la cultura della proprietà industriale attraverso un linguaggio e strumenti di ampia comprensione.

### 3.6 Reti Innovative Regionali (RIR)

Le "reti innovative regionali" e i "distretti industriali" rappresentano sistemi produttivi dalle dimensioni economiche rilevanti per il Veneto. Sono strumenti strategici privilegiati per l'attuazione della politica per l'innovazione della Regione Veneto, la Strategia di Specializzazione Intelligente per la Ricerca e l'Innovazione (RIS3 Veneto) e per recepire gli indirizzi definiti dal Piano Strategico Regionale per la Ricerca Scientifica e lo Sviluppo Tecnologico e l'Innovazione.

L'Ateneo di Verona è stato coinvolto fin dall'inizio nell'iniziativa, come partner di diverse RIR, con il coinvolgimento puntuale di Dipartimenti e ricercatori nelle tematiche delle progettualità più affini alle nostre linee di ricerca.

Nel corso del 2022 si sono svolte le attività richieste per la realizzazione dei progetti finanziati dal "Bando per il sostegno a progetti di Ricerca e Sviluppo realizzati dalle Reti Innovative Regionali e dai Distretti Industriali", di cui alla DGR n. 822 del 23 giugno 2020, con un *focus* specifico sulla realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo, volti alla mitigazione degli effetti negativi derivanti dall'emergenza sanitaria COVID-19. A tal fine, le innovazioni nei prodotti, nei servizi, nei processi, nelle tecnologie, promosse da ogni progetto, potevano essere orientate a fronteggiare la situazione emergenziale contingente, oppure essere proiettate in un'ottica post-emergenziale per la transizione a nuovi modelli industriali, produttivi, di business e di consumo.

Si presentano nel seguito l'elenco dei progetti presentati alla data del 09/09/2020 e i Dipartimenti coinvolti nella realizzazione dei progetti delle RIR:



	<b>Progetto</b>	<b>Rete Capofila</b>	<b>Dipartimenti coinvolti</b>	<b>Contributo concesso</b>
1	Resilient Logistics And Supply Chain Design (RELOAD): progettazione della supply chain e della logistica resiliente	RIVELO	Economia Aziendale	138.473,13 €
2	ECODesign e riciclo di DPI in una filiera industriale circolare (ECODPI)	VENETO GREEN Cluster	Biotechnologie	70.000,00 €
3	Sviluppo di nuovi prodotti alimentari e utilizzo di packaging ecosostenibile	BIOINNOVA	Biotechnologie Economia Aziendale	70.947,63 €
4	Produzione primaria e alimenti funzionali: metodologie e strumenti per sostenere la salute e la qualità della vita, incidendo sulla sostenibilità ambientale e sulla risposta immunitaria.	INNOSAP	Biotechnologie Informatica	142.724,85 €
5	VIR2EM Progetto Regionale Virtualizzazione & Remotizzazione	IMPROVENET	Informatica	140.175,00 €
6	SAFE (Smart creAtivity for saFety and rEstart)   ECO SHOES	FACE DESIGN	CERISM (Neuroscienze, Biomedicina e Movimento)	98.000,00 €
7	Hybrid Sustainable World	VENETIAN GREEN BUILDING CLUSTER	Biotechnologie Economia Aziendale Informatica	80.461,50 €
8	SAFE PLACE. Sistemi IoT per ambienti di vita salubri e sicuri	ICT4SSL	Informatica	118.979,88 €
9	Smart Destinations in the Land of Venice	SMARTLAND - Smart Destinations in the Land of Venice, Mission 2026	Economia Aziendale	29.790,09 €
10	D3VeRo - La stampa 3D nel settore del VEtro artistico per Rilanciare ed innOvare la filiera produttiva	EUTEKNOS	Informatica	24.077,44 €

Con decreto n. 144 del 31 ottobre 2022 del Direttore della Direzione Programmazione Unitaria – Autorità di Gestione del POR FESR 2014-2020 è stato disposto l'allineamento del termine per la conclusione dei progetti al momento della presentazione delle domande di pagamento del saldo del sostegno. Pertanto, le attività di progetto potranno protrarsi fino alla data 28 febbraio 2023, termine ultimo di presentazione della domanda di pagamento del saldo.

Tale iniziativa si inquadra nella politica di coesione, la principale politica di investimento dell'Unione europea. Mira a ridurre le disparità economiche, sociali e territoriali esistenti tra le regioni dell'Unione, attraverso la creazione di posti di lavoro, il sostegno alla competitività, alla sostenibilità, al miglioramento della qualità della vita.

Con Deliberazione del Consiglio Regionale del Veneto n. 16 del 15 febbraio 2022 è stata approvata quindi la proposta di PR Veneto FESR 2021-2027 che vede la programmazione dei relativi bandi a partire dal 2023.



#### 4. L'Attività di formazione alla ricerca: i Dottorati di Ricerca

Con l'emanazione del D.M. 226/2021 del 14 dicembre 2021 *"Regolamento recante modalità di accreditamento delle sedi e dei corsi di dottorato e criteri per la istituzione dei corsi di dottorato"* il MUR ha riformato il Dottorato di Ricerca introducendo due nuove fattispecie di dottorati in forma associata, il **dottorato a qualificazione industriale** e il **dottorato di interesse nazionale**, superando di conseguenza il concetto di dottorato innovativo e le sue tre caratterizzazioni esplicitate nel PNR 2015 – 2020 (Internazionale, Intersettoriale e Interdisciplinare).

Le fattispecie sopra citate, previste dal nuovo Regolamento ministeriale, richiedono la soddisfazione di specifici requisiti in termini di borse e di progettazione congiunta del percorso formativo. Nello specifico:

##### Dottorato a qualificazione industriale (DI):

- convenzione con almeno un'impresa che svolga una **qualificata attività di ricerca e sviluppo**;
- finanziamento da parte dell'impresa di almeno due borse di dottorato per ciascun ciclo attivato;
- piano formativo e di ricerca definito congiuntamente con l'ente convenzionato.

##### Dottorato di Interesse Nazionale (DIN):

- convenzione con **almeno quattro altri soggetti** (altre università, enti di ricerca pubblici e privati, imprese, PA);
- previsione, per ciascun ciclo di dottorato, **almeno trenta borse di studio**;
- piano formativo e di ricerca definito congiuntamente con tutti gli enti convenzionati.

Pertanto, per il XXXVIII ciclo, si è mantenuta, in sede di accreditamento, la medesima articolazione dell'offerta dottorale con l'attivazione di n.16 corsi di dottorato con sede amministrativa a Verona (di cui n. 1 Internateneo con l'università di Bolzano) e n. 2 corsi di dottorato Interateneo con sedi esterni presso Trento ed Udine.

Per l'attivazione del XXXVIII ciclo, le cui attività hanno avuto inizio il 1° ottobre 2022, l'Ateneo ha messo a disposizione n. 95 borse triennali, di cui:

- n. 89 per i corsi con sede amministrativa a Verona di cui n. 1 finanziata dalla Fondazione Banco BPM;
- n. 3 borse per il corso interateneo in Matematica con sede amministrativa a Trento;
- n. 3 borse per il corso interateneo in Accounting and Management con sede amministrativa a Udine.

Per il Dottorato di Matematica si è successivamente aggiunta un'ulteriore borsa finanziata dal Dipartimento di Informatica, mentre per il Dottorato di Accounting and Management sono state stipulate due convenzioni rispettivamente con le ditte Smeg Bonferraro spa e Federazione Veneta BCC – Credito Cooperativo per il finanziamento di ulteriori due borse di dottorato.

In data 4 maggio 2022 è stato emanato il bando di concorso ordinario che ha visto la messa a concorso di

- ✓ n. 98 posti con borsa finanziati con fondi di Ateneo e dipartimentali,
- ✓ n. 23 borse esterne inclusi i posti riservati a dipendenti di azienda e in Alto Apprendistato,
- ✓ n. 21 posti senza borsa,

per un numero complessivo di posizioni bandite pari a **n. 142**.

Tra i finanziamenti degli enti esterni si evidenziano in particolare:

- ✓ n. 7 borse finanziate dall'Ospedale P. Pederzoli Casa di Cura Privata spa,
- ✓ n. 1 borsa e n. 2 posti riservati ai dipendenti finanziati dall'Agenzia Dogana e Monopoli,
- ✓ n. 1 posto riservato a dipendenti finanziato da ASST Mantova;
- ✓ n. 2 posti riservati a dipendenti finanziato da IRCSS San Camillo;





- ✓ n. 1 posto riservato a dipendenti finanziato da V-Research srl;
- ✓ n. 1 posto in Alto Apprendistato finanziato da Commerc.io Srl;
- ✓ n. 3 borse finanziate dalla Libera Università di Bolzano;
- ✓ n. 1 borsa da erogazione liberare per lascito testamentario della famiglia De' Stefani;
- ✓ n. 3 posti riservati a dipendenti finanziati dall'istituto Invalsi.

Sempre per il XXXVIII, è pervenuta all'Ateneo la richiesta di rinnovo dell'adesione al corso di Dottorato di Interesse Nazionale in Intelligenza Artificiale con sede presso il Politecnico di Torino iniziata nel XXXVII ciclo.

Il rinnovo della partecipazione ha previsto il conferimento di complessive n. 3 borse di dottorato, di cui n. 1 finanziata ex novo dal Dipartimento di Informatica e n. 2 finanziate con risorse non utilizzate e conferite per il XXXVII sempre dal Dipartimento di Informatica.

Con il D.M. n. 247 del 23 febbraio 2022, il Ministero ha rideterminato, a far data dal 1° luglio 2022, l'aumento dell'importo annuo della borsa per la frequenza ai corsi di dottorato di ricerca. L'aumento ha comportato il passaggio da un valore di € 15.343,28 a un valore di € **16.243,00** annuo al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente.

Si riporta di seguito il valore della borsa triennale:

**Dottorato di ricerca 38° ciclo (nuovo valore borsa TRIENNALE) in euro:**

AA	Importo borsa	Budget 10% (a partire dal 1° anno)	Maggiorazione Max 12 mesi
2022/2023	20.036,23	1.624,30	3.339,37
2023/2024	20.036,23	1.624,30	3.339,37
2024/2025	20.036,23	1.624,30	3.339,37
<b>Totale</b>	<b>60.108,68</b>	<b>4.872,90</b>	<b>10.018,11</b>

Costo triennale totale borsa:

**74.999,70**

Si evidenzia come il nuovo D.M. 226/2021 preveda l'erogazione del budget 10% per la ricerca già a partire dal 1° anno e abbia ridotto il periodo massimo trascorribile all'estero e coperto da maggiorazione da 18 a 12 mesi (salvo nell'ambito di accordi di co-tutela per i quali il periodo è estendibile a 18 mesi).

Sempre il medesimo Regolamento ha stabilito, inoltre, che, a partire dal XXXVIII ciclo, anche per i posti attivati senza la copertura della borsa di studio, siano garantiti budget 10% per la ricerca e la maggiorazione per l'estero massima di 12 mesi.

Pertanto, il costo di un posto senza borsa triennale (compresi i posti riservati ai dipendenti e quelli in Alto Apprendistato) è il seguente:

**Posti senza borsa 38° ciclo, corso triennale**

AA	Importo borsa	Budget 10%	Maggiorazione Max 12 mesi
2022/2023	0,00	1.624,30	3.339,37
2023/2024	0,00	1.624,30	3.339,37
2024/2025	0,00	1.624,30	3.339,37
<b>Totale</b>	<b>0,00</b>	<b>4.872,90</b>	<b>10.018,11</b>

Costo triennale posto senza borsa:

**14.891,01**

Il 9 aprile 2022 il MUR ha emanato i Decreti Ministeriale n. 351 e 352, i quali prevedevano l'attribuzione di risorse aggiuntive in termini di borse di dottorato a valere sul **PNRR, Missione 4**,



**componente 1** *“Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asilo nido all’Università”* e **componente 2** *“Dalla Ricerca all’impresa”*.

Nello specifico:

- con il **DM 351/2022** il Ministero ha decretato l’attribuzione all’Università di Verona, per l’a.a. 2022/2023, di un finanziamento complessivo di € 1.440.000 a valere sul PNRR, Missione 4 componente 1, **Investimento 3.4** *“Didattica e competenze universitarie avanzate”* e **Investimento 4.1** *“Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale”*, di potenziali **n. 24 borse di dottorato di durata triennale di importo pari a € 60.000** per la frequenza di percorsi dottorali dedicati e declinati come segue:
  - ✓ Dottorati dedicati alle transizioni digitali e ambientali: n. 1 borsa di dottorato;
  - ✓ Dottorati di ricerca PNRR: n. 9 borse di dottorato;
  - ✓ Dottorati per la Pubblica Amministrazione: n. 11 borse di dottorato;
  - ✓ Dottorati per il patrimonio Culturale: n. 3 borse di dottorato;
- con il **DM 352/2022** il MUR ha attribuito all’Università di Verona, sempre per l’a.a.2022/2023, un co-finanziamento complessivo di € 1.530.000 a valere sul PNRR, Missione 4, componente 2 *“Dalla Ricerca all’Impresa”* – **Investimento 3.3** *“Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l’assunzione dei ricercatori dalle imprese”* per l’attivazione di potenziali **n. 51 borse di dottorato innovativi** che rispondono ai bisogni di innovazione delle imprese e promuovono l’assunzione dei ricercatori dalle imprese. **L’importo riconosciuto dal MUR per ciascuna borsa attivata nell’ambito del suddetto decreto è di € 30.000 con un co-finanziamento pari ad altri € 30.000 da parte di imprese** allo scopo selezionate.

Con riferimento agli importi sopra evidenziati l’Ateneo ha previsto, per ogni posizione attivata, un co-finanziamento di € 9.991,00 per le borse triennali e € 31.651,00 per le borse quadriennali del corso di Economia e Finanza a copertura del budget 10% per le spese di ricerca e la maggiorazione per l’estero fissata, per questa specifica iniziativa e in un’ottica di mantenimento dei costi, ad un periodo di 6 mesi.

Con riferimento al D.M. n. 352, in data 27/04/2022 l’ateneo di Verona ha emanato l’Avviso per la manifestazione di interesse pubblicato con D.R. 3700/2022, rivolto alle imprese interessate a presentare proposte progettuali per borse di dottorato a valere sul predetto decreto, al quale hanno risposto **n. 23 aziende** in possesso dei requisiti richiesti;

Con riferimento al D.M. 351, è stato chiesto al Collegio docenti dei n.16 Corsi di dottorato dell’ateneo di presentare proposte che rientrassero nelle tematiche PNRR declinate dal decreto (PNRR, Transizioni digitali e ambientali; Pubblica Amministrazione, Patrimonio Culturale);

La Commissione di Ateneo, nominata con DR 4031/2022 Prot. 163690 del 06.05.2022 e così composta:

- o Pro-Rettore,
- o Delegato alla Valutazione e Impatto della Ricerca,
- o Delegato alla Didattica e allo Sport,
- o Delegata al Bilancio,
- o Direttore della Scuola di Dottorato,

ha quindi provveduto in data 19.05.2022 alla valutazione di tutte le proposte pervenute con riferimento ad entrambi i decreti ministeriali selezionando rispettivamente:

- n. 24 proposte per il D.M. 351
- n. 23 proposte per il D.M. 352

per un totale di **n. 47 borse**, di cui **n. 2 borse sono state conferite ad altri atenei per la copertura finanziaria dei posti di dottorato di interesse nazionale (DIN)** e nello specifico:



- n. 1 borsa finanziata con risorse PNRR del D.M. 351, *Pubblica Amministrazione* è stata conferita all'Università di Modena Reggio Emilia per la partecipazione al DIN in Studi Religiosi;
- n. 1 borsa finanziata con risorse PNRR del D.M. 352, *Dottorati Innovativi in collaborazione con le imprese* è stata conferita al Politecnico di Bari per la partecipazione al DIN in Autonomous System. Tale borsa prevedeva il cofinanziamento di una borsa al 50% da parte di un'impresa e ha comportato la stipula di specifica convenzione con la ditta Mafin srl.

Tutte le borse co-finanziate sulle risorse del D.M. 352/2021, prevedevano, quale requisito per la loro attivazione, il co-finanziamento di € 30.000 da parte delle aziende interessate all'attivazione di una borsa di dottorato su progetto specifico.

Nelle fasi propedeutiche alla pubblicazione del bando di concorso sono state quindi stipulate n. 23 convenzioni di cofinanziamento con la raccolta degli importi complessivi o delle relative fidejussioni bancarie a garanzia dell'introito dovuto, qualora rateizzato sui tre anni.

In data 09/06/2022 è stato, quindi, emanato un **secondo** bando di concorso per il conferimento di **n. 45 borse di Dottorato di Ricerca** a valere sulle risorse PNRR- DD.MM 351 e 352 del 09.04.2022. Le due borse assegnate per i dottorati di interesse nazionale sono state conferite alle Università sede amministrative dei corsi e da queste bandite.

Al termine delle procedure selettive è stato pubblicato il decreto di nomina dei vincitori e l'inizio dei percorsi è avvenuto, come per il bando ordinario, il 1° ottobre 2022. Molti vincitori (n. 24), essendo residenti in stati extra-UE hanno avuto necessità di procedere con la richiesta di visto di ingresso per motivi di studio e questo ha comportato lo slittamento dell'inizio del loro percorso dottorale nel mese di novembre e dicembre. Come da previsione ministeriale, tutti i vincitori hanno iniziato il loro percorso, in presenza o da remoto, entro il 30 dicembre 2022.

Le posizioni attualmente in essere a valere su tale iniziativa sono complessivamente **n. 37** di cui n. 21 sul D.M. 351 e n. 16 sul D.M. 352 (dato rilevato al 13.03.2023).

In data 24.08.2022 è stato emanato un **terzo** bando di concorso per il conferimento di **n. 7 borse di Dottorato di Ricerca** nell'ambito dei Centri Nazionali "Terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA" e "Biodiversità" finanziati dall'Unione europea – NextGenerationEU, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 1.4. Il percorso dottorale dei vincitori di questo specifico concorso è iniziato il 1° novembre 2022.

In data 27.09.2022 è stato emanato un **quarto** bando di concorso per il conferimento di **n. 3 borse di Dottorato di Ricerca** di cui n. 2 nell'ambito dell'Ecosistema dell'Innovazione "*Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem (iNEST)*" finanziate dall'Unione europea – NextGenerationEU, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 1.5 e n. 1 borsa finanziata dalla Fondazione Cariverona nell'ambito del Bando Ricerca e Sviluppo 2021-2022, progetto "*Valutazione di selezioni di viti resistenti per la produzione viticola locale e sviluppo di nuovi processi di selezione assistita per le varietà del territorio*". Il percorso dottorale dei vincitori di questo specifico concorso è iniziato il 1° dicembre 2022.

In data 14.11.2022 è stato emanato un **quinto** bando di concorso per il conferimento di **n. 1 borsa di Dottorato di Ricerca** nell'ambito del progetto "*Strengthening the MIRRI Italian Research Infrastructure for Sustainable Bioscience and Bioeconomy*", area ESFRI "Health and Food", finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 3.1. Il percorso dottorale del vincitore di questo specifico concorso è iniziato il 1° febbraio 2023.



Infine, in data 20.12.2022 è stato emanato un **sesto** bando di concorso per il conferimento di **n. 9 borse di Dottorato di Ricerca** di cui n. 8 nell'ambito del Partenariato Esteso "HEAL ITALIA", ambito di intervento 6, *"Innovative diagnostics and therapies in precision medicine"* e n. 1 nell'ambito del Partenariato Esteso 12, *"A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease" ambito di intervento* - Neuroscienze e neurofarmacologia, finanziati dall'Unione europea – NextGenerationEU, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 Componente 2 Investimento 1.5.

Il percorso dottorale dei vincitori di questo specifico concorso è iniziato il 1° marzo 2023.

Le posizioni attualmente in essere a valere su tale iniziativa sono complessivamente n. 7 (dato rilevato al 13.03.2023).

Si riporta di seguito il riepilogo di tutte le posizioni attivate nel XXXVIII ciclo divise per corso di dottorato e relative ai soli corsi con sede amministrativa a Verona:

XXXVIII CICLO POSTI ATTIVATI												
Corsi di Dottorato con sede amministrativa a Verona	Bando Ordinario (1° bando)			Bando PNRR DD.MM. 351 e 352 (2° bando)		Bando Centri Nazionali (3° bando)	Bando Ecosistemi dell'innovazione (4° bando)	Bando Infrastrutture di Ricerca SUS-MIRRI (5° bando)	Bando Partenariati Estesi (6° bando)	totale borse attivate per il XXXVIII ciclo	totale posti senza borsa attivati per il XXXVIII ciclo	totale complessivo posti con e senza borsa
	Borse UNIVR (comprese borse di Dipartimento )	Borse enti esterni (compresi contratti dottorato industriale)	posti senza borsa	Borse		Borse	Borse	Borse	Borse			
				351	352							
Biotechnologie	8	0	1	2	4	2	1	1	1	19	1	20
Economia e Finanza	3	1	1	2	1	0	0	0	0	7	1	8
Filologia, Letteratura e Scienze dello Spettacolo	4	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	5
Infiammazione, Immunità e Cancro	7	2	3	1	0	2	0	0	2	14	3	17
Informatica	7	2	0	4	9	1	1	0	1	25	0	25
Lingue e Letterature Straniere	6	0	0	1	0	0	0	0	0	7	0	7
Linguistica	3	3	0	1	0	0	0	0	0	7	0	7
Medicina Biomolecolare	7	0	2	1	1	0	0	0	0	9	2	11
Nanoscienze e Tecnologie Avanzate	6	0	1	1	1	0	0	0	0	8	1	9
Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche, e Scienze del Movimento	9	4	4	3	5	1	0	0	1	23	4	27
Scienze Applicate della Vita e della Salute	6	1	2	1	1	0	0	0	0	9	2	11
Scienze Archeologiche, Storico-Artistiche e Storiche	6	1	0	1	0	0	0	0	0	8	0	8
Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali	8	1	3	0	0	1	0	0	1	11	3	14
Scienze Chirurgiche e Cardiovascolari	5	2	2	0	0	0	0	0	3	10	2	12
Scienze Giuridiche Europee ed Internazionali	6	3	1	0	0	0	0	0	0	9	1	10
Scienze Umane	7	3	1	4	0	0	0	0	0	14	1	15
	98	23	21	23	22	7	2	1	9	185	21	206
	142			45		19						
	posizioni attivate su bando ordinario			posizioni attivate su PNRR DD.MM. 351 e 352		posizioni attivate su progetti PNRR						

A tali posizioni si devono aggiungere n. 1 borsa finanziata dalla Fondazione Cariverona nell'ambito del Bando Ricerca e Sviluppo 2021-2022, progetto *"Valutazione di selezioni di viti resistenti per la produzione viticola locale e sviluppo di nuovi processi di selezione assistita per le varietà del territorio"* (bandita insieme alla borsa PNRR i-NEST) e le borse conferite ad altre sedi per la



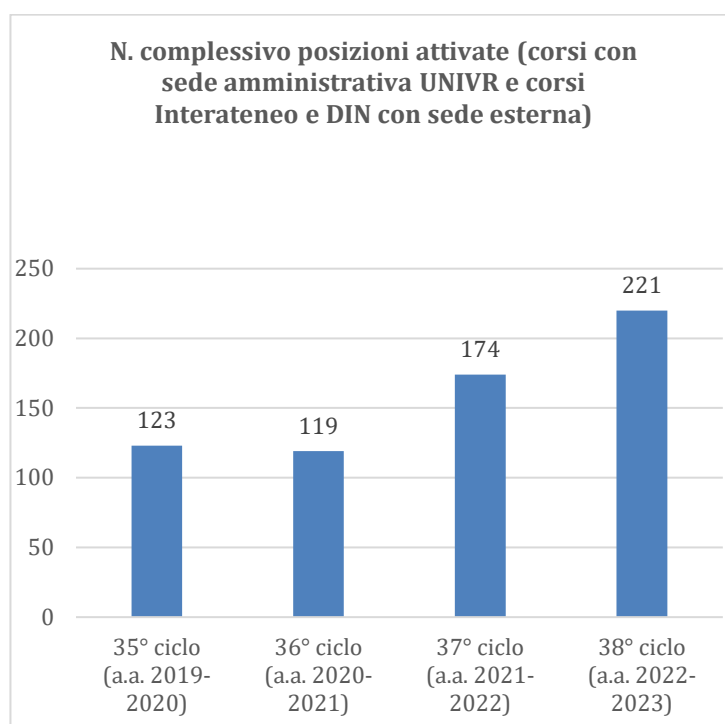
partecipazione ai dottorati interateneo e DIN, sopra riportate, che risultano essere complessivamente n. 14.

In totale quindi i posti attivati per il XXXVIII ciclo per corsi con sede amministrativa a Verona e per corsi con sede presso altri Atenei sono stati complessivamente **n. 221**.

Dalla tabella sopra riportata si evidenzia come l'incremento dei finanziamenti destinati al dottorato di ricerca, iniziato con il XXXVII ciclo con le risorse aggiuntive a valere sul programma europeo REACT-EU assegnate agli Atenei con il D.M. 1061/2021 Programma Operativo Nazionale "Ricerca e Innovazione" 2014-2020", è continuato anche nel 2022 con le risorse del programma PNRR che ha portato all'organizzazione di cinque procedure selettive aggiuntive nel corso dell'anno per l'assegnazione di nuove borse di dottorato.

Il numero delle candidature ricevute e processate è aumentato passando da n. 1.476 del 36° ciclo, al n. 1.609 del 37° ciclo (anno del Bando aggiuntivo PON) alle n. **2.086** del 38° ciclo (anno dei bandi aggiuntivi PNRR).

A titolo esemplificativo, l'aumento significativo nel numero di borse attivate è riportato nella tabella sottostante dove si offre una comparazione tra gli ultimi quattro cicli di dottorato.



Si rileva inoltre che, anche per il prossimo ciclo, la tendenza sarà quella di un costante incremento, considerato che con i nuovi DD. MM. 117 e 118 pubblicati lo scorso 2 marzo 2023, il MUR ha assegnato all'Ateneo di Verona nuove risorse a valere sempre sulle iniziative PNRR che per il XXXIX ciclo risultano raddoppiate rispetto al ciclo precedente, con la possibilità di attivare rispettivamente, **n. 53 borse** sul D.M. 118 Missione 4 componente 1, **Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate"** e **Investimento 4.1 "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale"** e **n. 133 borse** sul D.M. 117 Missione 4, componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asilo nido all'Università" e componente 2 "Dalla Ricerca all'impresa" **Investimento 3.3. "Dottorato Innovativi in collaborazione con le imprese"**.



Le posizioni attivate su tali risorse aggiuntive PNRR andranno ad aggiungersi alle **n. 95** garantire annualmente dall'Ateneo sul proprio bilancio, a quelle finanziate dai Dipartimenti su risorse proprie e su progetti nazionali ed europei ed a quelle degli enti esterni registrando un aumento esponenziale del numero di iscritti ai tre cicli attivi.

Con riferimento a tutti i cicli attivi, a titolo esemplificativo, si è passati da un numero di dottorandi nell'a.a. 2019-2020 di n. 611 a **n. 813** per l'a.a. 2022/2023.

#### 4.1 Emergenza sanitaria COVID-19 – effetti sul percorso dottorale

Con il graduale superamento delle difficoltà derivanti dall'emergenza pandemica da Covid-19 si è registrata una ripresa delle iniziative orientate a promuovere i rapporti tra l'Università di Verona e i Paesi europei ed extraeuropei, attraverso la realizzazione di programmi e attività di ricerca in collaborazione con istituzioni internazionali, finalizzati anche alla creazione di percorsi dottorali congiunti.

Tale tendenza è stata favorita anche dall'emanazione del D.M. 1061/2021 in ottobre 2021 e DD.MM. 351 e 352/2022 dell'aprile 2022 che prevedevano la progettazione di percorsi dottorali con un periodo di studio e ricerca di **6 mesi** presso istituzioni e/o imprese estere, al fine di soddisfare i requisiti e le condizioni di eleggibilità dei programmi PON e PNRR.

La necessità soddisfare tale richiesta ha comportato, già nel corso del 2022, l'incremento delle mobilità all'estero. Gli studenti che nel corso dello scorso anno hanno svolto un periodo di permanenza presso una sede estera sono stati **n. 173** (n. 77 nel 2021).

Inoltre, tutti i decreti ministeriali sopra citati richiedono che sia svolto un periodo minimo in impresa/centro di ricerca/PA con sede in Italia di almeno 6 mesi. Questo ha comportato un incremento degli accordi di collaborazione con le imprese e gli enti presenti sia pubblici che privati presenti sul territorio Veneto e nazionale. Il numero complessivo degli accordi stipulati al fine di permettere lo svolgimento dei periodi presso imprese è di n. 68 (n. 45 Pon e n. 23 D.M. 352) rispetto ai n. 9 registrati nel 2021.

Nel corso del 2022 il numero di nuove convenzioni nominative di co-tutela di tesi, stipulate a favore di dottorandi con la previsione del rilascio di un titolo di dottore doppio o congiunto è pari a n. 14, di cui n. 4 incoming e n. 10 outgoing, in numero costante rispetto al 2021 (n. 14).

Gli accordi per il dottorato innovativo a **caratterizzazione internazionale** siglati nel 2022 sono pari a n. 2 (per la creazione di programmi di scambio dottorandi e docenti) che si aggiungono ai n. 12 siglati nei precedenti cicli e ancora attivi nel 2022. Gli accordi per il **dottorato innovativo intersettoriale/industriale\*** attivati per dottorandi iscritti al XXXVIII ciclo sono pari a n. 7 con le seguenti imprese/enti:

Dottorato	Impresa / Ente
Informatica	n. 1 posizione presso V-Research SrlS
Informatica	n. 1 posizione presso ASST Mantova
Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche e Scienze del Movimento	n. 1 posizione presso IRCSS San Camillo S.r.l.
Scienze Umane	n. 3 posizioni presso INVALSI
Scienze Giuridiche Europee e Internazionali	n. 1 posizione presso Agenzia Dogane e Monopoli

\*Posizioni riservate a dipendenti delle imprese / enti citati



Per tali posizioni, a partire dal XXXVIII ciclo, l'Impresa / Ente che ne ha richiesto l'attivazione e la successiva messa a Bando, ha garantito il versamento di complessivi € 14.891,01 corrispondenti alla maggiorazione per l'estero massima di 12 mesi e budget per la ricerca a partire dal 1° anno.

Si fa presente che, con la nuova definizione di Dottorato Industriale (DI) e Dottorato di Interesse Nazionale (DIN) risultano superate le caratterizzazioni di Dottorato Innovativo in vigore fino al XXXVII ciclo e questo ha portato un decremento della stipula di questa tipologia di convenzioni per il XXXVIII.

Inoltre, come da specifiche indicazioni ministeriali, i posti riservati ai dipendenti di impresa, possono essere attivati solo nell'ambito di dottorati qualificati come industriali ai sensi dell'art. 11 del D.M. 226/2021. L'articolo prevede, infatti, tra i requisiti da soddisfare per beneficiari di tale qualificazione, la collaborazione con almeno una impresa che finanzi un minimo di 2 borse di dottorato e sia coinvolta nella progettazione congiunta dell'intero percorso dottorale. Al di fuori di tale contesto non è più possibile attivare posti riservati a dipendenti di azienda.

### Dottorandi e proroga

Si ricorda che, a causa dell'emergenza pandemica Covid-19, erano state varate due previsioni normative riguardanti i dottorati di ricerca: la Legge 17 luglio 2020 n. 77 e la Legge 18 dicembre 2020, n. 176, contenente la previsione di misure per la concessione della proroga del dottorato di ricerca, a valere su fondi MUR.

La finalità di queste norme era quella di assicurare agli studenti, iscritti all'ultimo anno di un corso di dottorato nell'a.a. 2019/2020, una proroga non superiore a 5 mesi (2 mesi già previsti dalla legge 17 luglio 2020 n. 77, cui si aggiungono ulteriori 3 mesi previsti dalla L. 176/2020, art. 21-bis), sulla base esclusivamente della richiesta da parte degli interessati e per motivi di ricerca.

Successivamente ai provvedimenti sopra descritti e a causa del permanere dell'emergenza Covid 19, il Ministero ha varato due ulteriori previsioni normative contenenti misure per la concessione di ulteriori periodi di proroga del dottorato di ricerca, sempre a valere su fondi ministeriali: la Legge 21 maggio 2021, N. 69 e il DL 27 gennaio 2022, N. 4.

La finalità di queste due ultime norme è quella di assicurare ai dottorandi con borsa la possibilità di richiedere una proroga non superiore a tre mesi del termine finale del corso, con conseguente erogazione della borsa di studio per il periodo corrispondente.

A differenza delle precedenti disposizioni normative (art. 236, comma 5, L. 77/2020 e art. 21- bis, l. 176/2020), la proroga prevista dalla Legge 21 maggio 2021, N. 69, non era più destinata ai soli iscritti all'ultimo anno, ma a tutti gli iscritti ai corsi di dottorato alla data di entrata in vigore della legge stessa (22 maggio 2021), che ne avessero fatto espressa richiesta nei termini indicati dalle disposizioni d'Ateneo. A questa previsione si aggiunse poi il D.L. 4/2022 con il quale si è consentito ai dottorandi che avevano beneficiato della proroga ai sensi della legge 21 maggio 2021, n. 69, precedentemente citata, e che avevano terminato il percorso di dottorato nell'anno accademico 2020/2021, di presentare un'ulteriore richiesta di proroga, non superiore a tre mesi, del termine finale del corso.

A seguito dell'applicazione delle suddette previsioni normative, si riporta il numero dottorandi fruitori di proroga per i cicli attivi nel corso del 2022:

CICLO e CORSO di dottorato	N°
Proroga ex Legge 21 maggio 2021, n. 69 (proroga di 3 mesi retribuita)	
33 Arts and Archaeology	2
34 Arts and Archaeology	2
35 Biotecnologie	10
35 Economia e Management	4
35 Filologia, Letteratura e Scienze dello spettacolo	3



35 Infiammazione, Immunità e Cancro	4
35 Informatica	10
35 Letterature Straniere, Lingue e Linguistica	7
35 Medicina Biomolecolare	5
35 Nanoscienze e Tecnologie Avanzate	6
35 Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche e Scienze del Movimento	6
35 Scienze Applicate della Vita e della Salute	6
35 Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali	2
35 Scienze Cardiovascolari	1
35 Scienze Giuridiche Europee ed Internazionali	6
35 Scienze Umane	8

Complessivamente nel 2022, coloro che hanno usufruito delle misure di proroga di tre mesi retribuiti ai sensi della normativa sopra citata sono stati **n. 82**.

## 4.2 Internazionalizzazione

### 4.2.1 Mobilità internazionale

Con l'obiettivo di promuovere la mobilità internazionale dei Dottorandi ottimizzando al contempo l'utilizzo dei fondi di ateneo ed usufruendo di cofinanziamenti disponibili su fondi esterni comunitari e ministeriali (UE + MUR), anche nell'anno 2022 sono state attivate due linee di finanziamento, distinte in base al Paese di destinazione:

- 1) Paesi dell'Unione Europea e Paesi partecipanti al Programma Erasmus+ (Islanda, Liechtenstein, Macedonia del Nord, Norvegia, Serbia e Turchia): la mobilità dei dottorandi è finanziata attraverso il Programma *Erasmus+ for traineeship* con fondi europei e ministeriali;
- 2) Paesi non Europei (compresi Regno Unito e Svizzera): la mobilità dei dottorandi è finanziata attraverso un apposito bando della Scuola di dottorato, a valere su fondi di ateneo e ministeriali. Il bando assegna borse di mobilità fino ad esaurimento dei fondi disponibili, pari a complessivi € 140.000, di cui € 90.000 a valere su fondi della Scuola per le attività di mobilità internazionale e € 50.000 a valere sull'assegnazione ministeriale "Fondo per il sostegno dei Giovani e per favorire la mobilità degli studenti" – E.F. 2020.

Al 31 dicembre 2022 risultano assegnate, per l'a.a. 2022/2023 in corso:

- N. 9 borse per destinazioni extra UE, per un totale di € 58.173 (€ 34.283 su fondi di ateneo e € 23.890 a valere su fondi ministeriali);
- N. 28 borse per destinazioni UE, per un totale di € 45.400 (€ 36.400 a valere su fondi comunitari e € 9.000 a valere su fondi ministeriali).

### 4.2.2 Riconoscimento titoli esteri di Dottorato di Ricerca

La legge n. 15 del 25 febbraio 2022 ha modificato il testo dell'articolo 38 del Decreto Legislativo n. 165 del 2001, trasferendo alle Università italiane la competenza per il riconoscimento per finalità accademiche dei titoli di Dottorato di Ricerca conseguiti all'estero.





Nel mese di novembre 2022, gli Organi di ateneo hanno approvato il documento predisposto dall'ufficio Dottorati di Ricerca relativo alla "Procedura per il riconoscimento accademico del titolo estero di Dottorato di Ricerca presso l'Università di Verona", che dettaglia le modalità di presentazione della richiesta di riconoscimento accademico, la documentazione richiesta per l'istruttoria, la procedura interna di valutazione, le tempistiche e il tariffario. A dicembre 2022 è stata pubblicata la procedura sul sito web di ateneo, con creazione di una sezione dedicata rendendo così possibile l'avvio della raccolta di richieste di riconoscimento a partire da gennaio 2023.

Ad oggi sono stati riconosciuti valevoli n. 4 titoli esteri.

#### **4.3 Borse di dottorato su progetti PON**

Si ricorda che nel mese di agosto 2021 il MUR ha emanato il decreto 1061/2021 con il quale ha ripartito tra gli atenei italiani uno stanziamento aggiuntivo a valere su fondi europei FSE REACT-EU per progetti di dottorato finalizzati allo sviluppo di tematiche "*Green*" e "*Innovation*" nell'ambito del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Innovazione 2014-2020.

Le risorse messe a disposizione dal DM 1061/2021 hanno permesso la pubblicazione di un Bando supplementare nel mese di ottobre 2021 per l'assegnazione di n. 47 borse di dottorando aggiuntive da assegnare nell'ambito del 37° ciclo (Bando PON).

I dottorandi beneficiari di borsa finanziata dal suddetto Bando, iscritti ai corsi di dottorato, **sono attualmente n. 39 (al 13.03.2023).**

Il percorso dei dottorandi PON si articola ad anno solare ed è coperto per due annualità (2022 e 2023) dalle risorse ex DM 1061/2021 e per la terza ed ultima annualità con fondi previsti dal DM 737/2021.

#### **4.4 Borse di Dottorato con fondi esterni e obblighi di rendicontazione delle risorse**

A partire dal XXXVII ciclo con le borse a valere sul D.M. 1061/2021 e nel XXXVIII con le borse PNRR dei DD.MM. 351 e 352/2022 sono aumentate le attività relative agli adempimenti di rendicontazione previsti dai succitati decreti. Le borse attivate con l'utilizzo delle risorse comunitarie sono infatti soggette a stringenti procedure di rendiconto mensile/semestrale da presentare al Ministero attraverso la produzione di documenti ad hoc da pubblicare nel database CINECA, SIRI e, per quanto riguarda le borse PNRR anche nel database REGIS del MEF.

Si aggiungono, inoltre, le procedure di rendicontazione annuali delle n. 2 borse del XXXVII ciclo finanziate dall'Agenzia per la Coesione Territoriale per i Dottorati Comunali conferite al Dottorato di Informatica per il finanziamento di due progetti di ricerca da realizzarsi in collaborazione rispettivamente con l'Area Interna del Comelico e l'Area Interna Spettabile Reggenza, e della borsa finanziata dalla Fondazione Intesa San Paolo attribuita al corso di Scienze Umane.

#### **4.4 La Scuola unica di dottorato**

A seguito della disattivazione delle quattro Scuole di dottorato di macro-area (decreto rettorale n. 8650 del 8/10/2020), nel gennaio 2021 è stato disposto l'avvio della nuova Scuola di Dottorato unica con nomina a direttore del prof. Alfredo Guglielmi, Professore ordinario – SSD: MED/18 Chirurgia. La Scuola unica comprende tutti i corsi di dottorato attivi con sede amministrativa presso l'Università di Verona, con l'obiettivo di supportare i dottorandi durante il loro percorso di studio e di ricerca e di garantire lo sviluppo di percorsi formativi di eccellenza trasversali e di elevata qualità. La stessa, inoltre, si propone di stimolare lo sviluppo di percorsi interdisciplinari ed intersettoriali, accrescendo le competenze fruibili sul territorio con enti e imprese che svolgono attività di ricerca e sviluppo.

Per permettere, inoltre, ai Corsi ed alla Scuola Dottorato lo svolgimento di tutte le attività ad esse attribuite, sono stati stanziati, per il 2022, i seguenti fondi:



- una quota di € 10.000,00 per ogni corso afferente alla Scuola di Dottorato, per un importo complessivo di € 160.000,00,
- una quota di € 40.000,00 per la Scuola di Dottorato,
- una quota di € 90.000,00 per l'internazionalizzazione del Dottorato.

Per quanto riguarda i fondi della Scuola di Dottorato relativi al 2022, gli stessi sono stati utilizzati per coprire i costi correlati all'organizzazione delle attività formative che non potevano essere erogate ricorrendo a risorse interne. Il programma della Scuola per l'a.a. 2022-2023 con docenti/enti erogatori è consultabile al link: <https://www.univr.it/it/corsi-scuola-dottorato-22-23>.

#### 4.5 Assegni di ricerca su fondi PNR e PNRR

Nel corso dell'anno 2022 sono state, inoltre, realizzate iniziative di ricerca interdisciplinare con tematiche rilevanti a livello trasversale per il PNR e finanziate dal DM 737/2021.

In particolare, per incentivare l'elaborazione di progetti a valenza interdisciplinare, sono stati attivati di n. 27 assegni di ricerca allo scopo di stimolare la partecipazione alle reti e consorzi internazionali della ricerca, favorendo in questo modo il successo nei bandi competitivi.

Si propone nel seguito l'attribuzione delle posizioni di assegno di ricerca con l'indicazione del titolo del progetto scientifico.

DIPARTIMENTO	SSD	TITOLO	ADR 1	ADR 2
BIOTECNOLOGIE	AGR/16	Biorisorse microbiche per bevande intelligenti	1 - BIO/19	-
	BIO/11 MED/04 CHIM/06 BIO/10	Organoids as an innovative tool in personalized and regenerative medicine	1 - BIO/10 Biotecnologie	1 CHIM/06 Biotecnologie
CULTURE E CIVILTÀ	L-ART/01 AdR FIS/07 AdR	Testo Immagine Indagine. Tra Medioevo e Umanesimo nella Biblioteca Capitolare di Verona (TestImInd)	1 - L-ART/01 Culture e Civiltà	1 - FIS/07 Informatica
DIAGNOSTICA E SANITÀ PUBBLICA	MED/01	Mitigazione degli effetti dei trigger ambientali sugli esiti delle malattie respiratorie croniche	1 - INF/01 Informatica	1 - MED/10 Medicina
ECONOMIA AZIENDALE	AGR/01	Bevande fermentate intelligenti per un consumo più sostenibile	1 AGR/01 Economia Aziendale	1 AGR/01 Economia Aziendale
INFORMATICA	ING-INF/06 INF/01 ING-INF/05	AI4Health: empowering neurosciences with eXplainable AI methods	1 annualità - INF/01	1 annualità - ING-INF/05
LINGUE E LETTERATURE STRANIERE	L-LIN 10	IMT – IN THE MARGIN OF THEATRE (IN MARGINE AL TEATRO)	1 L-LIN/05 Lingue e Letterature Straniere	1 L-FIL-LET/05 Culture e Civiltà
	L-LIN/21 L-LIN/02 L-LIN/12	VERSO UNA GLOTTODIDATTICA INCLUSIVA E ACCESSIBILE: UN MODELLO DI INSEGNAMENTO EFFICACE E APPLICABILE (GIAM)	1 annualità - L-LIN/02	1 annualità - L-LIN/12
MEDICINA	MED/15	Ruolo del metabolismo energetico nei meccanismi di progressione della leucemia linfatica cronica	1 - BIO/10 Neuroscienze	1 - BIO/13 Neuroscienze
NEUROSCIENZE, BIOMEDICINA E MOVIMENTO	M-PSI/01	Consapevolezza visiva: come emerge nell'architettura neurale intatta e come può essere preservata nel paziente con danno neurologico	1 - MED/27 Neuroscienze, Biomedicina e Movimento	1 - M-PSI/08 Neuroscienze, Biomedicina e Movimento
SCIENZE CHIRURGICHE, ODONTOSTOMATOLOGICHE E MATERNO INFANTILI	MED/39	Epilessie rare e complesse: dalla diagnosi alla presa in carico	1 MED/39 Scienze Chirurgiche	-
	MED/18	Strategie di implementazione e ottimizzazione della chirurgia robotica esofago-gastrica	1 MED/18 Scienze Chirurgiche	
SCIENZE ECONOMICHE	SECS-P/02 SECS-P/01	Effetti della povertà sul benessere e sulle opportunità dei bambini: nuove misure e valutazione di interventi in età prescolare	1 - SECS-P/01 Scienze Economiche	1 - SECS-P/02 Scienze Economiche
SCIENZE GIURIDICHE	IUS/20 IUS/10 IUS/17 INF/01	Diritto, informatica e sicurezza. Il futuro dell'ordinamento giuridico	1 annualità - IUS/02	1 annualità - IUS/10
SCIENZE UMANE	SPS/04 IUS/21 M-FIL/03	From Sexual Politics to Gender+ Equality: the Global and Contested Making of an Intersectional Inclusiveness	1 IUS/21 Scienze Giuridiche	1 M-FIL/03 Scienze Umane



Nell'ambito della partecipazione dell'ateneo ai Bandi PNRR *Missione 4, Componente 2 – Dalla Ricerca all'Impresa*, nel corso dell'anno 2022 sono state bandite n. 5 posizioni di assegnisti per Centri Nazionali e n. 28 per I-NEST, Ecosistema dell'innovazione.

Complessivamente le posizioni per assegni di ricerca nel 2022 sono state n. 290 rispetto alle n. 240 dell'anno 2021.



## **5. L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DELLA RICERCA**

Nel corso del 2022 sono state proseguite le azioni di promozione della mobilità in ingresso e in uscita dello staff accademico, finanziate attraverso il Programma di internazionalizzazione per il biennio 2020-2022 pubblicato nel settembre 2020.

In particolare nel corso del 2022 sono stati assegnati:

- € 168.450 per inviti a n.58 Visiting Researcher e Visiting Professor, contro i 16 finanziati nel 2021;
- € 30.000 per la mobilità in uscita dei medici specializzandi, distribuiti ai Dipartimenti di area medica.

Inoltre, nell'ambito delle azioni dell'ateneo finalizzate alla Cooperazione allo sviluppo internazionale, sono state promosse le seguenti iniziative:

- pubblicazione di un nuovo bando per la mobilità per la Cooperazione allo sviluppo internazionale, con il finanziamento di n. 6 mobilità con una spesa complessiva di € 21.000 (n. 2 mobilità in ingresso di docenti provenienti da Paesi in via di Sviluppo, n. 2 mobilità in uscita di assegnisti e specializzandi n. 1 mobilità in uscita di ricercatori verso Paesi in via di Sviluppo);
- assegnazione di un assegno di ricerca nell'ambito delle attività promosse dalla rete SAR-Italia (Scholars At Risk) per la protezione di studiosi a rischio, per una spesa complessiva di € 27.000. La posizione è stata assegnata ad un ricercatore a rischio di provenienza yemenita, che inizierà la sua collaborazione presso il Dipartimento di Informatica nel mese di marzo 2023 per la durata di 12 mesi.
- Pubblicazione del bando U.A.Re@UNIVR (*Ukrainians Academics and Researchers at the University of Verona*) per l'accoglienza di docenti e ricercatori in fuga dall'Ucraina. Sono state accolte due docenti provenienti da Kiev con un contratto di ricerca della durata di 12 mesi ciascuno, presso i Dipartimenti di Culture e Civiltà e di Scienze Umane, con una spesa complessiva di € 40.000. Il MUR ha successivamente riconosciuto all'ateneo, a titolo di cofinanziamento delle iniziative attuate nei confronti dei rifugiati ucraini, una quota pari a € 13.999,96.

## 6. I FINANZIAMENTI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI: I PROGETTI DI RICERCA

### 6.1 PROPOSTE PRESENTATE

#### 6.1.1. Introduzione

Il 2022 ha rappresentato un anno straordinario, in particolare a livello nazionale. Da un lato sono stati messi a disposizione una grande quantità di risorse per la ricerca, spesso collegate al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR); dall'altro, sono state introdotte importanti novità a livello legislativo – anche queste collegate alle riforme previste dal PNRR – con un impatto sulla presentazione e gestione di progetti di ricerca.

#### **Finanziamenti del MUR**

Il 2022 è stato, innanzi tutto, l'anno dei bandi del MUR all'interno del PNRR Missione 4 Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" per la quale il PNRR ha destinato complessivamente 11,44 miliardi di euro.

Sempre per quanto concerne il 2022 va ricordato che già in primavera vi è stato un bando Prin 2022 (Decreto Direttoriale n. 104 del 02-02-2022) su fondi FIRST con una dotazione complessiva di € 740 milioni.

Nel 2022 ha visto la luce anche un nuovo programma di finanziamento del MUR, il Fondo Italiano per la Scienza Applicata (FISA). Il primo bando è stato pubblicato con Decreto Direttoriale n. 1405 del 13-09-2022 e una dotazione complessiva di € 50 milioni.

Riassumendo, nel corso del 2022 si sono avuti i seguenti bandi.

**Tabella 1.** Bandi del MUR nel 2022

Bandi MUR	Investimento	Bando	Scadenza del Bando	Dotazione Milioni €
<b>Centri nazionali</b>	M4C2 Invest. 1.4	DD 3138 del 16-12-2021	15/2/2022	1.600
<b>Ecosistemi dell'innovazione</b>	M4C2 Invest. 1.5	DD 3277 del 30-12-2021	24/2/2022	1.300
<b>Infrastrutture di ricerca</b>	M4C2 Invest. 3.1	DD 3264 del 28-12-2021	28/2/2022	1.080
<b>Infrastrutture tecnologiche dell'innovazione</b>	M4C2 Invest. 3.1	DD 3265 del 28-12-2021	10/3/2022	500
<b>Prin 2022</b>	----	DD 104 del 02-02-2022	31/3/2022	749
<b>Partenariati estesi</b>	M4C2 Invest. 1.3	DD 341 del 15-03-2022	13/5/2022	1.610
<b>Tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale</b>	PNC Iniziativa A	DD MUR 931 del 06-06-2022	19/8/2022	500
<b>Giovani ricercatori</b>	M4C2 Invest. 1.2	DD 247 del 19/08/2022	11/10/2022 (ERC) 25/10/2022 (SoE e MSCA)	220



<b>Prin 2022 PNRR</b>	M4C2 Invest. 1.1	DD 1409 del 14-9- 2022	30/11/2022	420
<b>FISA</b>	----	DD 1405 del 13-09- 2022	13/12/2022	50
<b>Totale finanziamenti MUR</b>				<b>8.029</b>

### **Finanziamenti del Ministero della Salute**

Anche il Ministero della Salute ha erogato un'ingente quantità di risorse, che in più casi ha riguardato non solo il sistema sanitario nazionale, ma anche il mondo delle università.

Ad inizio d'anno, il Bando Ricerca finalizzata del Ministero della Salute per la prima volta ha aperto la partecipazione degli atenei con personale non in convenzione con l'Azienda integrata ospedaliero-universitaria (seppure entro limiti di budget).

A questi si aggiungono gli investimenti del PNRR all'interno della Missione 6 Componente – "Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale" (dotazione complessiva in PNRR di 3,49 Miliardi) gestiti dal Ministero della Salute in collaborazione con il Ministero dell'università e della ricerca.

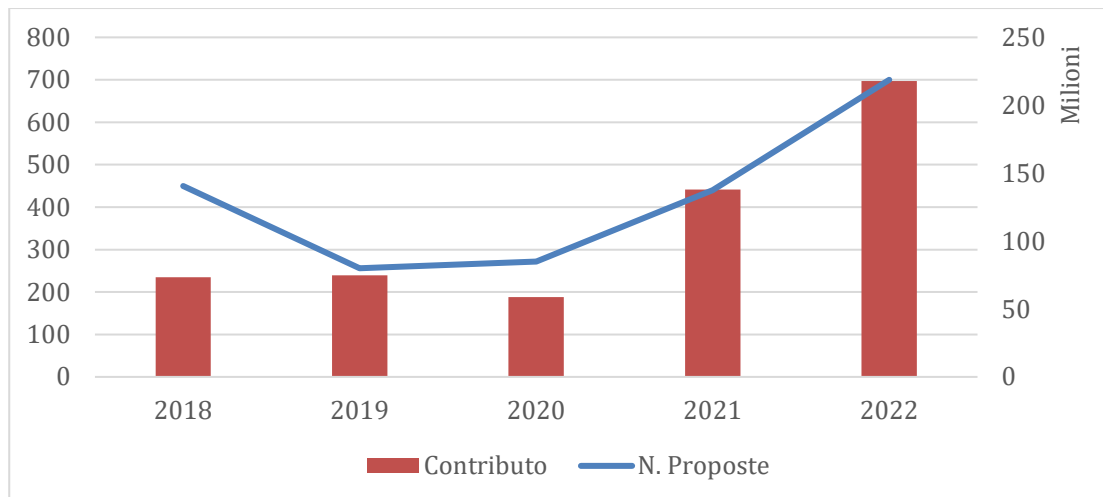
**Tabella 2.** Bandi del Ministero della Salute di interesse per le università nel 2022

<b>Bandi Ministero della Salute</b>	<b>Investimento</b>	<b>Bando</b>	<b>Scadenza del Bando</b>	<b>Dotazione Milioni €</b>
<b>Ricerca Finalizzata 2021</b>	---		24/1/2022 <sup>1</sup> 2/2/2022 <sup>2</sup>	100
<b>Avviso Proof of concept / Malattie Rare / Malattie Croniche non Trasmissibili</b>	M6C2 Invest. 2.1		26/5/2022	262
<b>Ecosistema innovativo della salute (PNC-E.3)</b>	Investimento PNC-E.3	Avviso PNC-E.3	9/6/2022	100
<b>Totale finanziamenti Min. Salute</b>				<b>462</b>

La grande quantità di bandi pubblicati nel corso del 2022 ha comportato una attività di progettazione senza precedenti, come mostra il grafico successivo che prende in analisi il numero di proposte e il totale contributi richiesti negli ultimi cinque anni.

<sup>1</sup> Scadenza per Progetti ordinari di ricerca finalizzata (RF), Progetti cofinanziati (CO) e Progetti ordinari presentati da giovani ricercatori (GR).

<sup>2</sup> Scadenza per Progetti "Starting grant" (SG).

**Grafico 1** Proposte presentate e contributo richiesto (Anni 2018-2022)


### **Programmazione regionale FSE+ e FESR**

Sul lato della programmazione dei fondi strutturali 2021-2027, si segnala che la Regione del Veneto ha portato a conclusione il processo di approvazione dei programmi regionali FSE+ 2021-27 e FESR 2021-2027, rispettivamente con decisioni finali della Commissione europea C(2022)5655 del 1/8/2022 e C(2022)8415 del 16/11/2022.

Ciò preannuncia una nuova stagione di bandi su fondi strutturali a partire dal 2023.

### **Novità normative del 2022**

L'altra grande novità sono state le modifiche alla Legge 240/2010 operate dal Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36 convertito con modificazioni dalla L. 29 giugno 2022, n. 79. Tali interventi hanno riguardato gli assegni di ricerca e l'introduzione di una nuova figura di contrattisti di ricerca e la riformulazione della figura di ricercatore a tempo determinato.

Dal punto di vista della progettazione, ciò ha significato ripensare i budget preventivi, con un aumento medio annuo del costo di posizioni di ricercatore post-doc nell'ordine di € 17.000.

L'altro intervento rilevante è stato il Decreto Ministeriale n. 919 del 22-07-2022 che ha aggiornato i programmi di ricerca di alta qualificazione dell'Unione europea o del MUR alla luce delle nuove forme contrattuali introdotte dal DL 36/2022 ed i cui vincitori possono essere destinati di chiamata diretta per la copertura di posti di professore di ruolo di I e II fascia e di ricercatore a tempo determinato da parte delle università, come da seguente tabella.

Programma	Inquadramento per chiamata diretta
<b>Rita Levi Montalcini per Giovani Ricercatori</b>	Ricercatore a tempo determinato
<b>FIS – Fondo Italiano per la Scienza</b>	Ricercatore a tempo determinato (per Starting Grant) Professore associato o ordinario (per Advanced Grant)
<b>FISA-Fondo italiano per la Scienza applicata</b>	Ricercatore a tempo determinato
<b>European Research Council</b>	Ricercatore a tempo determinato oppure Professore associato o ordinario
<b>Marie Skłodowska Curie Postdoctoral Fellowship</b>	Ricercatore a tempo determinato per Global fellowship di 36 mesi Contratto di ricerca per le altre opzioni e durata di 24 mesi



EMBL "Postdoctoral Fellowships"  
HFSP "Long-Term Fellowships (LTF)"  
HFSP "Cross-Disciplinary Fellowships (CDF)"

Contratto di ricerca

## 1. Dati sulle proposte presentate nel 2022

### Analisi complessiva

Le seguenti tabelle analizzano la partecipazione dell'Università di Verona ai bandi con scadenza nel corso del 2022.

I dati tengono conto solo delle proposte di ricerca in cui l'Università di Verona ha un **ruolo da capofila, partner beneficiario o altro ruolo** (p.es. ente affiliato, partner senza budget, ecc.).

Il dipartimento indica il **dipartimento di appartenenza** del referente scientifico principale per l'ateneo. Si sottolinea però che molte proposte prevedono il coinvolgimento di diversi gruppi di ricerca afferenti a diversi dipartimenti.

Per l'indicazione dello status di valutazione della proposta sono usate queste definizioni:

- **In valutazione:** proposte non ancora valutate
- **Val. Negativa:** proposte non sono state finanziate e che non hanno ottenuto una valutazione sopra-soglia stabilita dal finanziatore
- **Val. Positiva:** proposte che non sono state finanziate ma che hanno ottenuto una valutazione sopra-soglia
- **Finanziato:** proposta ammesso a finanziamento

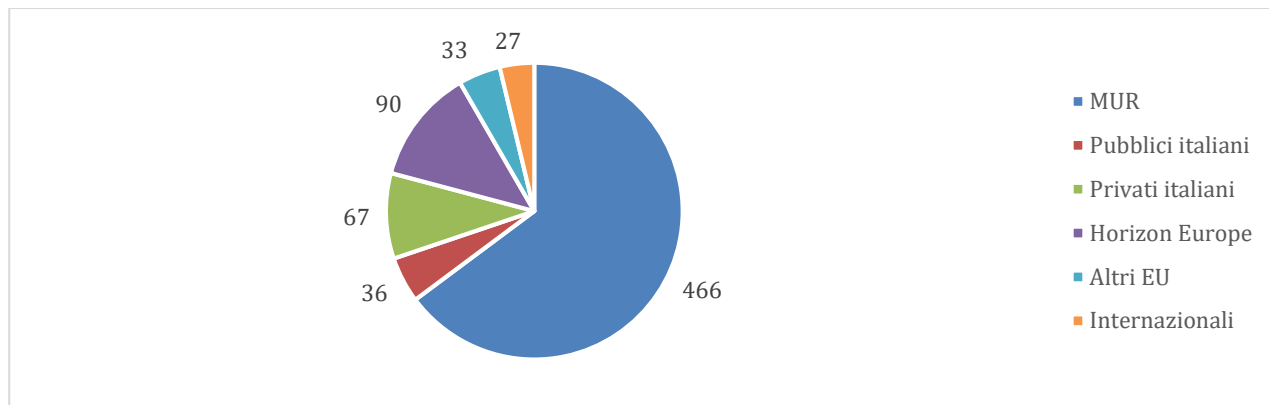
Tutti i dati sono aggiornati al 27/3/2023 e, come si può vedere in Tabella 3, a questa data il **67% delle proposte è ancora in attesa di valutazione**. Questo dato è dovuto principalmente ai due bandi Prin 2022 e Prin 2022 PNRR che sono ancora in fase di valutazione.

**Tabella 3:** Proposte presentate e status di valutazione nei diversi programmi di finanziamento (Anno 2022)

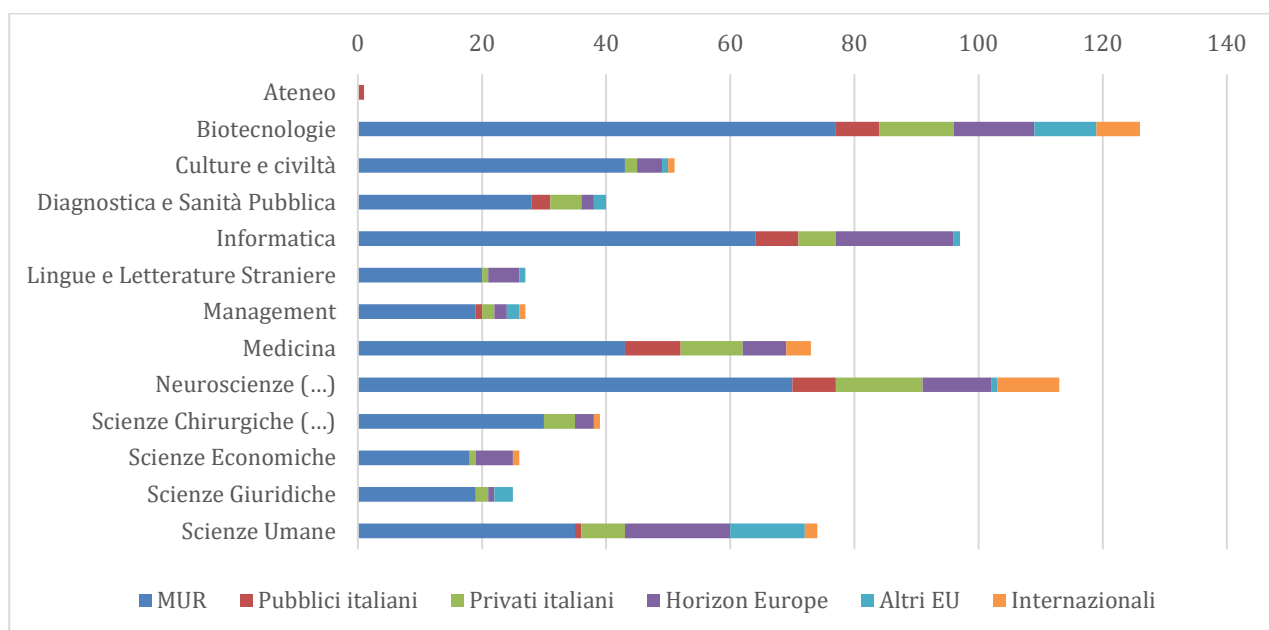
Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	N.Proposte	% Proposte in valutazione
<b>MUR</b>	443	1	4	18	466	95%
<b>Pubblici italiani</b>	10	11	6	9	36	28%
<b>Privati italiani</b>	10	37	1	19	67	15%
<b>Horizon Europe</b>	7	29	41	13	90	8%
<b>Altri EU</b>	3	8	11	11	33	9%
<b>Internazionali</b>	7	10	2	8	27	26%
<b>N. Proposte</b>	<b>480</b>	<b>96</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>719</b>	<b>67%</b>



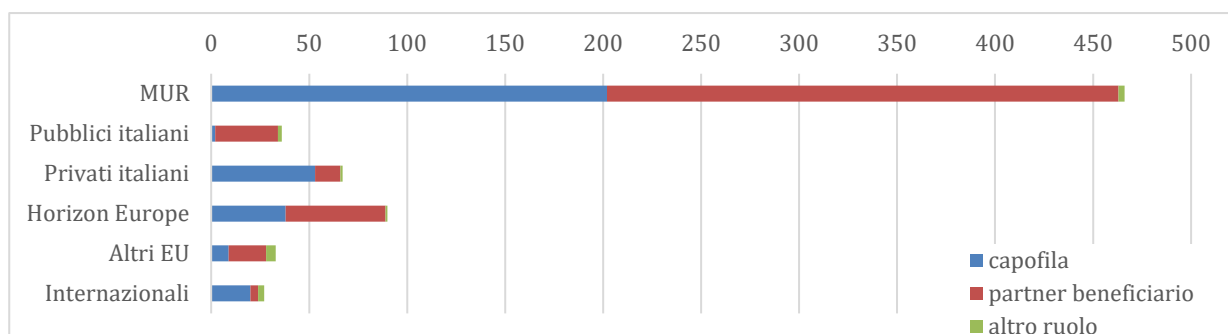
**Grafico 2:** Proposte presentate nei diversi programmi di finanziamento (Anno 2022)



**Grafico 3:** Proposte presentate nei diversi programmi di finanziamento per dipartimento (Anno 2022)



**Grafico 5:** Proposte presentate nei diversi programmi di finanziamento per ruolo di UNIVR (Anno 2022)





## Finanziamenti MUR

**Tabella 4.** Progetti presentati e contributo richiesto per bandi MUR ed esito di valutazione, nel 2022

Programma	In valutazio ne	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziat o	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>MUR FISA</b>	<b>8</b>				<b>8</b>	<b>20.454.913</b>
<b>MUR PNRR</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>80.910.622</b>
Centri Nazionali				2	2	4.695.375
Ecosistemi dell'Innovazione		1		1	2	18.161.910
Giovani Ricercatori				8	8	1.349.921
Infrastrutture di Ricerca				2	2	3.194.380
Infrastr. tecnologiche dell'innov.				1	1	0
Partenariati Estesi			3	4	7	44.939.093
M6 C2 PNC			1		1	8.569.944
<b>MUR PRIN</b>	<b>435</b>				<b>435</b>	<b>44.563.574</b>
Prin 2022	294				294	28.210.765
Prin 2022 PNRR	141				141	16.352.809
<b>Totale complessivo</b>	<b>443</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>466</b>	<b>145.929.109</b>

**Tabella 5.** Progetti presentati e contributo richiesto al MUR per dipartimento, nel 2022

Dipartimento	In valutazio ne	Val. Negativa	Val. Positiva	Finan ziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>Biotechnologie</b>	74			3	77	15.504.055
<b>Culture e civiltà</b>	38			5	43	4.629.435
<b>Diagnostica e Sanità Pubblica</b>	25		1	2	28	28.867.992
<b>Informatica</b>	58	1	1	4	64	31.613.502
<b>Lingue e Letterature Straniere</b>	20				20	2.192.094
<b>Management</b>	18			1	19	8.572.801
<b>Medicina</b>	41			2	43	19.325.284
<b>Neuroscienze (...)</b>	70				70	7.768.056
<b>Scienze Chirurgiche (...)</b>	29		1		30	15.909.453
<b>Scienze Economiche</b>	17		1		18	6.763.959
<b>Scienze Giuridiche</b>	19				19	1.475.028
<b>Scienze Umane</b>	34			1	35	3.307.451
<b>Totale complessivo</b>	<b>443</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>466</b>	<b>145.929.109</b>



Finanziamenti pubblici italiani (diversi dal MUR)

**Tabella 6.** Progetti presentati e contributo richiesto a enti pubblici italiani con esito di valutazione per dipartimento (Anno 2022)

Finanziatore	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>MAECI</b>	2				<b>2</b>	<b>253.000</b>
<b>Ministero della Salute</b>		10	5	6	<b>21</b>	<b>1.392.855</b>
<b>MISE</b>	7	1			<b>8</b>	<b>2.980.280</b>
<b>Regione del Veneto</b>				1	<b>1</b>	<b>8.423</b>
<b>Altro</b>	1		1	2	<b>4</b>	<b>156.006</b>
Dip. Politiche Giovanili	1				1	1.000
INAIL				1	1	65.000
Regione Emilia Romagna			1		1	90.006
Università di Firenze				1	1	0
<b>Totale complessivo</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>4.790.564</b>

**Tabella 7.** Progetti presentati e contributo richiesto ad enti pubblici italiani per dipartimento (Anno 2022)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>Ateneo <sup>3</sup></b>				1	1	72.225
<b>Biotechnologie</b>	2	1	1	3	7	2.493.182
<b>Diagnostica e Sanità Pubblica</b>		1	1	1	3	726.000
<b>Informatica</b>	5	2			7	936.144
<b>Management</b>				1	1	8.423
<b>Medicina</b>	2	3	2	2	9	294.165
<b>Neuroscienze (...)</b>		4	2	1	7	259.425
<b>Scienze Umane</b>	1				1	1.000
<b>Totale complessivo</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>4.790.564</b>

Finanziamenti privati italiani

**Tabella 8.** Progetti presentati e contributo richiesto a enti privati italiani con esito di valutazione (Anno 2022)

Finanziatore	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>AIRC</b>		8		5	13	3.225.004
<b>Cariplo</b>	1	2		1	4	218.950
<b>Caritro</b>		6		2	8	694.880
<b>Cariverona</b>		11		5	16	1.931.999
<b>Cattolica</b>				1	1	10.000

<sup>3</sup> Si tratta della proposta di Network di Trasferimento Tecnologico in Life Science che vede coinvolta l'UO Liaison Office dell'Università.



Fond. Ricerca Fibrosi Cistica	1	1			2	180.000
Pfizer				1	1	50.000
Telethon	3	2	1	2	8	1.123.375
Altro	5	7		2	14	1.370.302
Ass. Italiana Sclerosi Multipla		1		1	2	242.500
Con i bambini impresa sociale	1				1	82.212
Fondazione Con i bambini	1				1	35.000
Fond. Italiana Fibrosi Cistica		1			1	130.000
Fond Italiana per l'Autismo	1				1	99.000
Fond. Italiana Sclerosi Multipla		1			1	58.340
Fond. Umberto Veronesi		1		1	2	60.000
Fond. Intesa San Paolo		1			1	51.900
Fond. Repubblica Digitale	1				1	97.200
INAIL	1				1	400.000
Intesa San Paolo		1			1	114.150
L'Oreal		1			1	
<b>Totale complessivo</b>	<b>10</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>67</b>	<b>8.804.510</b>

**Tabella 9.** Progetti presentati e contributo richiesto enti privati italiani per dipartimento (Anno 2022)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotecnologie	2	7		3	12	1.534.590
Culture e civiltà		1		1	2	92.400
Diagnostica e Sanità Pubblica		3	1	1	5	441.986
Informatica	2	2		2	6	1.090.500
Lingue e Letterature Straniere		1			1	150.000
Management		2			2	85.000
Medicina	1	4		5	10	2.374.370
Neuroscienze (...)	3	8		3	14	2.259.378
Scienze Chirurgiche (...)		3		2	5	130.000
Scienze Economiche		1			1	100.000
Scienze Giuridiche		2			2	93.000
Scienze Umane	2	3		2	7	453.286
<b>Totale complessivo</b>	<b>10</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>67</b>	<b>8.804.510</b>

#### Horizon Europe

**Tabella 10.** Progetti presentati e contributo richiesto per linee tematiche di Horizon Europe (Anno 2022)

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Cluster 1 Health		5		6	11	4.547.851
Cluster 2 Culture		4	6		10	2.560.924
Cluster 3 Security	3	1	1		5	2.116.960
Cluster 4 Digital		1	2		3	1.666.938
Cluster 5 Climate		2	1		3	662.448



<b>Cluster 5 Food</b>			<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2.022.998</b>
<b>Eur. Innovation Council</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4.459.428</b>
<b>Eur. Research Council</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>21</b>	<b>27.382.401</b>
Starting Grant	2	6	5		13	16.872.347
Consolidator Grant			2		2	1.318.344
Advanced Grant		1	2		3	6.863.585
Synergy Grant	1				1	2.168.125
Proof of Concept			1		1	150.000
ERC Prize		1			1	10.000
<b>Marie Skłodowska-Curie A.</b>		<b>6</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>5.773.366</b>
Postdoctoral Fellowships		2	9	3	14	2.958.190
Doctoral Networks		3	4		7	2.594.376
Staff Exchange		1			1	220.800
<b>Widening</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	<b>718.790</b>
<b>Totale</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>90</b>	<b>51.912.104</b>

**Tabella 11.** Progetti presentati e contributo richiesto per dipartimento (Anno 2022)

Dipartimento	In valutazio ne	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>Biotechnologie</b>	2	1	7	3	13	9.373.523
<b>Culture e civiltà</b>		1	2	1	4	3.479.204
<b>Diagnostica e Sanità Pubblica</b>		1		1	2	369.370
<b>Informatica</b>	1	8	8	2	19	7.517.170
<b>Lingue e Letterature Straniere</b>			5		5	1.713.608
<b>Management</b>		2			2	1.752.131
<b>Medicina</b>	1	3	2	1	7	3.803.083
<b>Neuroscienze (...)</b>	2	4	4	1	11	8.730.437
<b>Scienze Chirurgiche (...)</b>		2		1	3	4.581.729
<b>Scienze Economiche</b>		1	3	2	6	3.403.941
<b>Scienze Giuridiche</b>			1		1	2.262.365
<b>Scienze Umane</b>	1	6	9	1	17	4.925.543
<b>Totale complessivo</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>90</b>	<b>51.912.104</b>

Altri programmi Europei

**Tabella 12.** Progetti presentati e contributo richiesto per programmi UE, Partenariati europei e Azioni COST (Anno 2022)

Programma	In valutazio ne	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>COST Action</b>	1			1	2	125.000
<b>EU 2021-27 CERV</b>			2	1	3	462.131
<b>EU 2021-27 DIGITAL</b>		2			2	57.780
<b>EU 2021-27 Erasmus+</b>	1	4	6	3	14	1.014.295
<b>EU 2021-27 EU4H</b>				1	1	38.359
<b>EU 2021-27 Interreg VI</b>				1	1	0
<b>EU 2021-27 Life 2021-2027</b>				1	1	324.739
<b>EU 2021-27 PRIMA 2021- 2027</b>			1		1	155.968
<b>JPI - Eranet CBE-JU</b>			2	1	3	1.582.108
<b>JPI - Eranet CET Partnership</b>	1				1	201.957
<b>JPI - Eranet Eurostars 3</b>		1			1	101.179



JPI - Eranet FACCE SURPLUS	1		1	2	235.620
JPI - Eranet JPI AMR			1	1	--
<b>Totale complessivo</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>4.299.136</b>

**Tabella 13.** Progetti presentati e contributo richiesto nei programmi UE, Partenariati europei e Azioni COST (Anno 2022)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>Biotechnologie</b>		2	3	5	10	2.524.614
<b>Culture e civiltà</b>			1		1	89.900
<b>Diagnostica e Sanità Pubblica</b>				2	2	232.266
<b>Informatica</b>	1				1	201.957
<b>Lingue e Letterature Straniere</b>	1				1	
<b>Management</b>		2			2	57.780
<b>Neuroscienze (...)</b>				1	1	38.359
<b>Scienze Giuridiche</b>		1	1	1	3	150.573
<b>Scienze Umane</b>	1	3	6	2	12	1.003.688
<b>Totale complessivo</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>4.299.136</b>

#### Programmi internazionali

**Tabella 14.** Progetti presentati e contributo richiesto per finanziatore internazionale (Anno 2022)

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
<b>Alzheimer's Association</b>			1		1	<b>194.600</b>
<b>Brightfocus</b>	1	2			3	<b>569.840</b>
<b>NIH</b>	1				1	<b>108.000</b>
<b>Altro</b>	5	8	1	8	22	<b>1.823.067</b>
Armenise Harvard Foundation		1			1	186.000
BIAL Foundation	1	1			2	115.500
Biogen				1	1	50.033
Brain & Behavior Research Foundation			1		1	67.000
ESCMID				1	1	20.000
Foundation Fighting Blindness	1				1	
Government of Andalusia				1	1	0
IBSA Foundation		1			1	30.000
Institut Henri Poincaré (IHP)				1	1	0
Instruct ERIC				1	1	10.300
International Neutrophil Institute	1				1	385.000
James S. McDonnell Foundation		1			1	220.000
Ministero della cultura Bulgaro				1	1	16.000
NAWA Polish National Agency for Academic Exchange				1	1	5.770
ROCHE		1			1	50.000
SAR Europe	1				1	188.590
SFARI - Simons Foundation		1			1	139.644
UK - Department for Business, Energy & Industrial Strategy				1	1	11.230
Universidad de Cadiz	1				1	--
Worldwide Cancer Research		2			2	328.000
<b>Totale complessivo</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>2.695.507</b>



**Tabella 15.** Progetti presentati e contributo richiesto a finanziatori internazionali per dipartimento (Anno 2022)

Dipartimento	In valutazio ne	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziat o	Totale Proposte	Contribut o richiesto
<b>Biotechnologie</b>	2	1		4	7	335.530
<b>Culture e civiltà</b>				1	1	16.000
<b>Management</b>				1	1	5.770
<b>Medicina</b>	2	1	1		4	1.149.440
<b>Neuroscienze (...)</b>	2	6	1	1	10	894.677
<b>Scienze Chirurgiche (...)</b>		1			1	50.000
<b>Scienze Economiche</b>				1	1	0
<b>Scienze Umane</b>	1	1			2	244.090
<b>Totale complessivo</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>2.695.507</b>

## 2. Corsi di formazione e informazione

Nel 2022 l'Area Ricerca ha ospitato e/o organizzato in ateneo in totale 9 eventi di informazione e formazione dedicati ai finanziamenti alla ricerca nazionali ed internazionali, con il coinvolgimento di più di 560 persone.

**Tabella 16.** Eventi informativi e formativi 2022 in Ateneo

Data	Evento	Luogo Piattaforma	Relatori	Destinatari	Totale Partecipanti
<b>29/04/2022</b>	Bando PNRR M6 Salute	Zoom	UO Proget.	Docenti	29
<b>18/05/2022</b>	Webinar MSCA-PF-2022 per Supervisor	Zoom	UO Proget.	Docenti	21
<b>25/05/2022</b>	Webinar MSCA-PF-2022 (presentazione bando 2022)	Zoom	UO Proget.	Ricercatori interni ed esterni, docenti UNIVR, dottorandi	118
<b>13/06/2022</b>	Come gestire con successo un progetto di ricerca	Teams	Riccardo Coletta (APRE)	Docenti e TA	120
<b>15/06/2022</b>	Webinar MSCA-PF-2022 Focus on template	Zoom	UO Proget.	Potenziatori MSCA fellow and supervisor	32
<b>22/06/2022</b>	Introduction to Horizon Europe	Zoom	UO Proget.	Dottorandi 3° ciclo e ricercatori senza esperienza	64
<b>20/09/2022</b>	How to Maximise the Impact of Results In Horizon Europe	SMT.01 e Zoom	Claudia Iasillo (APRE)	Docenti e Ricercatori	16
<b>20/10/2022</b>	Info Day Prin 2022 PNRR	SPC e Zoom	UO Proget.e UO Rendic.	Docenti	126
<b>03/11/2022</b>	FISA 2022. Fondo Italiano per le Scienze Applicate	Aula Verde e Zoom	UO Proget.	Docenti	36
<b>Totale</b>	<b>9 eventi</b>				<b>562</b>

UO Proget. = UO Promozione e sviluppo della ricerca

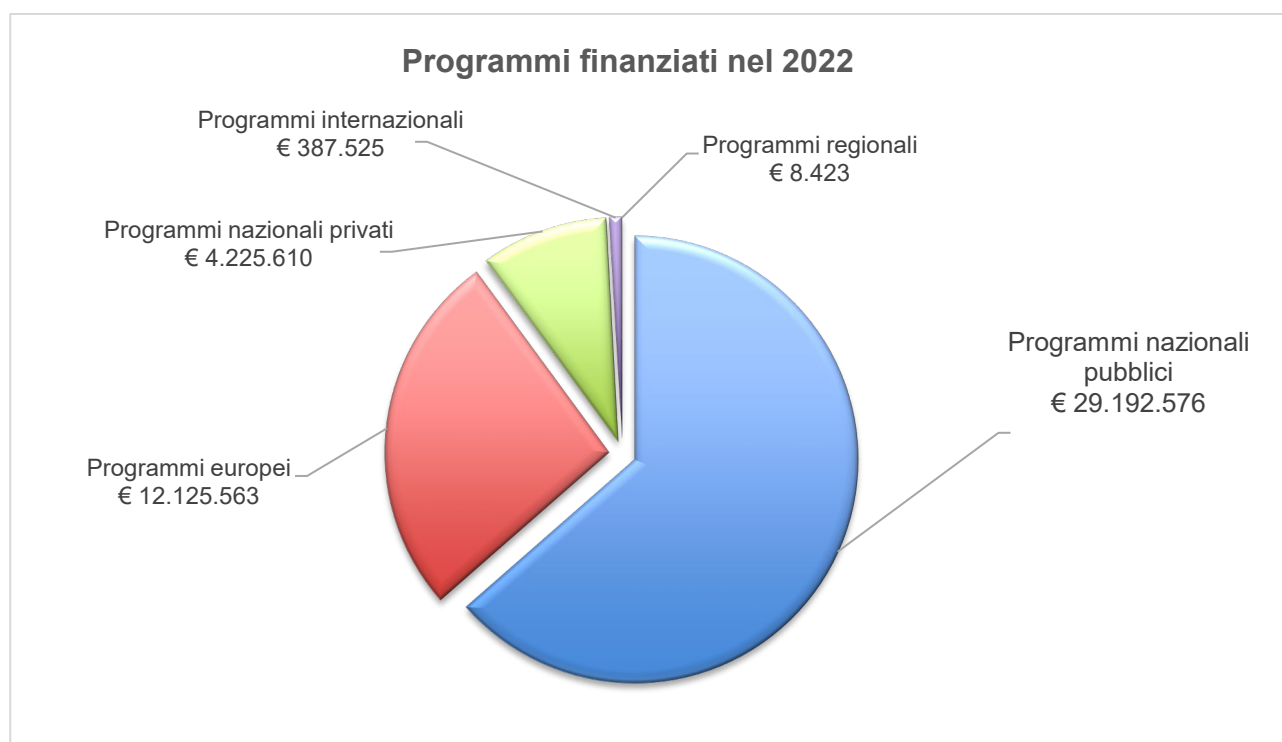
UO Rendic. = UO Rendicontazione

## 6.2 I PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

Nell'anno 2022, sono stati finanziati all'Ateneo di Verona **n. 95 progetti di ricerca** per un contributo complessivo pari a **€ 45.939.696,90**. Le proposte progettuali relative a questi finanziamenti sono state presentate nel 2021 e prevalentemente nel 2022.

Il grafico 1, sotto riportato, rappresenta la suddivisione del contributo finanziario nei programmi di finanziamento europei, internazionali, nazionali pubblici e privati, e regionali a cui UNIVR ha partecipato.

**Grafico 1.** Finanziamenti ottenuti nel 2022



Rispetto al 2021 in cui erano stati finanziati n. 52 progetti per un totale di € 6.545.056,15, nel 2022 si è registrato un notevole incremento sia nel numero dei progetti finanziati che nell'ammontare dei contributi ottenuti. Questo è dovuto all'aumento del numero dei progetti europei finanziati come risultato della partecipazione dell'ateneo ai bandi di Horizon Europe e di altri bandi della programmazione europea 21-27, e all'importante contributo dei progetti finanziati sia in ambito europeo che nell'ambito della progettazione nazionale pubblica.

Il numero dei progetti finanziati e il finanziamento totale per ciascun programma di finanziamento sono rappresentati nella Tabella 2.

**Tabella 2.** Numero di progetti finanziati e il contributo ricevuto per programmi di finanziamento nell'anno 2022.

Programmi di finanziamento	Nr Progetti	Contributo finanziario
----------------------------	-------------	------------------------





<b>Programmi nazionali pubblici</b>	<b>28</b>	<b>29.192.576 €</b>
MUR	18	27.868.495 €
Ministero di Giustizia	1	657.777 €
Ministero della Salute	7	496.805 €
Agenzia Italiana per la cooperazione allo Sviluppo	1	104.500 €
INAIL	1	65.000 €
<b>Programmi europei</b>	<b>29</b>	<b>12.125.563 €</b>
Horizon Europe	22	11.405.557 €
Citizens, Equality, Rights and Values Programme	1	232.266 €
Erasmus Plus	3	205.581 €
COST Action	1	125.000 €
JPI - Eranet	1	118.800 €
EU4Health	1	38.359 €
<b>Programmi nazionali privati</b>	<b>28</b>	<b>4.225.610 €</b>
Fondazione AIRC	4	2.658.210 €
Fondazione Telethon	6	745.475 €
Fondazione Cariverona	2	420.000 €
Fondazione Caritro	1	150.000 €
Fondi Impresa	11	117.975 €
Pfizer	1	50.000 €
Fondazione Cariplo	1	43.950 €
Fondazione Umberto Veronesi	1	30.000 €
Fondazione Cattolica	1	10.000 €
<b>Programmi internazionali</b>	<b>9</b>	<b>387.525 €</b>
Micheal J Fox Foundation	1	147.355 €
WHO	1	118.504 €
Biogen	1	50.033 €
Flax Foundation	1	25.000 €
Ministero della Cultura Bulgaro	1	16.000 €
Instruct - ERIC	1	10.300 €
UK - Department for Business, Energy & Industrial Strategy	1	11.230 €
Polish National Agency for Academic Exchange	1	5.770 €
Institut Europlace de Finance (IEF)	1	3.333 €
<b>Programmi regionali</b>	<b>1</b>	<b>8.423 €</b>
Piano Sviluppo e Coesione del Veneto DGR 1800/2021	1	8.423 €
<b>Totale complessivo</b>	<b>95</b>	<b>45.939.697 €</b>

### 6.2.1. Finanziamenti nazionali pubblici

I finanziamenti nazionali pubblici ottenuti nel 2022 sono pari a € 29.192.576. Nella Tabella 3 è indicato, per ciascun bando, il numero dei progetti finanziati con relativo importo.

La maggior parte del contributo è riconosciuto dal MUR per un totale di € 27.868.495, soprattutto nell'ambito del Piano di Resilienza e Ripresa Nazionale (PNRR).

**Tabella 3.** Progetti finanziati nei programmi pubblici nazionali



Programmi nazionali pubblici	Nr progetti	Contributo finanziario
<b>MUR</b>	<b>18</b>	<b>27.868.495 €</b>
Bandi PNRR Missione 4 Componente 2	16	27.328.585 €
Bando FARE	1	343.000 €
Bando Rita Levi Montalcini	1	196.910 €
<b>Ministero della Salute</b>	<b>7</b>	<b>496.805 €</b>
Bando PNRR Missione 6 Componente 2	2	201.040 €
Ricerca Finalizzata 2021	2	124.165 €
POS 2021 - Traiettoria 3	1	112.000 €
POS 2021 - Traiettoria 5	1	29.600 €
Programma CCM2021	1	30.000 €
<b>Ministero di Giustizia</b>	<b>1</b>	<b>657.777 €</b>
<b>Agenzia Italiana per la cooperazione allo Sviluppo</b>	<b>1</b>	<b>104.500 €</b>
<b>INAIL</b>	<b>1</b>	<b>65.000 €</b>
<b>Totale complessivo</b>	<b>28</b>	<b>29.192.576 €</b>

## Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza PNRR

Nel 2022, come esito della partecipazione dell'ateneo di Verona agli avvisi del MUR nell'ambito del PNRR, Missione 4 Istruzione e Ricerca, Componente 2 Dalla ricerca all'impresa, sono stati finanziati n. 16 progetti per un contributo totale pari a € 27.369.186.

I progetti finanziati dal MUR nelle diverse linee di investimento sono elencati in Tabella 4 e descritti in dettaglio di seguito.

**Tabella 4.** Progetti finanziati dal MUR nell'ambito del PNRR

PNRR	Nr progetti	Contributo finanziario
<b>Investimento 1.2 - Giovani Ricercatori</b>	<b>8</b>	<b>1.349.921 €</b>
<b>Investimento 1.3 - Partenariati Estesi</b>	<b>3</b>	<b>10.927.000 €</b>
MNESYS	1	6.473.600 €
HEAL ITALIA	1	4.440.000 €
Changes	1	54.000 €
<b>Linea di investimento 3.1 - Infrastrutture di Ricerca</b>	<b>2</b>	<b>3.194.380 €</b>
Strengthening BBMRI.it	1	2.902.108 €
SUS-MIRRI.IT	1	292.272 €
<b>Investimento 1.5 - Ecosistemi dell'Innovazione</b>	<b>1</b>	<b>7.161.910 €</b>
iNEST	1	7.161.910 €
<b>Investimento 1.4 - Centri Nazionali</b>	<b>2</b>	<b>4.695.375 €</b>
National Biodiversity Future Center	1	3.500.000 €
Sviluppo Di Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia a Rna	1	1.195.375 €
<b>Totale complessivo</b>	<b>16</b>	<b>27.369.185,61</b>



Nell'ambito dell'intervento 1.2 **“Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori”**, sono state finanziate tutte le **8 proposte progettuali** presentate per un contributo totale di **€ 1.349.921**. Il finanziamento ha permesso il reclutamento con chiamata diretta a RtD di tipo A dei giovani ricercatori proponenti, che hanno afferito ai dipartimenti di Scienze Umane, Biotecnologie, Informatica e Culture e Civiltà. Di questi n. 8 progetti:

- n. 7 sono destinati a ricercatori che avevano ottenuto precedentemente il Seal of Excellence, a seguito della partecipazione a bandi relativi alle Azioni Marie Skłodowska-Curie. Ciascun progetto ha ricevuto un finanziamento di 150.000€ utilizzato per la copertura finanziaria parziale della posizione di RtD di tipo A del ricercatore. Ad integrazione sono stati utilizzati la quota non soggetta a rendicontazione dei fondi riconosciuti dal Ministero con il DM n. 1062/2021.
- n. 1 progetto è stato finanziato ad una giovane ricercatrice vincitrice di un progetto Marie Curie Individual Fellowships in ambito europeo. Il relativo contributo di € 299.921 ha permesso la copertura dell'intero costo della posizione di RtD di tipo A e di altri costi legati alle attività di ricerca.

In aggiunta agli 8 progetti finanziati nella linea di investimento 1.2, sono stati finanziati all'ateneo altri 8 progetti PNRR nell'ambito della Missione 4, Componente 2 (Tabella 4). Questi progetti prevedono la partecipazione di numerosi enti del territorio nazionale e sono realizzati attraverso una struttura organizzativa complessa formata da un Hub, ovvero il referente unico per l'attuazione del Programma, da Spoke, enti realizzatori delle attività di progetto, e dagli enti affiliati, che contribuiscono nell'esecuzione delle attività dello Spoke di riferimento.

Il finanziamento di questi progetti PNRR ha permesso, già nel 2022, l'attivazione delle procedure di reclutamento di numerosi ricercatori, tra cui RtD di tipo A, assegnisti di ricerca e dottorandi. Il contributo permetterà anche di coprire altri costi necessari allo sviluppo delle attività che saranno implementate durante il progetto.

1. Nell'ambito **dell'Investimento 1.3, MNESYS “A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease”** è uno dei due Partenariati Estesi finanziati a cui UNIVR partecipa come ente beneficiario del contributo.

MNESYS è un Consorzio costituito a fine 2022 con 25 enti partecipanti. Il programma di ricerca ha durata di 3 anni, a partire dal 1° novembre 2022, con un'agevolazione totale € 114.700.000, di cui **€ 6.473.600 destinati a UNIVR**.

L'ateneo guida lo **Spoke 7 - Neuroimmunology And Neuroinflammation** con 13 enti affiliati, e partecipa come ente affiliato ai seguenti Spoke:

Spoke 1 - Neurodevelopment, Social Cognition And Interaction guidato dall'Università di Parma,

Spoke 2 - Neuronal Plasticity And Connectivity, guidato dall'Università della Campania,

Spoke 4 - Perception And Brain-body Interaction dell'Università di Bologna,

Spoke 5 - Mood And Psychosis dell'università di Ferrara,

Spoke 6 - Neurodegeneration, Trauma And Stroke dell'ateneo di Genova.

Il referente scientifico è la Prof.ssa Gabriela Constantin del Dipartimento di Medicina, che coordina un team di ricercatori afferenti ai dipartimenti di Medicina, Biotecnologie, Informatica, Ingegneria per la Medicina d'Innovazione, Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del Movimento, Diagnostica e Sanità Pubblica. Anche SU e CuCi?

2. **HEAL ITALIA “Health Extended ALLiance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine”** è l'altro partenariato esteso a cui UNIVR ha aderito nel 2022 assieme ad altri 11 soci fondatori.



La Fondazione si propone di portare il Sistema Sanitario Nazionale nell'era contemporanea della Medicina di Precisione attraverso lo sviluppo di nuovi strumenti diagnostici e terapie avanzate di cancro e malattie cardiovascolari, malattie metaboliche e genetiche rare. Il progetto, iniziato il 1° dicembre e della durata di 36 mesi, ha ricevuto un'agevolazione complessiva di € 114.700.000, di cui **€ 4.440.000 destinati a UNIVR**.

L'ateneo partecipa come ente affiliato agli Spoke guidati da Tor Vergata (Spoke 1 - Holistic Nosology), Università di Bologna (Spoke 2 - Intelligent Health), La Sapienza (Spoke 4 - S4D Precision Diagnostics), Università di Milano-Bicocca (Spoke 5 - Next-Gen Therapeutics), Università di Modena e Reggio Emilia (Spoke 6 - Healthy Toolbox) e Università di Pisa (Spoke 8 - Clinical Exploitation). Il referente scientifico è il Prof. Aldo Scarpa del Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, che coordina altri docenti dei dipartimenti di area medica e dell'area di scienze e ingegneria.

3. L'ateneo è anche coinvolto nel Partenariato esteso **Changes - Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society**, coordinato dall'Università di Roma La Sapienza, attraverso la diretta affiliazione del Prof. Fabio Saggioro del Dipartimento di Culture e Civiltà allo Spoke 9 - Cultural resources for sustainable tourism coordinato dall'Università Ca' Foscari di Venezia. Il contributo riconosciuto **a UNIVR per la partecipazione è di € 54.000**.

4. Nell'ambito dell'intervento **1.5**, è stato finanziato l'ecosistema dell'innovazione **iNEST – Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem**, che ha l'obiettivo di costituire una rete del Triveneto per il potenziamento delle tecnologie digitali nelle principali aree di specializzazione del territorio (settori industriale-manifatturiero, agricoltura, mare, montagna, edilizia, turismo, cultura, salute e cibo). Il progetto è iniziato il 1° settembre e avrà durata fino al 31 dicembre 2025.

Per la realizzazione del programma, è stato costituito un Consorzio con 11 soci fondatori, tra cui l'Università di Verona, e altri 13 enti affiliati. **L'ateneo partecipa al progetto come Spoke** nell'ambito Smart Agri-food, avvalendosi della collaborazione di 4 enti affiliati (Ca' Foscari, La Fondazione Edmund Mach, l'Università di Udine e l'Università di Padova), e come ente affiliato agli altri spoke guidati rispettivamente dagli Atenei di Bolzano (Spoke 1 – Ecosystems For Mountain Innovations), Trento (Spoke 2 – Health, Food And Lifestyle), Padova (Spoke 5 – Smart & sustainable environments - manufacturing, working, living), Ca' Foscari (Spoke 6 – Tourism, Cultural Industries And Urban Manufacturing).

L'agevolazione totale per il progetto è di € 109.866.032, di cui **€ 7.161.910 destinati all'Università di Verona**. Il referente progettuale è il Prof. Diego Begalli del Dipartimento di Management. Al progetto partecipano anche altri 80 docenti strutturati afferenti a tutti i 13 dipartimenti dell'ateneo.

5. Nell'ambito dell'intervento **1.4** "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies", sono stati finanziati a UNIVR 2 programmi di ricerca di seguito descritti.

Il **"Centro Nazionale di Ricerca Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA"** è una Fondazione con l'Università di Padova come soggetto proponente e capofila, che coinvolge 49 soggetti tra atenei, enti pubblici di ricerca, enti privati e imprese. Il programma del Centro riguarda lo sviluppo di soluzioni terapeutiche in ambito sanitario con riferimento alle terapie geniche, e di farmaci selettivi tramite tecnologie RNA. Il progetto è partito il 1° dicembre e avrà durata di 36 mesi. UNIVR partecipa alla Fondazione come membro fondatore, e riveste il ruolo di Ente affiliato allo Spoke n. 5 - Inflammatory and Infectious, coordinato dall'Università di Siena.

L'agevolazione totale per il progetto è di € 320.036.606, di cui **€ 1.195.375 destinati all'Università di Verona**. Il referente progettuale è il Prof. Stefano Ugel del Dipartimento di Medicina. Al progetto



partecipano anche altri docenti afferenti allo stesso dipartimento e ai dipartimenti di Informatica, Diagnostica e Sanità Pubblica e Ingegneria per la Medicina d'Innovazione.

6. Il Centro Nazionale "**National Biodiversity Future Center - NBFC**" è un consorzio costituito da 48 enti tra cui università, istituti di ricerca e aziende italiane, con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) come ente proponente e capofila. Il Centro Nazionale ha come obiettivo il monitoraggio, la conservazione, il restauro e la valorizzazione della biodiversità italiana attraverso lo sviluppo di attività di ricerca multidisciplinari che prevedono l'uso di Key Enabling Technology e lo sviluppo di piattaforme digitali.

L'ateneo di Verona partecipa come ente fondatore dell'hub e ente affiliato allo Spoke nr 6 - Biodiversity and Human wellbeing, coordinato dal CNR.

L'agevolazione totale al progetto è di € 320.026.666, e la quota assegnata **all'Università di Verona è pari € 3.500.000**. Il progetto è partito il 1° settembre e avrà durata di 36 mesi.

Il referente scientifico è la Prof.ssa Flavia Guzzo del Dipartimento di Biotecnologie, che coordina una team multidisciplinare di ricercatori afferenti allo stesso dipartimento e ai dipartimenti di Informatica, Medicina, Diagnostica e Sanità Pubblica.

7. Nell'ambito della linea di **investimento 3.1** "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", è stato finanziato il programma **Strengthening of the Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy - Strengthening BBMRI.IT**, coordinato dal CNR. L'obiettivo è il potenziamento di BBMRI.it, ovvero un'infrastruttura di ricerca che comprende più di 90 biobanche, centri di risorse biologiche (BRC) e raccolte di campioni, dislocati in diverse regioni italiane. L'università partecipa con il Centro ARC-NET diretto dal Prof. Aldo Scarpa per un **contributo di € 2.902.108**. L'iniziativa, avviata il 1° novembre 2022, avrà la durata di 30 mesi.

8. L'altro finanziamento ricevuto riguarda l'iniziativa **Strengthening the MIRRI Italian Research Infrastructure for Sustainable Bioscience and Bioeconomy - SUS MIRRI.IT**, presentata e coordinata dall'ateneo di Torino, con l'obiettivo di rafforzare la rete nazionale delle biobanche di microorganismi per conservare e valorizzare la biodiversità microbica attraverso strumenti efficaci per affrontare le grandi sfide sociali, economiche e ambientali. Nel programma è coinvolto il Dipartimento di Biotecnologie con la Prof.ssa Silvia Lampis come referente scientifico e il Centro Piattaforme Tecnologiche di ateneo. Le risorse destinate ad **UNIVR sono pari a € 292.272**.

Nell'ambito del PNRR, **Missione 6 Componente 2** Innovazione, ricerca e digitalizzazione del Servizio Sanitario, nel 2022 sono stati ottenuti 2 finanziamenti dal Ministero della Salute per lo sviluppo di 2 progetti in cui UNIVR, con i dipartimenti di Biotecnologie e di Medicina, partecipa come unità operativa (Tabella 3).

Inoltre, all'inizio del 2023 sono stati annunciati altri 2 finanziamenti da parte del Ministero della Salute nell'ambito del Programma "Ecosistema Innovativo della Salute" del **Piano Nazionale degli investimenti Complementari al PNRR**.

Si tratta dei seguenti progetti:

- **Hub Life Science – Diagnostica Avanzata (HLS-DA)**, coordinato dalla Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico. L'obiettivo del progetto è l'identificazione di biomarcatori molecolari e di imaging in grado di aiutare nello sviluppo di una nuova medicina personalizzata per una diagnosi precoce, oltre che per la prevenzione e monitoraggio dei farmaci nuovi nelle malattie vascolari, metaboliche, infiammatorie e nelle patologie



oncologiche. L'Università di Verona partecipa come ente affiliato di II° livello con un'agevolazione pari a 660.000€. Il referente scientifico è il Prof. Aldo Scarpa del Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica e sono coinvolti anche altri docenti dei dipartimenti di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del Movimento, Ingegneria per la Medicina d'Innovazione e Medicina.

- **Life Science - Network di Trasferimento Tecnologico**, coordinato dall'IRCCS Centro Cardiologico Monzino, descritto al paragrafo 3.3 (pag. 12).

### **Altri finanziamenti pubblici**

Nel 2022 il **MUR**, nell'ambito del bando FARE volto all'attrazione di ricercatori vincitori ERC, ha finanziato il progetto "IRIMeS" del Prof. Dario Calomino del Dipartimento di Culture e Civiltà per un importo di € 343.000. Inoltre, attraverso il Programma di reclutamento di giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini" 2020, è stato finanziato il progetto "La violenza domestica nel mondo romano" alla Dott.ssa Sofia Piacentini che ha permesso anche la chiamata diretta della ricercatrice a RtD di tipo B ai sensi dell'art. 24, co. 3, lett. b), della legge 30 dicembre 2010, n. 240.

L'ateneo ha ricevuto finanziamenti anche dal **Ministero della Salute** per il bando Ricerca finalizzata 2021, che ha ammesso per la prima volta la partecipazione delle università come partner beneficiari. Inoltre, sono stati finanziati 2 progetti presentati nel 2021 nell'ambito del Piano Operativo Salute - POS. I finanziamenti sono stati ottenuti dal Dipartimento di Scienze Chirurgiche nelle Traiettorie 3 "Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata" e 5 "Nutraceutica, nutrigenomica e alimenti funzionali".

Il **Ministero della Giustizia** ha finanziato il progetto "Universitas per la Giustizia. Programma per la qualità del sistema giustizia e per l'effettività del giusto processo - UNI 4 JUSTICE" coordinato dall'ateneo di Bologna e a cui UNIVR partecipa come ente beneficiario assieme ad altre 12 università e 5 Corti di appello. L'agevolazione totale è di € 8.889.395, di cui € 647.777 per UNIVR. Nel progetto sono coinvolti alcuni docenti dell'ateneo afferenti ai Dipartimenti di Scienze Giuridiche (dipartimento capofila), Informatica e Management.

### **6.2.2 Finanziamenti europei**

In ambito europeo, nel 2022 all'ateneo sono stati finanziati **n. 29 progetti di ricerca** per un totale di **€ 12.125.563**.

Di questi, n. 22 progetti sono stati finanziati dal programma **Horizon Europe** per un totale di € 11.405.557. Rispetto all'anno 2021 che ha visto finanziati solo 6 progetti, si è registrato quindi un notevole incremento dei finanziamenti ricevuti, probabilmente dovuto alla partecipazione dell'ateneo ai numerosi bandi pubblicati nel 2021 e nel 2022 con il pieno avvio del programma.

Nella Tabella 5 è riportata la ripartizione dei progetti finanziati nei sotto-programmi di Horizon Europe, con i relativi contributi finanziari.

**Tabella 5.** Progetti finanziati nel programma Horizon Europe nel 2022



Horizon Europe - Sotto-programmi	Nr progetti	Contributo finanziario
<b>Pilastro I</b>		
<b>ERC</b>	<b>3</b>	<b>2.678.313 €</b>
Advanced Grant	1	2.418.313 €
Proof of Concept	2	260.000 €
<b>MSCA</b>	<b>8</b>	<b>2.182.568 €</b>
Postdoctoral Fellowships	6	1.404.255 €
Doctoral Networks	2	778.313 €
<b>Pilastro II</b>		
Cluster 1 - Health	6	4.121.206 €
Cluster 4 - Digital, Industry & Space	2	1.088.825 €
Cluster 6 - Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture & Environment	1	370.925 €
<b>Pilastro III</b>		
<b>EIC</b>	<b>2</b>	<b>963.720 €</b>
Transition	1	619.934 €
Pathfinder	1	343.786 €
<b>Totale complessivo</b>	<b>22</b>	<b>11.405.557 €</b>

L'ateneo ha ricevuto anche **altri finanziamenti europei** per un totale di **€ 720.006** per i seguenti progetti:

- n.1 progetto nell'ambito del programma Citizens, Equality, Rights and Values Programme (CERV), a cui partecipano i dipartimenti di Diagnostica e Sanità Pubblica, Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-Infantili e di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del Movimento;
- n. 1 progetto COST Action finanziato al Dipartimento di Biotecnologie;
- n. 1 progetto nell'ambito del programma EU4Health finanziato al Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Scienze del Movimento;
- n. 3 progetti Erasmus Plus, di cui n. 2 al Dipartimento di Scienze Umane e n. 1 al Dipartimento di Scienze Giuridiche.

### 6.2.3 Rendicontazioni effettuate nel 2022

Nel 2022 l'Unità Operativa Rendicontazione della Ricerca si è occupata della presentazione di n. 50 rendiconti finanziari. La Tabella 6 riporta i programmi di finanziamento relativi ai progetti rendicontati, il numero di rendicontazioni presentate, i costi rendicontati e la tipologia di supporto dell'U.O. Rendicontazione della Ricerca.

Considerato l'elevato numero di progetti finanziati in ambito europeo e i nuovi finanziamenti ministeriali nell'ambito del PNRR, nel 2022 l'Università di Verona ha affidato un incarico di rendicontazione finanziaria dei progetti europei alla società esterna ENDEVO ADVISORY FIRM, selezionata previa indagine di mercato. La società è stata contrattualizzata per un anno a partire dal 15/03/2022 e ha coadiuvato l'Unità Operativa Rendicontazione della Ricerca nella raccolta e verifica della documentazione amministrativo-contabile e nella predisposizione del rendiconto finanziario.

**Tabella 6.** Rendicontazioni presentate nel 2022

Programmi di finanziamento	Nr rendicontazioni	Costi rendicontati	Tipologia di supporto
<b>Programmi nazionali pubblici</b>	<b>18</b>	<b>1.240.295 €</b>	
MUR	11	628.618 €	Supporto ai Dipartimenti



Ministero della giustizia	1	59.469 €	Supporto ai Dipartimenti
Regione Veneto	6	552.208 €	Supporto ai Dipartimenti
<b>Programmi nazionali privati</b>	<b>13</b>	<b>1.734.770 €</b>	
Fondazione AIRC	6	900.150 €	Esecuzione completa
Fondazione Cariverona	3	623.115 €	Supporto ai Dipartimenti
Fondazione Cariplo	2	93.305 €	Esecuzione completa
FISM	1	69.900 €	Esecuzione completa
Fondazione Telethon	1	48.300 €	Esecuzione completa
<b>Programmi europei</b>	<b>18</b>	<b>3.086.374 €</b>	
Horizon 2020	10	2.146.304 €	Esecuzione completa
UIA - Urban Initiative Actions	3	81.924 €	Esecuzione completa
FP7-IMI	2	765.953 €	Esecuzione completa
EDCPT	1	16.513 €	Esecuzione completa
Erasmus Plus	1	6.424 €	Esecuzione completa
H2020 - IMI2	1	69.257 €	Esecuzione completa
<b>Programmi Internazionali</b>	<b>1</b>	<b>63.098 €</b>	
Muscular Dystrophy Association	1	63.098 €	Esecuzione completa
<b>Totale complessivo</b>	<b>50</b>	<b>6.124.537 €</b>	

#### 6.2.4 Attività di Audit nell'anno 2022

Nel 2022, sono stati effettuate n. 53 verifiche finanziarie, tra cui audit intermedi interni, audit per il rilascio di certificazione e audit commissionati dagli enti finanziatori (Tabella 7).

**Tabella 7.** Numero e tipologie di Audit eseguiti nel 2022

Tipologia di progetti	Nr progetti esaminati	Tipologia verifica
FP7-IMI - Cooperation	2	Verifica con certificazione
AIRC - 5 per mille	1	Verifica da parte dell'ente finanziatore
FP7-IMI	2	Verifica da parte dell'ente finanziatore
FSE DGR 1463/2019 - Assegni di Ricerca	21	Verifica da parte dell'ente finanziatore
Justice	1	Verifica da parte dell'ente finanziatore
MUR - PRIN 2017	17	Verifica intermedia
Horizon 2020	2	Verifica per certificazione
MUR - FISIR	7	Verifica per certificazione
<b>Totale</b>	<b>53</b>	

#### Audit FISIR

Nel 2022, sono state effettuate le verifiche dei n. 7 progetti FISIR finanziati e avviati nell'anno precedente. Il Ministero aveva richiesto che, alla conclusione di ciascun progetto (durata di 6 mesi), fosse effettuata un'asseverazione contabile del progetto stesso da parte del Collegio dei Revisori, o da parte di una società esterna di revisione, se di prassi presso l'ateneo. A fine 2021, in concomitanza con il termine del primo progetto, previa indagine di mercato, era stato affidato l'incarico di certificazione alla società esterna di revisione R2DT Audit srl.





Le verifiche del 2022 si sono concluse con il rilascio e la presentazione al MUR della certificazione per tutti i 7 progetti.

### **Audit - progetti PRIN 2017**

I bandi PRIN finanziati dal MUR prevedono, per la necessaria attestazione di conformità alle norme di legge e regolamentari e alle disposizioni e procedure amministrative, che ogni rendicontazione sia assoggettata ad appositi audit interni centrali da parte di idonee strutture delle Università, oppure ad apposita certificazione rilasciata dal competente Collegio dei Revisori.

Con la nota ministeriale dell'8 aprile 2014 "*Progetti di ricerca di base (FIRB, PRIN, FIRST) – Nuove modalità di verifica amministrativo-contabile*", il MUR ha aggiornato e uniformato le modalità di verifica PRIN, FIRB e FIRST.

La procedura di audit interno per i progetti PRIN prevede la verifica dei costi imputati ai progetti, al fine di produrre una certificazione finale di ogni progetto finanziato da parte di apposita l'Unità Interna di Audit, composta da personale di Area Ricerca, della Direzione Amministrazione e Finanza e da Responsabili Amministrativi di Dipartimento, Responsabili dei Centri Acquisti e Responsabili dei Centri Contabili, convocati a rotazione.

Nel 2022, il gruppo di audit interno centrale ha effettuato il monitoraggio intermedio dei costi sostenuti per n. 17 progetti PRIN 2017 ancora in corso. La verifica finale verrà effettuata a partire dal 2023 con la conclusione di alcuni progetti.

### **Audit FSE**

Nel 2022, la Regione Veneto ha notificato un audit finanziario da parte della società ACG Auditing and Consulting Group srl relativo alla rendicontazione dei n. 16 **progetti FSE** della DGR 1463/2019 conclusi nella seconda metà del 2021. La verifica si è completata con il rilascio dei verbali di audit alla Regione e i decreti di chiusura contabile dei progetti stessi. La Regione nel 2022 ha così liquidato le tranche finali di finanziamento per 11 progetti. Per gli altri 5 progetti il pagamento finale è avvenuto nel 2023.

### **Audit – progetti Fondazione AIRC**

Nel 2022, l'Università di Verona ha ricevuto un audit finanziario da parte della Fondazione AIRC sul progetto 5xmille cod. 12214 del Dipartimento di Medicina (Referente Scientifico: Prof. Giampaolo Tortora), finanziato nel 2011. L'esito dell'audit non è ancora stato comunicato.

### **Audit - progetti europei**

Per i progetti finanziati nell'ambito europeo, è necessario presentare alla Commissione europea un certificato relativo ai rendiconti finanziari qualora il contributo totale richiesto risulti maggiore di una certa soglia specifica per ciascun programma. Tale certificazione viene prodotta da una società esterna di revisione incaricata dall'ateneo, dopo la verifica dei costi sostenuti e rendicontati. Nel 2022, sono stati effettuate 2 verifiche intermedie per 2 progetti Horizon 2020 (1 del Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica e 1 di Informatica) e 2 verifiche finali per 2 progetti del programma FP7 (entrambi del Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica).

Sempre nel 2022, sono stati effettuati 3 audit di II livello incaricati dalla Commissione europea, per:



- i progetti COMBACTE-MAGNET e COMBACTE-NET del Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica. La verifica, effettuata in loco, si è completata con la ricezione di un Final Audit Report da parte della Commissione europea che non ha rilevato non conformità nella gestione progettuale e nei costi rendicontati.
- Il progetto EUFams II del Dipartimento di Scienze Chirurgiche. La verifica è stata effettuata a fine progetto a carico del coordinatore Universitaet Heidelberg, che non ha ancora ricevuto il report finale da parte della Commissione.

### **6.2.5 Progetto INVITE – attività svolte nell’anno 2022**

Il 30 settembre 2022 il progetto INVITE si è ufficialmente concluso.

Al termine del progetto, un report finale comprensivo di rendiconto finanziario, report tecnico-scientifico, report etico e di un report di disseminazione è stato presentato alla Commissione europea, e trasmesso alla Regione Veneto che ha co-finanziato il progetto. La Commissione ha riconosciuto tutti i costi rendicontati e nel 2023 ha trasferito all’ateneo l’ultima quota di pagamento. Tutti i dottorandi (tranne uno) hanno discusso la tesi di dottorato e ottenuto il titolo nel 2022. Al 30/11/2022 n. 10 dei 14 dottorandi avevano già avuto un’opportunità di lavoro dopo la conclusione del loro percorso di dottorato. Inoltre, dalle attività del progetto sono scaturite n. 37 pubblicazioni scientifiche.

Il 22 settembre si è tenuto l’evento finale di progetto al Polo Santa Marta, durante il quale i ricercatori INVITE hanno presentato i risultati scientifici ottenuti durante il loro percorso dottorale. L’evento ha visto la partecipazione del Prof. Mario Pezzotti, Coordinatore del progetto Invite, del Prof. Denis Delfitto, Delegato del Rettore per la Valutazione dello sviluppo e dell’impatto della Ricerca, del Prof. Alfredo Guglielmi, Direttore della Scuola di dottorato dell’ateneo, e del dott. Santo Romano, Direttore dell’Area politiche economiche, capitale umano e programmazione comunitaria della Regione Veneto.