



Relazione sulla **ATTIVITÀ DI RICERCA**

ANNO 2023

Verona, 3 aprile 2024



SOMMARIO

1. Premessa	pag. 3
2. La produzione scientifica e la sua valutazione	pag. 4
3. L'Attività di trasferimento tecnologico	pag. 6
3.1 <i>Joint Research</i> -Bando di Ateneo per la realizzazione di progetti congiunti con Imprese ed Enti	6
3.2 Spin Off dell'Università di Verona	7
3.3 Spin Off dell'Università di Verona	8
3.4 Altre iniziative congiunte a favore dell'innovazione tecnologica e delle imprese	11
3.5 Eventi e comunicazione	14
4. L'Attività di formazione alla ricerca	pag.16
4.1 I Dottorati di Ricerca	16
4.2 Formazione dottorale presso imprese e atenei esteri	20
4.3 L'Internazionalizzazione	22
4.4 Borse di dottorato su progetti PON, PNRR e fondi esterni	23
4.5 La Scuola di Dottorato	24
5. Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nell'ateneo di Verona	pag.25
6. I Finanziamenti da soggetti pubblici e privati: I Progetti di ricerca presentati	pag.31
6.1 Le proposte presentate	31
6.2 Finanziamenti MUR	33
6.3 Finanziamenti pubblici italiani (diversi dal MUR)	34
6.4 Finanziamenti privati italiani	35
6.5 Horizon Europe	36
6.6 Altri programmi europei ed internazionali	37
6.7 Corsi di formazione e informazione	38
7. I Finanziamenti da soggetti pubblici e privati: I Progetti di ricerca finanziati"	pag.40
7.1 Le proposte finanziate	40
7.2 Finanziamenti nazionali pubblici	41
7.3 Finanziamenti MUR	42
7.4 Finanziamenti regionali	43
7.5 Finanziamenti europei	44
7.6 Rendicontazioni effettuate	45



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.

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. **115.666** prodotti suddivisi nelle seguenti tipologie e dei quali n. **10.464** con full text allegato in modalità *open access*:

Tipologia	N.	N. prodotti con allegato pubblico
01 Contributo in rivista	66.396	7.046
02 Contributo in volume	22.412	957
03 Libro	3.909	169
04 Contributo in atti di convegno	15.853	827
06 Curatela	2.547	114
07 Altra tipologia (tra cui tesi di dottorato)	4.549	1.351
Totale complessivo	115.666	10.464

Nel corso del 2023 il Liaison Office ha collaborato con il Sistema Bibliotecario di Ateneo al fine di disciplinare le modalità di utilizzo del **fondo straordinario di Ateneo per la pubblicazione in Open Access** con editori non compresi nei contratti trasformativi. Questa iniziativa sostiene le spese di APC (Article Processing Charges, ovvero la quota richiesta agli autori da alcune riviste e collane per coprire le spese del processo di revisione o dell'eventuale pubblicazione in Open Access) finalizzate alla pubblicazione di articoli su riviste che non rientrano tra quelle previste con i cosiddetti contratti trasformativi o in caso di esaurimento delle quote di questi ultimi.

Il fondo è accessibile a tutto il personale strutturato e non strutturato (docenti di ruolo, docenti a contratto, ricercatori, ricercatori di ruolo e a tempo determinato, assegnisti, borsisti, dottorandi, specializzandi, studenti e personale tecnico amministrativo).

L'accesso al fondo è organizzato "a sportello": le domande ammissibili presentate per il finanziamento di pubblicazioni Open Access sono soddisfatte in base all'ordine temporale di presentazione della domanda stessa, fino all'esaurimento del fondo.

La Valutazione della Qualità della Ricerca - VQR 2020-2024

La Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR 2020-2024) è finalizzata alla valutazione dei risultati della ricerca scientifica e delle attività di terza missione, per il periodo 2020-2024, 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.

Nel 2023 sono state avviate le attività per la nuova tornata di valutazione. In particolare il MUR ha emanato le Linee guida per la valutazione della qualità della ricerca (VQR) 2020-2024 (Decreto Ministeriale 998/2023) ed ANVUR ha quindi adottato il bando VQR 2020-2024 approvato dal Consiglio Direttivo e pubblicato con Decreto del Presidente il 31 ottobre 2023.

L'Area Ricerca ha in particolare seguito la procedura di adesione dell'Ateneo al contratto CRUI per l'accesso alla fornitura quinquennale del software Criterium, un software informativo di supporto alla valutazione (autovalutazione e programmazione della ricerca) della produzione scientifica/dei prodotti della ricerca, utilizzando parametri/criteri di valutazione "mutuati" dalla VQR.



3. L'ATTIVITÀ DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Nell'ateneo di Verona l'attività di trasferimento tecnologico è stata sviluppata nel corso del 2023 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 attività mirate alla creazione di 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.

In particolare il 2023 ha visto concretizzarsi diverse iniziative in tema di valorizzazione della ricerca, grazie anche al sostegno dei fondi PNRR.

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

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, l'Università degli Studi di Verona 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 precedente deriva dal 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 dell'Ateneo, 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'edizione 2022 che si è sviluppata nell'arco dell'anno 2023 è pari a 240.000 Euro è così distribuito:

LINEA 1:

180.000 euro in 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 in 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:

- 2 novembre 2022 alle ore 12.00
- 30 gennaio 2023 alle ore 12.00
- 28 aprile 2023 alle ore 12.00
- 31 luglio 2023 alle ore 12.00
- 30 ottobre 2023 alle ore 12.00

Per quanto riguarda i progetti finanziati con il bando Joint Research 2022, i risultati sono i seguenti:

Linea 1: **9 progetti** per un finanziamento da parte dell'Ateneo di **103.770 euro**

Linea 2: **4 progetti** per un finanziamento da parte dell'Ateneo di **25.743 euro**

3.2 Spin Off dell'Università di Verona

Nel corso del 2023 si è proseguito con lo sviluppo della policy a supporto degli 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.** rinnovato ulteriormente ad agosto 2023. 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 capitalist, 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 dell'EBITDA 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, grazie anche al supporto offerto dalla convenzione, sono state costituite le seguenti Spin off universitarie:

Factoryal s.r.l.

Spin off ospitato presso il Laboratorio ICE - Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione
Proponente: **Prof. Fummi**

Factoryal opera nel mercato del software per l'automazione industriale. Mira a sviluppare tecnologie incentrate sull'analisi dei dati per facilitare l'integrazione di soluzioni software intelligenti da applicare



nella produzione industriale. Il prodotto principale dell'azienda è Meta-MES, un'architettura software modulare che massimizza l'utilizzo dei dati per colmare il gap di automazione delle attuali industrie manifatturiere. Non si pone l'obiettivo di sostituire il MES già esistente, ma di essere complementare ad esso, per interfacciarsi con le tecnologie che i produttori hanno già integrato nei loro sistemi di produzione, senza però venir utilizzate appieno.

Factoryal vede il coinvolgimento nella propria compagine sociale di EXOR un importante realtà industriale che supporta nel ruolo di partner il percorso di crescita dello spin off.

Qualyco s.r.l.

Spin off ospitato presso il Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione

Proponenti: **Prof. Chiarini, Prof. Cristani e Dott. Setti.**

L'attività principale di Qualyco consiste nella progettazione e sviluppo di sistemi intelligenti di controllo qualità e analisi di anomalie di prodotti o funzionamento di macchinari in ambito industriale. Lo spin off produrrà un sistema basato su tecnologie di interazione uomo macchina ed in particolare di processamento del linguaggio naturale, che permetta ad un operatore di interagire con il sistema mostrando alcuni esempi di prodotti e spiegando a voce se siano scarti o prodotti da conservare.

Dal 2005 ad oggi risultano costituite presso l'Università di Verona **35 spin off**.

Di seguito alcuni dati generali per macro area:

- ✓ Scienze Giuridiche ed Economiche: n. 3 Spin Off,
- ✓ Scienze e Ingegneria: n. 25 Spin Off,
- ✓ Scienze della Vita e della Salute: n. 7 Spin Off.

Inoltre, è da evidenziare che altri team di docenti e ricercatori hanno presentato i loro progetti imprenditoriali nel 2023 per iniziare l'iter per la costituzione dello spin off che si concluderà nel corso del 2024.

3.3 L'Attività brevettuale

Nell'anno 2023 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 PCT dal titolo **"Methods for predicting and improving therapeutic efficacy of cancer treatments and methods for cancer prognosis"** con inventori UniVR, i proff. Francesco De Sanctis e Vincenzo Bronte; si tratta di un brevetto depositato congiuntamente con BioNTech SE;
- ✓ Domanda depositata in Spagna dal titolo **"Glicopéptidos sintéticos y compuestos derivados para la detección de biomarcadores de cáncer en tumores positivos para MUC1 en etapa temprana"** con inventore UniVR, il prof. Roberto Fiammengo; si tratta di un brevetto depositato congiuntamente con Fundacion Rioja Salud e con l'Università de la Rioja;
- ✓ Domanda italiana dal titolo **"Metodo e sistema di rilevamento di difetti visuali di oggetti da ispezionare preferibilmente applicabile a linee di produzione"** con inventori i proff. Marco Cristani, Francesco Setti e Andrea Chiarini; e a titolarità Università degli Studi di Verona.

Al momento sono quindi 36 le famiglie brevettuali a titolarità dell'Università degli Studi di Verona, di cui 19 con estensioni internazionali.

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.

Le schede dei brevetti di titolarità / co-titolarità dell'Università di Verona redatte e pubblicate in Knowledge Share **sono 11**:

- Supplementazione con micro dosi di acidi grassi nelle malattie cardiovascolari,
- Kit diagnostico per la sindrome di Sjögren,
- Nanoparticelle per imaging e radioterapia,
- Metodo per il sequenziamento e l'estrazione del linfocita t per il trattamento dei tumori,
- Metodo analitico per l'identificazione della proteina transferrina,
- Metodo di rilevamento della proteina galpha15 come marker tumorale nel cancro pancreatico,
- Computer vision system per la gestione automatica delle fonti di luce,
- Nanocomposto iniettabile a base di nanoldh-icg@idrogel per il bioimaging multimodale,
- Processo per la rimozione e il recupero di azoto ammoniacale da reflui,
- Processo di digestione anaerobica a fasi separate,
- Metodo per la produzione di PHAs da FORSU.

Per le future domande di brevetto il Liaison Office procederà, in accordo con gli inventori, a predisporre le nuove schede sulla piattaforma, in modo da promuovere sul mercato le tecnologie nate dalla ricerca accademica.

Per quanto riguarda gli accordi di licenza attivi al 2023, 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 Ca' Foscari e La Sapienza è stato oggetto di un accordo di licenza esclusiva con Tonello Energie S.r.l., avente sede a Fara Vicentino (VI);
- ✓ l'accordo di licenza con opzione di acquisto per il brevetto relativo all'invenzione industriale dal titolo "*Dispositivo chirurgico per biopsia transperineale, in particolare prostatica, per un braccio mobile di un robot*" nei confronti dello spin off "Needleye robotics srl".

Sono in fase di preparazione e negoziazione due accordi di licenza di brevetti di titolarità dell'Università di Verona:

- ✓ il brevetto "**Metodo e sistema di rilevamento di difetti visuali di oggetti da ispezionare preferibilmente applicabile a linee di produzione**" è di interesse dello spin off Qualyco;



- ✓ i brevetti **“Ceppo mutante dell’alga marina Nannochloropsis e metodo di produzione dello stesso, suo uso nella produzione di Astaxantina e Omega-3 e relative composizioni”** e **“β-carotene chetolasi (BKT) modificata, corrispondente acido nucleico e ceppo di microalga comprendente la stessa”** sono di interesse di una costituenda società spin off, il cui proponente è il Prof. Matteo Ballottari.

Per quanto riguarda l’attività brevettuale si registra poi l’avvenuta concessione della domanda di brevetto italiana oggetto dell’accordo di cessione nei confronti dello spin off Hemera che prevede la corresponsione di un importo di 20.000 euro a favore dell’Università di Verona.

L’Università di Verona ha aderito all’Intellectual Property Award 2023 presentando la candidatura del brevetto dal titolo *“Nanocomposto iniettabile a base di nanoldh-icg@idrogel per il bioimaging multimodale”*. L’IP Award 2023 è un’iniziativa organizzata dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, in collaborazione con Invitalia e Netval. Il concorso si rivolge alle Università, Enti pubblici di ricerca e Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico titolari di brevetti e premia i migliori brevetti di ricerca in sei ambiti tecnologici con un finanziamento di 10mila euro da utilizzare per la valorizzazione dei brevetti stessi.

Il Liaison Office ha predisposto un documento operativo denominato “piano di valorizzazione” per supportare l’attività di sfruttamento commerciale e valorizzazione dei brevetti dell’Università di Verona; tale piano è stato definito e condiviso con gli inventori per 3 brevetti di titolarità dell’Ateneo e prevede l’adozione di una strategia articolata per elevare la maturità delle tecnologie e intercettare aziende interessate al loro sfruttamento.

Rispetto alla normativa nel corso del 2023, a partire dal 1° giugno, è da registrare l’entrata in vigore della riforma sul brevetto unitario che prevede l’istituzione di un Tribunale Unificato e un brevetto europeo con effetto unitario, che copre inizialmente 17 Stati membri dell’UE e consentirà una giurisdizione brevettuale unitaria in questi Stati membri. In un periodo transitorio iniziale, il titolare di una privativa può rinunciare alla competenza del Tribunale Unificato, in modo che eventuali azioni giudiziali concernenti il brevetto, la domanda di brevetto o il certificato in questione possano essere proposte solo davanti ai singoli tribunali nazionali. Il Liaison Office, nell’ambito delle proprie attività e in raccordo con gli inventori e gli studi mandatarî, ha seguito le procedure relative alla richiesta di opt-out per il portafoglio brevettuale dell’Università di Verona, con riferimento in particolare a 7 brevetti oggetto di tali procedure.

Sempre rispetto al panorama normativo si segnala infine che il 23 agosto 2023 è entrata in vigore la legge n. 102 del 24 luglio 2023, che ha modificato il Codice della proprietà industriale. La riforma, che rientra negli obiettivi del PNRR prevede ora l’attribuzione della titolarità delle invenzioni realizzate dal personale di ricerca in ambito universitario all’ente di appartenenza. In particolare, la titolarità delle invenzioni realizzate dai ricercatori nell’ambito della ricerca pubblica (università e centri di ricerca) non sarà più attribuita ai ricercatori (in virtù del cd. *“Professor’s Privilege”*). Con la riforma, i diritti su tali invenzioni saranno assegnati inizialmente all’ente di appartenenza e, soltanto nel caso di inerzia o mancato interesse da parte di quest’ultima, passeranno al ricercatore. In conseguenza di questa riforma il Regolamento dell’Università di Verona in materia di proprietà intellettuale è in corso di aggiornamento.

3.4 Altre iniziative congiunte a favore dell’innovazione tecnologica e delle imprese

Start Cup Veneto 2023



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 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 PNICube.

Nella ventiduesima edizione il numero di finalisti è passato da 10 a 15 e particolare importanza è stata data alla formazione organizzata per i 25 semifinalisti in una giornata dedicata il 6 giugno e per i 15 finalisti attraverso il Programma di accelerazione, un programma di formazione specifico ed intensivo con una tappa di tre giorni durante l'ultima settimana di giugno, dal 27 al 29. Entrambe le attività di formazione si sono svolte a Verona.

Il Programma di accelerazione di tre giorni ha permesso di 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 2023" 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. A questi si aggiungono i premi di categoria Cleantech& Energy, Culture creativity and inclusive society, ICT, Industrial e Life Science, oltre a diversi premi speciali.

Quattro team dell'Università di Verona sono rientrati tra i finalisti di Start Cup Veneto 2023 e tre di loro si sono classificati nelle prime cinque posizioni:

- Asteasier - vincitore di Start Cup Veneto 2023 e del premio di categoria "Industrial": il team si occupa di nuovi processi biotecnologici per la produzione sostenibile di pigmenti e omega-3 per l'acquacoltura e la nutraceutica.
- Qualyco - secondo classificato e vincitore dei premi speciali "LeVillage" e "Digital Restaurant": la società ha creato un sistema di controllo qualità basato sull'intelligenza artificiale che interagisce con l'operatore umano attraverso linguaggio naturale.
- DICEtech – quinto classificato e vincitore del premio categoria "Life Science": lavora nell'ambito della risonanza magnetica e grazie allo sviluppo di un innovativo software di imaging il team è in grado di misurare le proprietà biologiche dei tessuti sani e malati con velocità e precisione.

Premio Nazionale dell'Innovazione 2023

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 PNICube.

La 21° edizione di PNI è stata organizzata dalle università di Milano e dalla Regione Lombardia e si è svolta il 30 Novembre e 1° Dicembre 2023 presso il Palazzo della Regione Lombardia.

Il Liaison Office ha accompagnato i team Asteasier, Qualyco e DICEtech vincitori di Start Cup Veneto, fornendo supporto e consigli sul business model, sul business plan e sulle modalità di presentazione e comunicazione delle idee.



Le due giornate si sono articolate in quattro sessioni di pitch dedicate alle categorie Cleantech& Energy, ICT, Industrial e Life Science. È inoltre, stata allestita un'area expo per creare opportunità di business matching tra startup e stakeholder.

Il team Qualyco ha vinto il premio speciale Young Entrepreneur Program - YEP, un programma di scambio italo-francese per aspiranti imprenditori sostenuto dal Governo italiano, dal Governo francese e dalla società Kering S.A. per trascorrere un periodo presso la rete dei Pépites France (Pôles Étudiants pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat) con un programma di incontri personalizzati.

ENACTUS

Nell'ambito delle business plan competition si colloca l'esperienza di Enactus Verona, una realtà dedicata allo sviluppo di idee imprenditoriali innovative di studenti e studentesse 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 potessero partecipare alla competizione.

A conclusione del 2022 un team è stato selezionato per la partecipazione alle attività di Enactus UNIVR durante il 2023. Il team selezionato era composto da tre studentesse di ambito informatico che ha presentato un'applicazione da utilizzare nelle mense scolastiche e universitarie e con future applicazioni anche in ambito privato per evitare lo spreco alimentare. In particolare, l'app permetteva non solo di prenotare in anticipo i pasti, ma di poter ricevere consigli personalizzati sulla dieta personale in base ad una serie d'informazioni inserite in fase d'iscrizione.

Il team nel 2023 ha partecipato alle attività di formazione e ha rappresentato l'Ateneo alla "National Competition" tenutasi il 25 maggio a Trento.

Contamination Lab Verona

Nel 2023 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 aggiustati sulle esigenze delle stesse.

CLab Verona svolge un ruolo fondamentale come primo punto di incontro tra realtà imprenditoriali del territorio e studenti e studentesse dell'Ateneo. L'attività permette di sviluppare un percorso interdisciplinare e trasversale che utilizza metodi didattici non tradizionali. Nel CLab sono realizzati moduli formativi dedicati all'innovazione e alla cultura d'impresa che hanno come obiettivo quello di sviluppare nei partecipanti capacità di problem solving, team building e analisi delle opportunità imprenditoriali e di mercato legate a specifiche esigenze proposte dai partner.

Il Contamination Lab offre 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.

Il Comune di Conegliano ha deciso 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. In particolare il Comune 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 team partecipanti hanno avuto la possibilità di trascorrere una settimana intensiva direttamente a Conegliano per lavorare sui progetti.



I progetti sono stati, inoltre, presentati presso il Comune davanti al sindaco e alla stampa locale, dando risalto alle innovative soluzioni presentate dagli studenti e studentesse che verranno in futuro implementate dalla giunta comunale.

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, docenti dell'ateneo e consulenti/formatori esterni specializzati nelle tematiche della sfida.

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 nel 2023 un'attività interna di scouting di proposte tecnologiche innovative da sottoporre alla selezione da parte di RoboIT tramite contatti diretti e attraverso una giornata in presenza in cui gruppi di ricerca dell'Ateneo hanno potuto presentare progettualità ai referenti di Pariter Partners.

Attualmente un team è stato pre-selezionato e sta aggiornando materiali e documenti che saranno valutati per entrare nel programma di sviluppo progettuale e di finanziamento.

Foodseed e Agrifood Innovation Hub

In data 8 febbraio 2023, è stato sottoscritto l'accordo quadro tra Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR SpA, Fondazione Cariverona, e Eatable Adventures S.L. per l'attivazione a Verona di Foodseed, il nuovo acceleratore foodtech della Rete Nazionale di Cassa Depositi e Prestiti, con l'obiettivo di supportare la crescita delle startup italiane con tecnologie e soluzioni sostenibili innovative, da applicare e implementare lungo tutta la catena del valore agroalimentare.

Il nostro Ateneo è stato quindi coinvolto come partner scientifico dell'iniziativa e nella seduta del 27 aprile 2023 Senato e Consiglio di Amministrazione hanno approvato la sottoscrizione dell'accordo di collaborazione per il programma Foodseed che disciplina gli impegni tra le Parti.



In questo contesto è stato fornito all'acceleratore FoodSeed supporto nello scouting e nella selezione delle startup da inserire nel programma di accelerazione e, per il tramite del Liaison Office dell'Area Ricerca, sono state agevolate le startup che partecipano al programma nella fruizione dei servizi erogati dai Dipartimenti e dai Centri dell'Università.

Agrifood Innovation Hub ha invece organizzato dei corsi gratuiti di approfondimento su diversi temi legati all'innovazione nell'ambito dell'agrifood che hanno coinvolto i nostri docenti per alcune tematiche specifiche quali la logistica, l'economia circolare, la nutrizione e la salute umana. Un importante riscontro del successo di queste iniziative è stato attestato dall'alto livello di partecipazione anche da parte di studenti del nostro Ateneo, interessati ad ampliare le proprie competenze su tali tematiche.

3.5 Eventi e comunicazione

Durante il 2023 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 con 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 di particolare rilievo:

- l'evento del 20 aprile 2023 **"l'Università incontra le imprese"** il cui obiettivo è stato di mettere a sistema tutte le possibilità di collaborazione attuabili con l'Università di Verona al fine di promuovere nuove relazioni tra Ateneo e sistema produttivo, lo sviluppo di nuove progettualità e l'incontro tra domanda e offerta di lavoro. All'evento hanno partecipato rappresentanti di più di 100 aziende del territorio.
- 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.

Durante il 2023 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 al di fuori di quello che è 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.



4. L'ATTIVITÀ DI FORMAZIONE ALLA RICERCA

4.1 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, Intersectoriale 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.

Per il XXXIX ciclo il MUR ha accreditato l'offerta dottorale dell'ateneo con l'attivazione di n.17 corsi di dottorato con sede amministrativa a Verona (di cui n. 1 Interateneo con l'università di Bolzano e n. 1 Dottorato di Interesse Nazionale) e n. 2 corsi di dottorato Interateneo con sedi esterni presso le Università di Trento ed Udine.

Per l'attivazione del XXXIX ciclo, le cui attività hanno avuto inizio il 1° ottobre 2023, in data 11 aprile 2023 è stato emanato il bando di concorso ordinario che ha visto la messa a concorso di

- ✓ n. 89 posti con borsa finanziati con fondi di Ateneo;
- ✓ n. 21 posti con borsa finanziati con fondi dipartimentali;
- ✓ n. 14 borse finanziate con fondi esterni;
- ✓ n. 18 posti senza borsa;

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

Tra i finanziamenti degli enti esterni messi a bando si evidenziano in particolare le borse finanziate da Libera Università di Bolzano; Eurac Research; Scuderia 1918 Capital Srl; Fondazione BPV; IRCSS Sacro Cuore Don Calabria;

Con il D.M. n. 247 del 23 febbraio 2022, il Ministero ha rideterminato l'importo annuo della borsa per la frequenza ai corsi di dottorato di ricerca, pari a **€ 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 39° ciclo in euro:

AA	Importo borsa	Budget 10% (a partire dal 1° anno)	Maggiorazione Max 12 mesi
2023/2024	20.037,36	1.624,30	3.339,61
2024/2025	20.037,36	1.624,30	3.339,61
2025/2026	20.037,36	1.624,30	3.339,61
Totale	60.112,08	4.872,90	10.018,83

Costo triennale totale borsa: **75.003,81**

Il costo di un posto senza borsa triennale è il seguente:

Posti senza borsa 39° ciclo, corso triennale

AA	Importo borsa	Budget 10%	Maggiorazione Max 12 mesi
2023/2024	0,00	1.624,30	3.339,61
2024/2025	0,00	1.624,30	3.339,61
2025/2026	0,00	1.624,30	3.339,61
Totale	0,00	4.872,90	10.018,83

Costo triennale posto senza borsa: **14.891,73**

Il 2 marzo 2023 il MUR ha emanato i Decreti Ministeriale n. 117 e 118 per l'attribuzione di risorse aggiuntive in termini di borse di dottorato a valere sul **PNRR** con la seguente ripartizione:

1. DM 117/2023 - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati Innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese":

Soggetto attuatore	Dotazione finanziaria effettiva PNRR	Dotazione finanziaria effettiva (co-finanziamento 50% imprese)	Dotazione complessiva	Valore unitario della borsa	n. borse finanziabili
UNIVR	€ 3.990.000,00	€ 3.990.000,00	€ 7.980.000,00	€ 60.000 (€ 30.000 carico MUR - € 30.000 carico impresa)	n. 133

2. DM 118/2023 - MISURE finanziate:

M4C1- Inv. 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate". Mira al sostegno di percorsi dottorali in programmi dedicati alle transizioni digitali e ambientali, per gli a.a. 2023/2024- 2024/2025 – 2025/2026) cicli: 39°		M4C1- Inv. 4.1 "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale". Mira ad aumentare il capitale umano in attività di sviluppo del PNRR e verso la PA e il Patrimonio Culturale per gli a.a. 2023/2024- 2024/2025 – 2025/2026) cicli: 39°					Totale Borse Inv. 3.4 e Inv. 4.1
N. borse – Transizioni digitali e ambientali	€	N. borse – Ricerca PNRR	N. borse – Pubblica Amministrazione	N. borse – Patrimonio. Culturale	N. tot borse	€	
4	240.000,00	24	21	4	49	2.940.000,00	



Con riferimento al D.M. 118/2023, l'art. 4 comma 3 dispone che i soggetti attuatori di un numero di borse superiore a 30 sono tenuti a riservare **almeno 10 borse a dottorati di interesse nazionale**, anche in collaborazione con altre università.

A fronte di tale previsione, l'ateneo ha destinato n. **3 borse** per finanziare il rinnovo della partecipazione dell'Ateneo ai Dottorati di Interesse Nazionale (DIN) e nello specifico:

- n.1 borsa PNRR per finanziare il rinnovo dell'adesione al Dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale, con sede presso il Politecnico di Torino, per il 39° ciclo;
- n.1 borsa PNRR per finanziare il rinnovo dell'adesione al Dottorato nazionale in Autonomous Systems, con sede presso il Politecnico di Bari, per il 39° ciclo;
- n.1 borsa PNRR per finanziare il rinnovo dell'adesione al Dottorato nazionale in Studi Religiosi, con sede presso l'Università di Modena e Reggio Emilia, per il 39° ciclo.

Le altre n. **7 borse** ex DM 118/2023 sono state assegnate al nuovo Dottorato di Interesse Nazionale in Scienze motorie e sportive, più n. 1 borsa a valere sulle risorse ex DM 117/2023.

Il 7 giugno 2023 è stato pubblicato il Bando per il conferimento di n. 77 borse di Dottorato di Ricerca di cui n. 75 finanziate su fondi Next Generation EU – PNRR ex D.M. 117/2023 e 118/2023 e n. 2 finanziate nell'ambito del Partenariato Esteso "HEAL ITALIA", tematica "6. Innovative diagnostics and therapies in precision medicine".

Nelle fasi propedeutiche alla pubblicazione del bando di concorso, sono state stipulate n. 32 convenzioni di cofinanziamento con la raccolta degli importi complessivi o delle relative fidejussioni bancarie a garanzia dell'introito dovuto, qualora rateizzato sui tre anni.

Il 6 luglio 2023 è stato pubblicato il Bando per il conferimento di n. **37 borse** di Dottorato di Ricerca per l'ammissione al Dottorato Nazionale in Scienze Motorie e Sportive con sede amministrativa presso l'Università di Verona, di cui n. 8 finanziate dall'ateneo a valere su fondi PNRR. Le restanti 29 borse sono state finanziate dalle 24 Università italiane consorziate con l'ateneo, previa stipula di apposita convenzione per il trasferimento degli importi complessivi relativi alle borse triennali bandite.

CORSO DI DOTTORATO DI INTERESSE NAZIONALE IN SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Borse DM 117	Borse DM 118	Altri finanziamenti su fondi di Ateneo	Totali
Università di Verona	1	7	0	8
Libera Università di Bolzano	0	1	0	1
Università degli Studi di Foggia	0	1	0	1
Università di Torino	0	1	0	1
Università degli Studi di Roma "Foro Italico"	0	2	1	3
Università degli Studi di Padova	0	1	0	1
Università degli Studi del Molise	0	1	0	1
Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro	0	1	0	1
Università del Salento	0	1	0	1
Università degli Studi di Sassari	0	1	0	1
Università Telematica San Raffaele Roma	0	1	0	1
Università Telematica Pegaso Srl	0	3	0	3
Università di Pisa	0	1	0	1
Università degli Studi di Napoli Parthenope	0	1	0	1



Università degli Studi dell'Aquila	0	1	0	1
Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti-Pescara	0	1	0	1
Università degli Studi di Trento	0	1	0	1
Università degli Studi di Udine	0	1	0	1
Università degli Studi di Roma 1 "La Sapienza"	0	1	0	1
Università degli Studi di Salerno	0	2	0	2
Università degli Studi di Roma Tor Vergata	0	1	0	1
Università degli Studi di Parma	0	1	0	1
Università degli Studi di Genova	0	0	1	1
Università degli Studi di Palermo	0	0	1	1
Università degli Studi di Bari Aldo Moro	0	0	1	1
Totale	1	32	4	37

Il 17 ottobre 2023 è stato pubblicato il bando per il conferimento di ulteriori n. 2 borse di dottorato di cui n. 1 finanziata dal Dipartimento di Biotecnologie (Corso di Dottorato in Biotecnologie) e n.1 finanziata nell'ambito del Bando PRIN 2022 "AI4BRAVE: AI for modeling of the Brain-Heart Axis in aging" (Corso di Dottorato in Informatica).

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



XXXIX CICLO POSTI ATTIVATI											
Corsi di Dottorato con sede amministrativa a Verona e Coordinatore	Bando Ordinario (1° bando)				Bando PNRR DD.MM. 117 e 118 (2° bando)		Borse Heal Italia incluse nel Bando PNRR	Terzo Bando	totale borse attivate per il XXXIX ciclo	totale posti senza borsa attivati per il XXXIX ciclo	totale complessiv o posti con e senza borsa
	Borse UNIVR	Borse Dipartimento	Borse enti esterni (compresi contratti dottorato industriale)	posti senza borsa	Borse						
					117	118					
Biotechnologie (Prof. Matteo Ballottari)	5	4	2	1	5	3	2	1	22	1	23
Economia e Finanza (Prof. Alessandro Bucciol)	4	2	0	1	0	2	0	0	9	1	10
Filologia, Letteratura e Scienze dello Spettacolo (Prof. Massimo Natale)	4	0	0	0	0	2	0	0	6	0	6
Infiammazione, Immunità e Cancro (Prof. Vincenzo Corbo)	7	1	1	2	0	1	0	0	10	2	12
Informatica (Prof. Ferdinando Cicalese)	7	0	0	2	13	6	0	1	26	2	28
Lingue e Letterature Straniere (Prof.ssa Anna Bognolo)	4	3	0	0	0	2	0	0	9	0	9
Linguistica - Inteateneo con UNIBZ (Prof. Stefan Rabanus)	3	1	3	0	0	1	0	0	8	0	8
Medicina Biomolecolare (Prof.ssa Lucia De Franceschi)	7	1	2	0	0	1	0	0	11	0	11
Nanoscienze e Tecnologie Avanzate (Prof. Adolfo Speghini)	5	2	0	0	0	1	0	0	8	0	8
Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche, e Scienze del Movimento (Prof.ssa Michela Rimondini)	8	3	2	2	5	10	0	0	28	2	30
Scienze Applicate della Vita e della Salute (Prof. Simone Accordini)	6	1	1	1	1	1	0	0	10	1	11
Scienze Archeologiche, Storico-Artistiche e Storiche (Prof. Renato Camurri)	6	0	0	0	1	1	0	0	8	0	8
Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali (Prof. Davide Gatti)	7	0	2	3	0	0	0	0	9	3	12
Scienze Chirurgiche e Cardiovascolari (Prof. Andrea Ruzzenente)	5	0	1	2	3	2	0	0	11	2	13
Scienze Giuridiche Europee ed Internazionali (Prof. Giovanni Rossi)	5	0	0	1	1	0	0	0	6	1	7
Scienze Umane (Prof.ssa Chiara Sità)	6	3	0	3	4	9	0	0	22	3	25
	89	21	14	18	33	42	2	2	203	18	221

142

75

2

2

37

posizioni su bando ordinario

posizioni su PNRR
DD.MM. 117 e 118

Bando
Heal
Italia

posizioni su
terzo bando

posizioni su
Bando DIN



In totale i posti attivati per il XXXIX ciclo per corsi con sede amministrativa a Verona sono stati complessivamente **n. 258**.

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 2023 con le risorse del programma PNRR e con l'attivazione del nuovo corso di Dottorato di Interesse Nazionale.

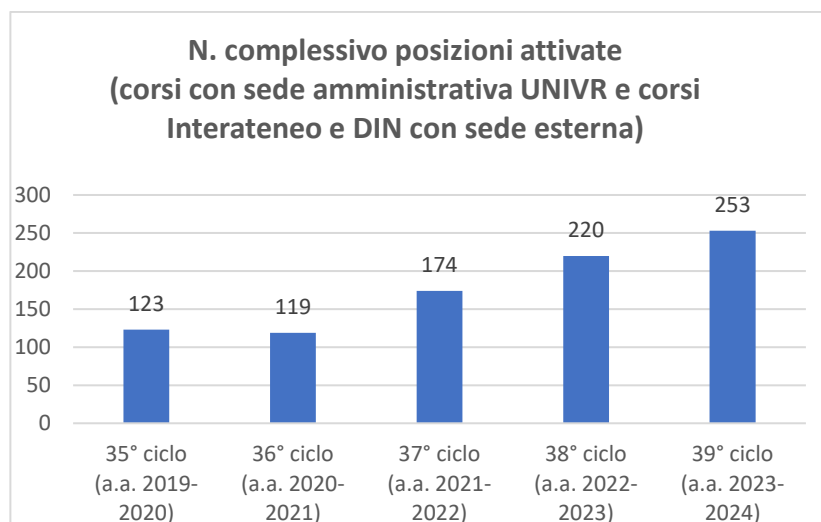
Il numero delle candidature ricevute e processate è aumentato passando da n. 2.086 del 38° ciclo alle **n. 2.896** del 39° ciclo.

Con riferimento al tasso di attrazione da altri atenei, si riporta di seguito l'andamento degli ultimi 3 cicli:

Ciclo	Iscritti con titolo di accesso conseguito in altro ateneo	Totale iscritti	Percentuale
37	91	174	0,52%
38	116	185	0,62%
39	139	245	0,56%

Si evidenzia come l'andamento (*numeratore*) risulti in crescita pur a fronte di una diminuzione dell'indicatore in termini percentuali, dovuta all'aumento del denominatore relativo al numero di posizioni attivate.

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



4.2 Formazione dottorale presso imprese e atenei esteri.

In continuità con quanto previsto dai DD.MM. 351 e 352 dell'aprile 2022, anche i DD.MM. 117 e 118/2023 del marzo 2023 hanno previsto 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 PNRR. Sono stati dunque proseguiti e attivati nuovi rapporti di collaborazione con imprese e istituzioni internazionali, finalizzati anche alla creazione di percorsi



dottorali congiunti.

Continua a registrarsi un progressivo incremento delle mobilità all'estero. Gli studenti che nel corso del 2023 sono partiti per una destinazione estera sono stati **n. 155**, contro i n. 140 del 2022.

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 dei borsisti PNRR è di n. 56 (rispetto ai n. 23 registrati nel 2022).

Nel corso del 2023 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. 15 di cui n. 6 incoming e n. 9 outgoing, in leggero aumento rispetto al 2022 (n. 14).

DOTTORANDI E PROROGA

Si ricorda che, a causa dell'emergenza pandemica Covid-19, sono state varate numerose previsioni normative riguardanti i dottorati di ricerca: la Legge 17 luglio 2020 n. 77, la Legge 18 dicembre 2020, n. 176, la Legge 21 maggio 2021, N. 69, e il D.L. 4/2022 contenente la previsione di misure per la concessione della proroga del dottorato di ricerca, a valere su fondi MUR.

La finalità di queste 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 seguito dell'applicazione delle suddette previsioni normative, si riporta il numero dottorandi fruitori di proroga per i cicli attivi nel corso del 2023:

CICLO e CORSO di dottorato Proroga ex Legge 21 maggio 2021, n. 69 (proroga di 3 mesi retribuita)	N°
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



36 Biotecnologie	7
36 Economia e Management	1
36 Filologia, Letteratura e Scienze dello spettacolo	3
36 Infiammazione, immunità e cancro	1
36 Informatica	9
36 Letterature Straniere, Lingue e Linguistica	9
36 Medicina Biomolecolare	6
36 Nanoscienze e Tecnologie Avanzate	2
36 Neuroscienze, Scienze Psicologiche e Psichiatriche e Scienze del Movimento	7
36 Scienze Applicate della Vita e della Salute	4
36 Scienze Archeologiche, Storico-Artistiche e Storiche	5
36 Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali	4
36 Scienze Cardiovascolari	2
36 Scienze Giuridiche Europee ed Internazionali	6
36 Scienze Umane	3

Complessivamente nel 2023, coloro che hanno usufruito delle misure di proroga di tre mesi retribuiti ai sensi della normativa sopra citata sono stati **n. 149**.

4.3 L'internazionalizzazione

4.3.1 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 (Erasmus+), anche nell'anno 2023 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;
- 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, che assegna borse di mobilità fino ad esaurimento dei fondi disponibili, pari a complessivi € 50.000.
- 3) A partire dall'a.a.2023/2024 la Scuola di Dottorato ha destinato inoltre € 50.000 al finanziamento di borse di mobilità internazionale per dottorandi titolari di borsa PNRR, che non possono attingere ai fondi Erasmus+ per divieto di cumulo di fondi di provenienza comunitaria.

Al 31 dicembre 2023 risultano assegnate, per l'a.a. 2023/2024 in corso:

- N. 21 borse per destinazioni extra UE, per un totale di € 35.200 (fondi di ateneo);
- N. 7 borse per destinazioni UE, per un totale di € 15.300 (fondi comunitari);



- n. 4 borse per destinazioni UE riservate a dottorandi titolari di borsa PNRR, per un totale di € 7.350 (fondi di ateneo).

4.3.2 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 la 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 (600 Euro per titolo riconosciuto).

Nel corso dell'anno 2023 sono stati emessi n. 18 Decreti Rettorali di riconoscimento accademico di titoli esteri di Dottorato di Ricerca, registrando un ricavo di € 10.800 relativo alle tasse di istruttoria e riconoscimento titolo a carico dei richiedenti.

4.3.3 Dottorandi di provenienza internazionale

Per il XXXIX si contano **n. 40** nuovi iscritti di cittadinanza non italiana, di cui **n. 31** di provenienza extra-UE. Per questi ultimi, è stata fornita assistenza per la richiesta del visto di ingresso in Italia per motivi di studio e il supporto per la ricerca di alloggio e di disbrigo pratiche burocratiche grazie al supporto fornito da ISU – International Students Union nell'ambito del Servizio di accoglienza degli ospiti internazionali dell'ateneo.

Inoltre, grazie alla collaborazione iniziata nel 2022 con il Collegio Universitario di merito Don Mazza, sono stati messi a disposizione ulteriori n. 14 posti letto presso la Residenza "Campofiore" in aggiunta ai n. 7 posti letto disponibili già dal 2022 presso la Residenza "Ferrari Dalle Spade". Nel 2023 sono stati alloggiati in queste residenze n. 7 Dottorandi di provenienza extra-UE e n. 6 Visiting PhD students accolti in mobilità incoming presso i Dipartimenti dell'ateneo.

4.4 Borse di dottorato su progetti PON, PNRR e fondi esterni

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.**

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.

A partire dal XXXVII ciclo con le borse a valere sul D.M. 1061/2021, nel XXXVIII con le borse PNRR dei DD.MM. 351 e 352/2022 e nel XXXIX con i DD.MM. 117 e 118/2023 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. Nell'anno 2023 risultano attive 55 borse PNRR sul XXXVIII ciclo e 95 borse PNRR sul XXXIX ciclo, per un totale di 150 borse.

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.

4.5 La Scuola di Dottorato

La Scuola di Dottorato, che comprende tutti i corsi di dottorato attivi con sede amministrativa presso l'Università di Verona, ha l'obiettivo di supportare i dottorandi durante il loro percorso di studio e 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 2023, i seguenti fondi:

- una quota di € 10.000,00 per ogni corso afferente alla Scuola di Dottorato, per un importo complessivo di € 170.000,00;
- una quota di € 40.000,00 per la Scuola di Dottorato;
- una quota di € 100.000,00 per l'internazionalizzazione del Dottorato.

Per quanto riguarda i fondi della Scuola di Dottorato relativi al 2023, 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. 2023/2024 con docenti/enti erogatori è consultabile al link: <https://www.univr.it/it/corsi-scuola-dottorato-23-24>.



5. IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA PNRR NELL'ATENEO DI VERONA

Nel 2023, sono proseguite le attività dei progetti PNRR già avviati nel 2022 nell'ambito della Missione 4 Istruzione e Ricerca, Componente 2 Dalla ricerca all'impresa.

I progetti e i relativi contributi sono riassunti nella Tabella 1, sottostante.

Tabella 1. Progetti finanziati dal MUR nell'ambito del PNRR

Linee di Investimento PNRR	N. Progetti	Contributo finanziario
Investimento 1.2 - Giovani Ricercatori	8	1.349.321 €
Investimenti 1.3 - Partenariati estesi	3	10.927.600 €
CHANGES	1	54.000 €
HEAL ITALIA	1	4.400.000 €
MNESYS	1	6.473.600 €
Investimenti 1.4 - Centri Nazionali	2	4.695.375 €
NBFC	1	3.500.000 €
Sviluppo di Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia a Rna	1	1.195.375 €
Investimenti 1.5 - Ecosistemi dell'Innovazione	1	9.960.706 €
iNEST	1	9.960.706 €
Investimenti 3.1 - Infrastrutture di ricerca	2	3.194.380 €
BBMRI.IT	1	2.902.108 €
SUS-MIRRI	1	292.272 €
Totale complessivo	16	30.127.382 €

I progetti finanziati nell'ambito degli investimenti della **Missione 4 Componente 2 del PNRR** sono descritti di seguito.

Intervento 1.2 - "Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori"

Nel 2023 sono proseguiti gli 8 progetti, il cui 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, stanno proseguendo le attività dei progetti inter-ateneo finanziati nell'ambito della Missione 4, Componente 2.



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. I progetti sono dettagliati di seguito per ciascun intervento di finanziamento.

Investimento 1.3 – “Partenariati allargati a Università, centri di ricerca, imprese e finanziamento progetti di ricerca di base”

Il partenariato esteso **MNESYS “A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease”** 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.

Nell'ambito del progetto, come requisito del bando ministeriale, gli Spoke di natura pubblica devono emanare degli avvisi finalizzati alla concessione di agevolazioni a soggetti esterni al Partenariato esteso per attività di ricerca coerenti con le attività previste.

A tal fine, nel 2023 l'Università di Verona, in qualità di Spoke 7, ha attivato le procedure relative all'attivazione di un **bando a cascata** rivolto a Organismi di ricerca per il finanziamento di progetti di ricerca di tematiche inerenti a quelle dello Spoke 7 “Neuroimmunologia e Neuroinfiammazione” di MNESYS. La dotazione finanziaria è di 2.200.000€. Nello specifico, al termine del 2023, è stata approvata agli Organi di ateneo la pubblicazione di un bando a cascata di MNESYS che è stato poi emanato nel 2024.

I dettagli dei bandi sono consultabili al seguente link: www.univr.it/it/mnesys-spoke7

HEAL ITALIA “Health Extended ALliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine” è l'altro partenariato esteso a cui l'Università di Verona 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 2022 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 dell'area medica e dell'area di scienze e ingegneria.

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 all'ateneo di Verona per la partecipazione è di **€ 54.000**.

Investimento 1.4 – “Potenziamento delle strutture di ricerca e creazione di “campioni nazionali di R&S” su alcune KET”

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 2022 e ha durata di 36 mesi.

L'Università di Verona 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.

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 n. 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 2022 e ha 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.

Investimento 1.5 – “Creazione e rafforzamento di “ecosistemi dell'innovazione”, costruzione di “leader territoriali di R&S”

Proseguono le attività dell'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 2022 e ha durata fino al 31 agosto 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). 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.

L'agevolazione iniziale per l'Università di Verona era di € 7.161.910, che nel 2023 è incrementata a € 9.960.706 per subentro dell'ateneo nell'esecuzione di alcune attività progettuali ad alcuni affiliati usciti dal Consorzio.

Inoltre, è stato incrementato il contributo per la pubblicazione di bandi a cascata destinati a imprese del territorio nazionale e per la pubblicazione di bandi interni all'ateneo per il finanziamento di proposte progettuali inerenti ad INEST presentate da Giovani Ricercatori.

Anche per iNEST, nel 2023 l'ateneo, partecipando come Spoke 7, ha pubblicato due bandi a cascata per il finanziamento di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale inerenti alle tematiche dell'Ecosistema. Un bando era rivolto a imprese del Triveneto per una dotazione finanziaria di 2.000.000€, l'altro bando era rivolto a imprese del Mezzogiorno per una dotazione finanziaria di 1.175.000€.

Nel corso del 2023 si sono avviate le attività di valutazione, che si sono concluse nel 2024 con l'avvio dei progetti.

I dettagli dei bandi sono consultabili al seguente link: www.consorzioinest.it/bandi/bandi-spoke-7/

Investimento 3.1 – “Fondo per la costruzione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e di innovazione”

Il programma **Strengthening of the Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy - Strengthening BBMRI.IT**, coordinato dal CNR, ha l'obiettivo di potenziare 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, ha durata di 30 mesi.

L'iniziativa **Strengthening the MIRRI Italian Research Infrastructure for Sustainable Bioscience and Bioeconomy - SUS MIRRI.IT**, presentata e coordinata dall'ateneo di Torino, ha 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 all'Università di Verona sono pari a **€ 292.272**.



Piano Nazionale degli investimenti Complementari al PNRR

Nel 2023 si sono avviate le attività dei 2 progetti **INNOVA** e **PerfeTTO** finanziati dal Ministero della Salute nell'ambito del Programma "Ecosistema Innovativo della Salute" del **Piano Nazionale degli investimenti Complementari al PNRR**.

Il progetto **INNOVA** è 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.

Con il progetto **PerfeTTO**, l'Ateneo partecipa al Network delle strutture di Trasferimento Tecnologico italiane finanziato dal Ministero della Salute 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;
- Armonizzare procedure amministrative e legali;
- Realizzazione di attività di Business Matching/Matchmaking;
- Realizzazione di un programma di accelerazione TT mediante servizi di mentorship/consulenze a supporto delle tecnologie più promettenti;
- Costruire 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 3.5 anni.

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.

Nello specifico, l'Università di Verona, tramite il Liaison Office è coinvolta nei seguenti tasks:

- Task 4.1 (Mappatura) che ha l'obiettivo di mappare il grado di internazionalizzazione del Network e delle attività di Business matching;



- Task 4.2 (Coinvolgimento degli Stakeholders) finalizzato a definire una strategia di coinvolgimento e creazione di uno stakeholder engagement nazionale e internazionale condiviso.

Nel corso del 2023 gli enti coinvolti nel WP4 hanno effettuato un ampio scouting di documenti già esistenti cercando di individuare e selezionare le migliori pratiche internazionali nel settore life sciences. Alla luce delle informazioni raccolte e dell'analisi condotta sono state pensate ed elaborate tre macro sezioni di un elaborato, ovvero un primo capitolo che mappa lo stato dell'arte delle migliori pratiche di internazionalizzazione, un secondo capitolo che mette a fuoco punti di forza e debolezze del Network e l'ultimo capitolo che fornisce suggerimenti operativi su azioni di internazionalizzazione. Il risultato finale è il documento *"Orizzonti Globali per le Life Sciences. Guida pratica all'internazionalizzazione - Strategie e Strumenti per il Network PerfeTTO"*.

È, inoltre, stata elaborata e condivisa all'interno del Network la struttura di un database per la raccolta di informazioni utili per l'identificazione di attori chiave operanti nel settore delle scienze della vita, fra cui aziende, associazioni, fondazioni e centri di ricerca. Attualmente il database è stato popolato con circa 40 contatti selezionati a partire da conferenze ed eventi rilevanti nel settore che sarà aggiornato successivamente da tutto il Network.

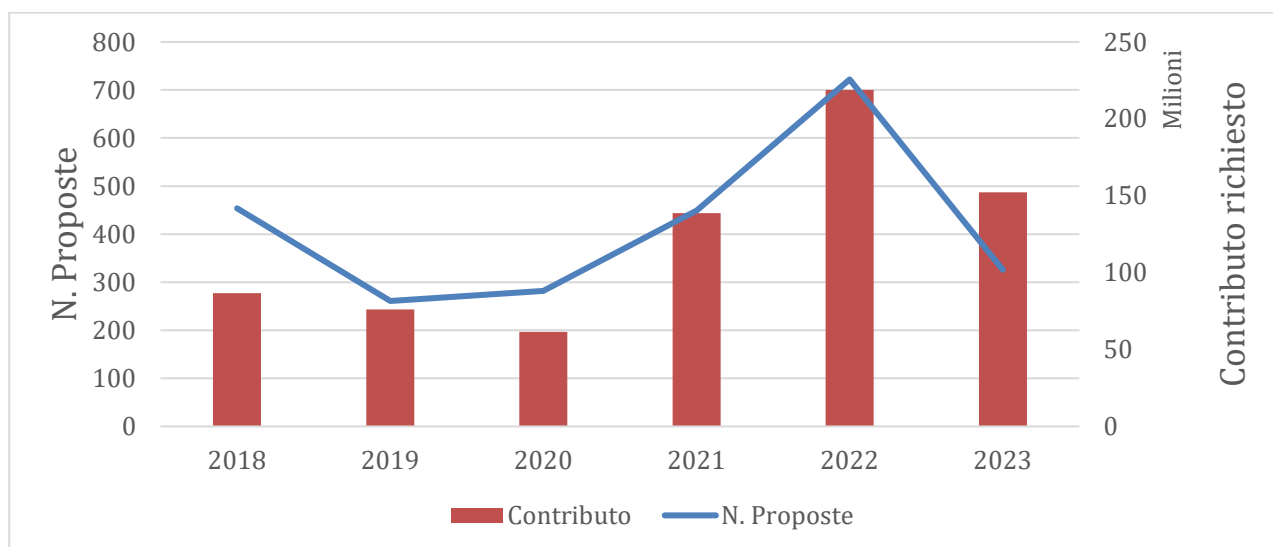
Infine, è stato creato un questionario per mappare lo stato d'internazionalizzazione di tutti i partecipanti del Network. I risultati mostrano una rappresentazione attuale dell'internazionalizzazione degli Spoke del progetto, con una descrizione dei paesi principali in cui esistono già collaborazioni e dove se ne vorrebbero instaurare di nuove in futuro; quali sono i principali eventi di Business Matching nell'ambito Life Science ai quali partecipare e quali sono le esigenze raccolte dagli Spoke, in merito ai servizi e ai finanziamenti necessari e da implementare per rendere più sostenibile l'attività di internazionalizzazione. Tale report verrà aggiornato di anno in anno per verificare l'impatto delle azioni promosse dagli Spoke sull'internazionalizzazione.

6. I FINANZIAMENTI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI: I Progetti di ricerca presentati

Premessa

Dopo l'anno straordinario del 2022 per numero di bandi e proposte presentate, il 2023 torna ai livelli del 2022, come mostra chiaramente il grafico sottostante.

Grafico: Proposte presentate e contributo richiesto (Anni 2018-2023)



6.1 Le Proposte presentate: analisi complessiva

Nota: Le seguenti tabelle analizzano la partecipazione dell'Università di Verona ai bandi con scadenza nel corso del 2023.

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 afferenza attuale 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.

Tutti i dati sono aggiornati al 15/3/2024 e, come si può vedere in tabella sottostante, a questa data il 28,2% delle proposte è ancora in attesa di valutazione.

Il maggior numero di proposte presentate a bandi con scadenza nel 2023 ha riguardato il programma quadro **Horizon Europe**, nelle sue varie linee di finanziamento.

Il 2023 è stato anche l'anno dei primi bandi del programma regionale **FSE+ 2021-27** della Regione del Veneto (approvato con decisione finale della Commissione europea C(2022)5655 del 1/8/2022). In particolare si segnala il bando FSE Assegni di ricerca 2023 (DGR n. 553 del 9 maggio 2023), con n. 30 proposte.

Nel 2023 sono stati pubblicati anche i bandi **FISA 2023** e **FIS 2** del MUR, con impianto notevolmente rivisto rispetto alle loro precedenti edizioni. Mentre per il bando FISA 2023 non è stata presentata alla fine alcuna proposta a causa delle novità introdotte, il bando FIS 2 ha visto la presentazione di n. 40 proposte (3 in più rispetto al bando precedente).

Infine, l'anno 2023 ha visto la pubblicazione dei primi **bandi a cascata** dei Centri nazionali, dei Partenariati estesi e degli Ecosistemi dell'innovazione finanziati dal PNRR. Tali bandi a cascata sono gestiti direttamente dagli Spoke di tali iniziative, in genere università e centri di ricerca, con regole che variano da bando a bando. Data la loro natura di iniziative collegate al PNRR, nei dati che seguono le proposte presentate a bandi a cascata sono classificate sotto i finanziamenti MUR.

Tabella 1: Proposte presentate e status di valutazione nei diversi programmi di finanziamento (Anno 2023)

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	N. Proposte	% Proposte in valutazione
MUR	43			3	46	93,5%
Pubblici italiani	10	24	2	31	67	14,9%
Privati italiani	7	26	1	13	47	14,9%
Horizon Europe	21	41	34	6	102	20,6%
Altri EU	5	11	14	5	35	14,3%
Internazionali	6	14	4	5	29	20,7%
N. Proposte	92	116	55	63	326	28,2%

Grafico 1: Proposte presentate nei diversi programmi di finanziamento (Anno 2023)

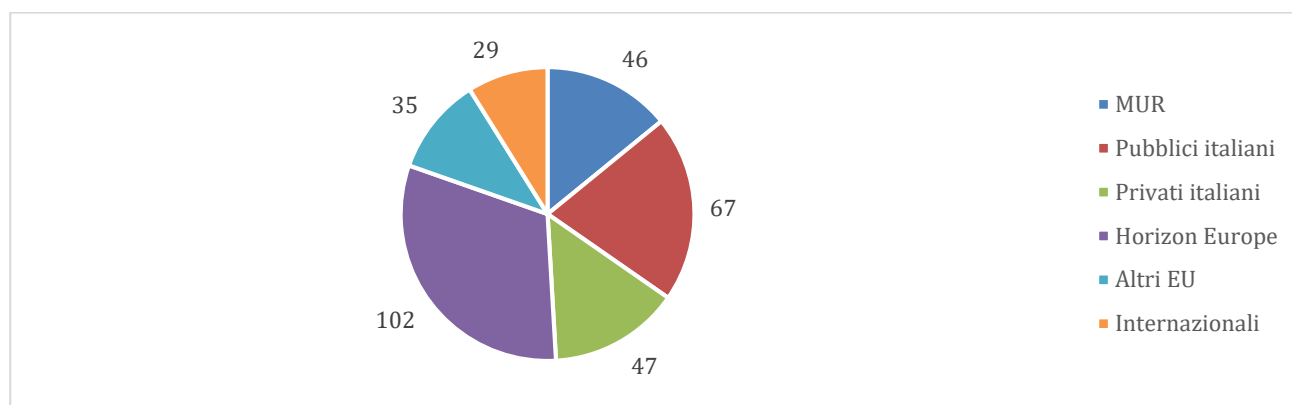


Grafico 2: Proposte presentate nei diversi programmi di finanziamento per dipartimento (Anno 2023)

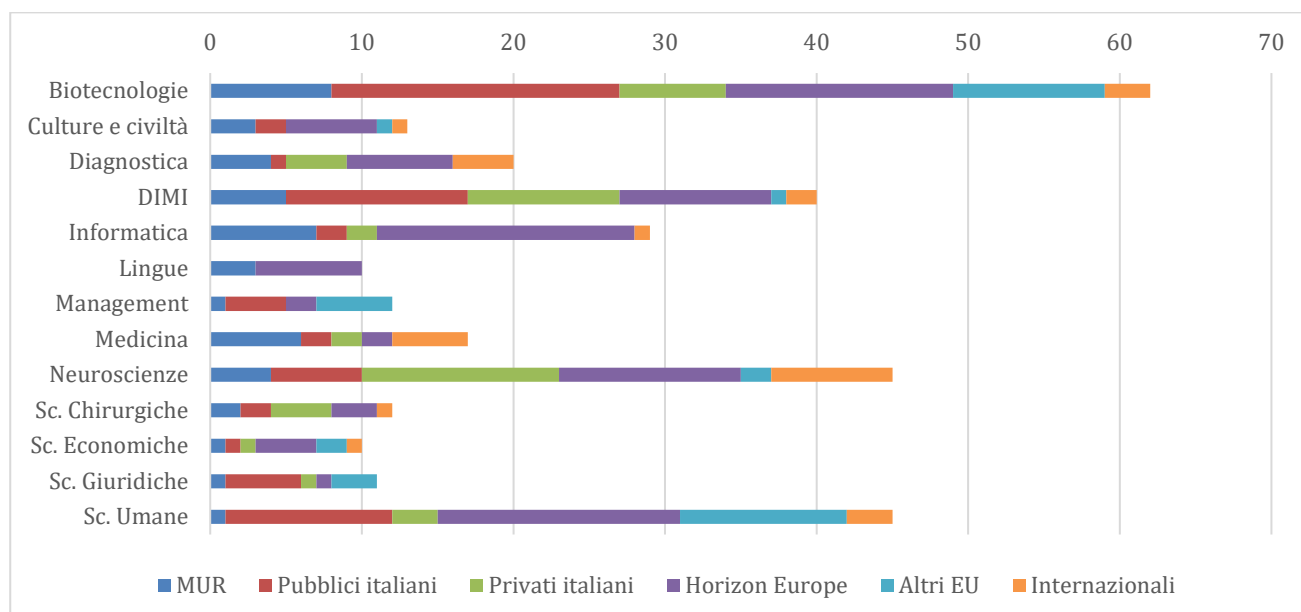
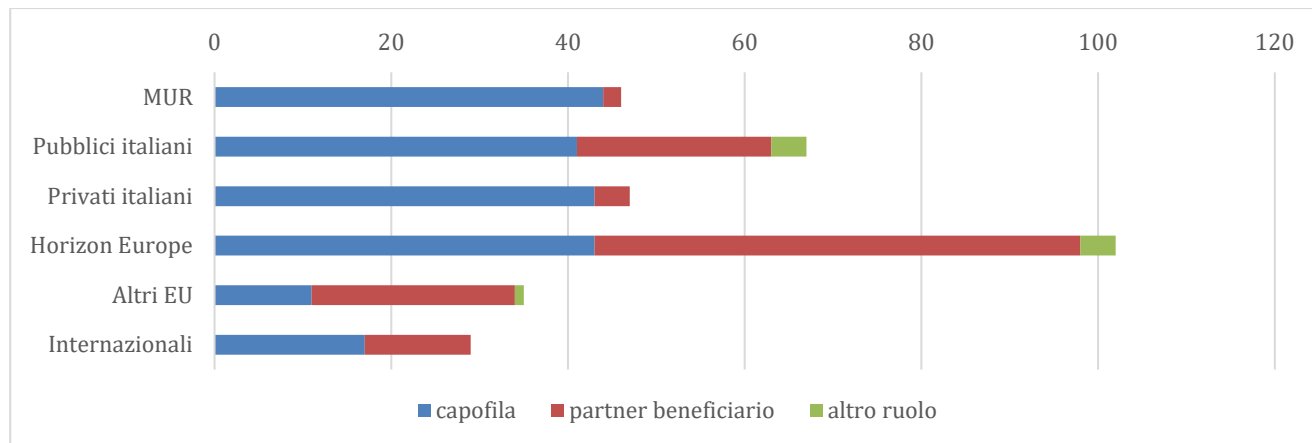


Grafico 3: Proposte presentate nei diversi programmi di finanziamento per ruolo di UNIVR (Anno 2023)


6.2 Finanziamenti MUR

Tabella 2. Progetti presentati e contributo richiesto per bandi MUR ed esito di valutazione, nel 2023

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
MUR FIS	40				40	73.756.114
MUR Bandi a cascata PNRR	3			3	6	1.328.302
Totale complessivo	43			3	46	75.084.416

Tabella 3. Progetti presentati e contributo richiesto al MUR per dipartimento, nel 2023

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotechnologie	8				8	12.750.293
Culture e civiltà	3				3	5.646.430
Diagnostica	4				4	8.284.000
DIMI	4			1	5	5.733.302
Informatica	6			1	7	8.894.407
Lingue	3				3	4.559.804
Management				1	1	80.600
Medicina	6				6	11.612.100
Neuroscienze	4				4	7.892.340
Sc. Chirurgiche	2				2	3.856.180
Sc. Economiche	1				1	2.116.280
Sc. Giuridiche	1				1	2.396.500
Sc. Umane	1				1	1.262.180
Totale complessivo	43			3	46	75.084.416



6.3 Finanziamenti pubblici italiani (diversi dal MUR)

Tabella 4. Progetti presentati e contributo richiesto a enti pubblici italiani con esito di valutazione per finanziatore / programma (Anno 2023)

Finanziatore	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
PUB IT MAECI	5	4			9	730.475
PUB IT MinSalute	2				2	154.250
PUB IT MIPAAF		1		2	3	592.634
PUB IT MISE			1	2	3	709.695
PUB IT RegVeneto	1	18	1	27	47	4.893.935
PUB IT Altro	2	1			3	71.988
Banca D'Italia		1			1	
Provincia autonoma di Bolzano	1				1	
ASI Agenzia Spaziale Italiana	1				1	71.988
Totale complessivo	10	24	2	31	67	7.152.977

Tabella 5. Progetti presentati e contributo richiesto ad enti pubblici italiani per dipartimento (Anno 2023)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotechnologie	3	8		8	19	1.690.052
Culture e civiltà		1		1	2	109.437
Diagnostica		1			1	99.488
DIMI	2	6		4	12	991.906
Informatica			1	1	2	504.726
Management		2		2	4	100.860
Medicina	1	1			2	80.000
Neuroscienze	3	2		1	6	2.905.819
Sc. Chirurgiche	1	1			2	139.900
Sc. Economiche				1	1	
Sc. Giuridiche		2		3	5	157.920
Sc. Umane			1	10	11	372.869
Totale complessivo	10	24	2	31	67	7.152.977



6.4 Finanziamenti privati italiani

Tabella 6. Progetti presentati e contributo richiesto a enti privati italiani con esito di valutazione (Anno 2023)

Finanziatore	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
PRIV IT AIRC	1	12		5	18	6.122.475
PRIV IT Cariplo			1		1	112.000
PRIV IT Caritro				1	1	100.000
PRIV IT Cariverona		5		4	9	976.860
PRIV IT Telethon	4			1	5	802.570
PRIV IT Altro	2	9		2	13	853.151
FISM-AISM		1		1	2	323.626
Roche		1			1	50.000
Sanofi S.r.l.				1	1	10.000
Unicredit Foundation		1			1	199.536
Con i bambini	2				2	
Fondazione Roche		4			4	200.000
Fondazione Guido Berlucchi		1			1	34.989
Fondazione Berlucchi		1			1	35.000
Totale complessivo	7	26	1	13	47	8.967.056

Tabella 7. Progetti presentati e contributo richiesto enti privati italiani per dipartimento (Anno 2023)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotechnologie		4		3	7	464.989
Diagnostica	1	2		1	4	473.150
DIMI	1	5		4	10	2.961.632
Informatica				2	2	156.600
Medicina		1		1	2	580.261
Neuroscienze	3	7	1	2	13	1.866.618
Sc. Chirurgiche		4			4	2.087.810
Sc. Economiche		1			1	199.536
Sc. Giuridiche		1			1	78.060
Sc. Umane	2	1			3	98.400
Totale complessivo	7	26	1	13	47	8.967.056



6.5 HORIZON EUROPE

Tabella 8. Progetti presentati e contributo richiesto per linee tematiche di Horizon Europe (Anno 2023)

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
HE CL1 Health	5	18	2	2	27	4.257.249
HE CL2 Culture			4	2	6	2.042.095
HE CL3 Security	2				2	569.750
HE CL4 Digital		2	4		6	2.000.678
HE CL5 Climate			1		1	648.588
HE CL6 Food		4	3		7	1.796.481
HE EIC		2	2		4	2.311.721
HE ERC	7	3	4		14	26.661.958
HE ERC AdG	1		1		2	1.319.338
HE ERC CoG	1	3	3		7	12.998.123
HE ERC StG	2				2	3.520.769
HE ERC SyG	3				3	8.823.728
HE MSCA	6	12	12	2	32	7.087.497
HE MSCA Exchange			1		1	18.400
HE MSCA Fellowships		12	11	2	25	4.993.596
HE MSCA Networks	6				6	2.075.501
HE Widening	1				1	205.875
HE Mission Cancer			2		2	3.675.200
Totale	21	41	34	6	102	51.257.091

Tabella 9. Progetti presentati e contributo richiesto per dipartimento (Anno 2023)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotecnologie	2	5	8		15	6.043.471
Culture e civiltà		2	3	1	6	1.080.129
Diagnostica	2	4		1	7	1.678.470
DIMI	2	7	1		10	9.859.099
Informatica	5	6	6		17	4.901.689
Lingue	3		4		7	7.449.407
Management	1		1		2	2.061.985
Medicina	1	1			2	518.875
Neuroscienze	2	6	3	1	12	5.616.979
Sc. Chirurgiche	1	1	1		3	3.753.094
Sc. Economiche		2	2		4	1.692.365
Sc. Giuridiche		1			1	235.738
Sc. Umane	2	6	5	3	16	6.365.789
Totale complessivo	21	41	34	6	102	51.257.091



6.6 Altri programmi europei ed internazionali

Tabella 10. Progetti presentati e contributo richiesto per programmi UE, Partenariati europei e Azioni COST (Anno 2023)

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
COST Action	2				2	
EU 2021-27 CERV		2	1		3	286.699
EU 2021-27 Erasmus+	2	3	8	1	14	1.021.070
EU 2021-27 EU4H				1	1	48.338
EU 2021-27 Interreg VI		1			1	0
EU 2021-27 Justice		1			1	143.294
EU 2021-27 PRIMA 2021-2027		1			1	155.833
JPI - Eranet CBE-JU			4		4	1.672.736
JPI - Eranet EJP RD				1	1	189.090
JPI - Eranet ERA4Health		1			1	239.589
JPI - Eranet Eurostars 3				1	1	47.947
JPI - Eranet SBEP				1	1	298.382
JPI - Eranet Biodiversa+	1				1	198.800
JPI - Eranet Green HERA-HUB		1	1		2	297.990
JPI - Eranet THCS		1			1	199.997
Totale complessivo	5	11	14	5	35	4.799.766

Tabella 11. Progetti presentati e contributo richiesto nei programmi UE, Partenariati europei e Azioni COST (Anno 2023)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotechnologie	2	2	5	1	10	2.373.306
Culture e civiltà			1		1	66.100
DIMI				1	1	189.090
Management		2	2	1	5	515.176
Neuroscienze		1		1	2	107.370
Sc. Economiche		2			2	439.586
Sc. Giuridiche		3			3	318.519
Sc. Umane	3	1	6	1	11	790.618
Totale complessivo	5	11	14	5	35	4.799.766

Programmi internazionali

Tabella 12. Progetti presentati e contributo richiesto per finanziatore internazionale (Anno 2023)

Programma	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
INT Alzheimer's Association			1	1	2	180.414
INT AXA			1		1	0
INT Brightfocus			1		1	277.300
INT NIH				1	1	392.058
INT NMSS				1	1	92.913
INT Altro	6	11	3	3	23	3.981.749
Totale complessivo	6	14	4	5	29	4.924.434



Tabella 13. Progetti presentati e contributo richiesto a finanziatori internazionali per dipartimento (Anno 2023)

Dipartimento	In valutazione	Val. Negativa	Val. Positiva	Finanziato	Totale Proposte	Contributo richiesto
Biotechnologie	1	1	1		3	136.480
Culture e civiltà	1				1	276.321
Diagnostica		3		1	4	617.453
DIMI	2				2	68.000
Informatica				1	1	778.439
Medicina	1	3	1		5	1.264.875
Neuroscienze		4	1	3	8	1.630.258
Sc. Chirurgiche	1				1	--
Sc. Economiche		1			1	--
Sc. Umane		2	1		3	152.608
Totale complessivo	6	14	4	5	29	4.924.434

6.7 Corsi di formazione e informazione

Nel 2023 l'Area Ricerca ha ospitato e/o organizzato in ateneo in totale 8 eventi di informazione e formazione dedicati ai finanziamenti alla ricerca nazionali ed internazionali, con il coinvolgimento di più di 246 persone.

Tabella 14. Eventi informativi e formativi organizzati nel 2023 in Ateneo

Data	Evento	Luogo Piattaforma	Relatori	Destinatari	Totale Partecipanti
19/04/2023	MSCA PF 2023 per Supervisor	Zoom	Area Ricerca	Docenti	10
10/05/2023	MSCA PF 2023 presentazione Call	Zoom	Area Ricerca	Potenziati MSCA fellow and supervisor	58
07/06/2023	MSCA PF 2023 Annotated Template	Zoom	Area Ricerca	Potenziati MSCA fellow and supervisor	33
04/07/2023	Bando FSE Assegni di ricerca 2023	Zoom	Area Ricerca	Docenti	30
14/09/2023	Corso APRE ERC	Palazzo Zorzi e Zoom	Marco Ferraro (APRE)	Docenti	23
15/09/2023	Bando FISA 2023	Zoom	Area Ricerca	Docenti	14
18/10/2023	Bando FIS 2	Zoom	Area Ricerca	Docenti	43
26/10/2023	Lumps sums in Horizon Europe	Teams	Valentina Fioroni (APRE)	Docenti, TA	35
Totale	8 eventi				246

A questi eventi, si aggiunge il **percorso formativo** tenuto da Intellera Consulting, società selezionata dal MUR per realizzare azioni di rafforzamento amministrativo e di supporto ai beneficiari attraverso Task Force, propone un programma di formazione dedicato alla progettazione europea. L'iniziativa rientra nell'ambito del PON Ricerca e Innovazione 2014/2020 (REACT-EU), come servizio complementare delle task force messe a disposizione dal MUR agli atenei italiani.



Il percorso didattico si è articolato in **5 moduli tematici** erogati online in **modalità sincrona**, e ha una durata complessiva di **17 ore**, con appuntamenti tra maggio e settembre 2023. Al percorso hanno partecipato complessivamente **141 persone**, tra personale docente e di ricerca e personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo

Tabella 15. Percorso formativo di Intellera Consulting

Modulo	Data	Docente
Fondi europei e programmazione 2021/2027	22/5/2023, h 10:00 – 12:00	Tommaso Foglia
Panoramica delle opportunità di finanziamento	5/6/2023, h 10:00 – 13:00	Tommaso Foglia
Tecniche e metodi per la redazione dei progetti –1^ modulo	19/6/2023, h 10:00 – 13:00	Tommaso Foglia
Tecniche e metodi per la redazione dei progetti –2^ modulo	03/7/2023, h 10:00 – 13:00	Tommaso Foglia
Budgeting e regole di rendicontazione	17/7/2023, h 10:00 – 13:00	Federico Porcedda
Il partenariato e la comunicazione nei progetti europei	18/9/2023, h 15:00 – 18:00	Veronica Rocco

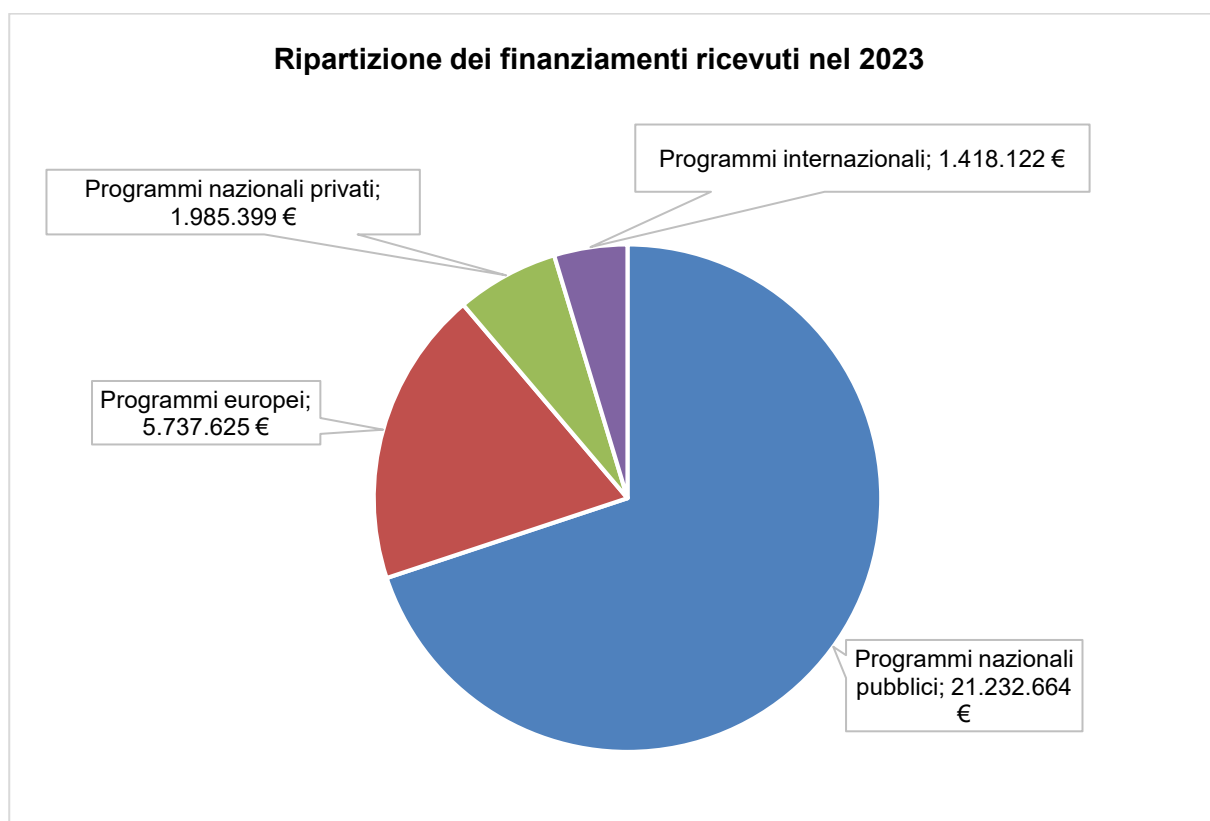
7. I FINANZIAMENTI DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI: I Progetti di ricerca finanziati

7.1 Le proposte finanziate: analisi complessiva

Nell'anno 2023, sono stati finanziati all'Ateneo di Verona **n. 264 progetti di ricerca** per un contributo complessivo pari a **€ 30.373.810**.

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 2023



Rispetto al 2021 e al 2022, in cui erano stati finanziati n. 52 e n.95 progetti, rispettivamente, nel 2023 si è registrato un notevole incremento nel numero dei progetti finanziati dovuto principalmente alla forte partecipazione dell'ateneo ai bandi ministeriali del 2022.

Il numero dei progetti finanziati e il finanziamento totale per ciascun programma di finanziamento sono rappresentati nella Tabella 1.



Tabella 1. Numero di progetti finanziati e il contributo ricevuto per programmi di finanziamento nell'anno 2023.

Programmi di finanziamento	Nr Progetti	Contributo finanziario
Programmi nazionali pubblici	227	21.232.664 €
MUR	194	17.404.849 €
Regione Veneto	24	1.237.012 €
Dipartimento per le Politiche Giovanili e il Servizio Civile		
Universale	1	1.000 €
Ministero della Salute	2	732.225 €
MIPAAF	2	390.729 €
MISE	4	1.466.849 €
Programmi europei	17	5.737.625 €
Horizon Europe	9	3.771.328 €
Circular Bio-based Europe Joint Undertaking	1	332.600 €
COST Action	1	497.281 €
Erasmus Plus	1	74.300 €
European Joint Programme on Rare Diseases	1	189.090 €
Eurostars 3	1	47.947 €
Life	1	324.739 €
Sustainable Blue Economy Partnership	1	298.382 €
Clean Energy Transition Partnership	1	201.957 €
Programmi nazionali privati	12	1.985.399 €
Fondazione AIRC	5	1.299.449 €
Fondazione Cariverona	4	526.600 €
Fondazione Caritro	1	100.000 €
Fondazione Telethon	1	49.350 €
Sanofi srl	1	10.000 €
Programmi internazionali	8	1.418.122 €
AFOSR - Air Force Office of Scientific Research	1	778.439 €
Bayer	1	9.112 €
ESCMID	1	20.000 €
GEPCI	1	60.000 €
Jérôme Lejeune Foundation Research	1	50.000 €
National MS Society	1	92.913 €
NIH	1	392.058 €
Progressive MS Alliance	1	15.600 €
Totale complessivo	264	30.373.810 €

7.2 Finanziamenti nazionali pubblici

I finanziamenti nazionali pubblici ottenuti nel 2023 sono pari a € 21.232.664. 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 € 17.404.849, soprattutto nell'ambito dei bandi PRIN 2022 e PRIN PNRR, i cui finanziamenti rientrano nel Piano di Resilienza e Ripresa Nazionale (PNRR).



Tabella 2. Progetti finanziati nei programmi pubblici nazionali

Programmi Nazionali Pubblici	Nr Progetti	Contributo finanziario
MUR	194	17.404.849 €
PRIN 2022	140	11.018.610 €
PRIN PNRR	52	4.782.218 €
FIS 2021	2	1.604.021 €
Regione Veneto	24	1.213.318 €
DGR 553/2023 - Assegni di Ricerca	13	987.612 €
DGR 1522/2022 - P.A.R.I.	6	176.300 €
DGR 69/2023 - Insieme	4	51.600 €
DGR 729/2023 - Giovani energie	1	21.500 €
Dipartimento per le Politiche Giovanili e il Servizio Civile Universale	1	1.000 €
Ministero della Salute - PNC	2	732.225 €
MIPAAF	2	390.729 €
MISE	4	1.466.849 €
Totale complessivo	227	21.208.970 €

7.3 Finanziamenti MUR

Nell'ambito del bando **PRIN 2022**, sono stati finanziati n.140 progetti, di cui 55 in qualità di ente capofila. I progetti, la cui distribuzione nei dipartimenti è illustrata nella Tabella 4, sono stati avviati nell'autunno del 2023 e avranno durata di 2 anni.

Tabella 3. Progetti **PRIN 2022** finanziati e distribuzione nei Dipartimenti

PRIN 2022	Capofila	Unità locale	Totale complessivo
Biotechnologie	9	16	25
Culture e civiltà	9	12	21
Diagnostica e Sanità Pubblica	3	2	5
Informatica	3	5	8
Ingegneria per la medicina di innovazione	4	3	7
Lingue e Letterature Straniere	3	4	7
Management	2	3	5
Medicina	6	4	10
Neuroscienze, Biomedicina e Movimento	6	15	21
Scienze Economiche	2	3	5
Scienze Giuridiche	1	6	7
Scienze Umane	2	10	12
Scienze Chirurgiche, Odontostomatologiche e Materno-infantili	5	2	7
Totale complessivo	55	85	140



Nell'ambito del bando **PRIN 2022 PNRR**, sono stati finanziati 52 progetti di ricerca, a cui UNIVR partecipa come ente capofila per 22 di questi e come unità locale per i restanti. I progetti, la cui distribuzione nei dipartimenti è illustrata nella Tabella 5, sono avviati il 29/11/2023 e avranno durata di 2 anni.

Tabella 4. Progetti **PRIN 2022 PNRR** finanziati e distribuzione nei Dipartimenti

PRIN 2022 PNRR	Capofila	Unità locale	Totale complessivo
Biotechnologie	8	7	15
Culture e civiltà		3	3
Diagnostica e Sanità Pubblica	1	2	3
Informatica	2	2	4
Ingegneria per la medicina di innovazione	2		2
Lingue e Letterature Straniere	1	2	3
Management		3	3
Medicina	1	3	4
Neuroscienze, Biomedicina e Movimento	1		1
Scienze Economiche	2	3	5
Scienze Giuridiche	1		1
Scienze Umane	3	5	8
Totale complessivo	22	30	52

Nel 2023 il **MUR**, nell'ambito del bando FIS 2021, volto al finanziamento di progetti di ricerca fondamentale di elevato contenuto scientifico a ricercatori di notevole profilo scientifico, ha finanziato il progetto LAVIE "*Large views of small phenomena: decompositions, localizations and representation type*" della Prof.ssa Lidia Angeleri del Dipartimento di Informatica per un importo di € 1.008.226,73 e il progetto PRICE "*A New Paradigm for High Frequency Finance*" del Prof. Roberto Renò del Dipartimento di Economia per un importo di € 595.794,00. Questi progetti hanno durata di 5 anni e avranno inizio non appena il Decreto di finanziamento sarà pubblicato dal MUR.

7.4 Finanziamenti regionali

Nel 2023, l'ateneo di Verona ha ricevuto finanziamenti da parte della Regione Veneto per un totale di 1.237.012 €. Il contributo più rilevante si è ricevuto nell'ambito della DGR 553/2023 – Assegni di ricerca, per cui sono stati finanziati n.12 progetti a cui l'università partecipa come ente proponente e n.1 progetto a cui partecipa come partner e di cui l'Università di Padova è soggetto proponente. I progetti sono avviati il 15 febbraio 2024 e avranno durata di 18 mesi.

In totale, gli assegni di ricerca attivati fino ad ora dall'Università di Verona in virtù dei finanziamenti ottenuti nel bando sono stati n. 22.

La tabella sottostante riporta il numero di progetti finanziati suddivisi per tipologia con il contributo relativo.



Tabella 5. Progetti FSE - Assegni di Ricerca finanziati

Tipologia di progetti	N. progetti finanziati	Importo totale finanziato
Progetti inter-ateneo	2	€ 81.120
Progetti intra-ateneo	4	€ 484.544
Progetti interregionali	4	€ 214.566
Progetti transnazionali	3	€ 207.382
Totale complessivo	13	€ 987.612

Ulteriori finanziamenti derivano dalla partecipazione al bando nell'ambito DGR 1522/2022 - P.A.R.I., per cui sono stati finanziati 6 progetti che prevedono l'attivazione di Borse di ricerca per un contributo totale di 176.300 €.

7.5 Finanziamenti europei

In ambito europeo, nel 2023 all'ateneo sono stati finanziati **n. 17 progetti di ricerca** per un totale di **€ 5.737.625 €**. Nella Tabella 7 è riportata la ripartizione dei progetti finanziati nell'ambito dei programmi europei.

Tabella 6. Progetti finanziati nell'ambito dei programmi europei

Programmi europei	N. Progetti	Contributo finanziario
Horizon Europe	9	3.771.328 €
Cluster 1 - Health	2	607.500 €
Cluster 2 - Culture	2	482.120 €
ERC - Starting grant	1	1.500.000 €
EIC - Transition	1	455.000 €
MSCA Postdoctoral Fellowships	3	726.708 €
COST Action	1	37497.281 €
Life	1	324.739 €
Erasmus Plus	1	74.300 €
Circular Bio-based Europe Joint Undertaking	1	332.600 €
European Joint Programme on Rare Diseases	1	189.090 €
Eurostars 3	1	47.947 €
Sustainable Blue Economy Partnership	1	298.382 €
Clean Energy Transition Partnership	1	201.957 €
Totale complessivo	17	5.737.625 €

La maggior parte del contributo è relativa a 9 progetti che sono stati finanziati dal programma **Horizon Europe** per un totale di **€ 3.771.328**, tra cui:

- n. 1 progetto ERC Starting Grant della Dott. Elena Gaburro del Dipartimento di Informatica;
- n. 1 progetto EIC Transition, a cui Univr partecipa come ente capofila, è finanziato al Prof. Riccardo Muradore del Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione;



- n. 3 progetti Marie-curie Postdoctoral fellowships;
- n. 2 progetti collaborativi, a cui UNIVR partecipa come partner beneficiario, sono finanziati nell'ambito del Cluster I alla Prof.ssa Evelina Tacconelli del Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica e alla Prof.ssa Roberta Magliozzi del Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento;
- n. 2 progetti collaborativi, a cui Univr partecipa come partner beneficiario, sono finanziati nell'ambito del Cluster II alla Prof.ssa Paola Dusi e alla Prof.ssa Marta Milani del Dipartimento di Scienze Umane.

L'ateneo ha ricevuto anche **altri finanziamenti europei** per un totale di **€ 1.966.297** per i seguenti progetti, di cui il progetto ENEOLI finanziato da COST Action, a cui UNIVR partecipa come ente coordinatore e grant holder e di cui il Prof. Giovanni Tallarico del Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere è referente scientifico. I programmi europei per cui l'ateneo ha ricevuto un finanziamento sono elencati nella Tabella 7.

7.6 Rendicontazioni effettuate

Nel 2023 l'Unità Operativa Rendicontazione della Ricerca si è occupata della presentazione di n. 64 rendiconti finanziari. La Tabella 8 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.

Nell'attività di predisposizione dei documenti per la rendicontazione dei progetti europei, nel 2023 l'Università di Verona ha potuto ancora usufruire del coadiuvo della società esterna ENDEVO ADVISORY FIRM, che era incaricata già nel 2022.

Tabella 7. Rendicontazioni presentate nel 2023

Programmi di finanziamento	N. Rendicontazioni	Costi totali rendicontati	Contributo UO Rendicontazione
Programmi europei	33	3.424.436 €	
BBI - JTI	1	29.911 €	Esecuzione completa
EDCTP 2	1	21.199 €	Esecuzione completa
Erasmus Plus	5	197.245 €	Esecuzione completa
Horizon 2020	18	2.491.799 €	Esecuzione completa
IHI2	1	180.097 €	Esecuzione completa
Justice	1	151.112 €	Esecuzione completa
Life	1	223.106 €	Esecuzione completa
PRIMA	1	24.118 €	Esecuzione completa
UIA - Urban Initiative			
Actions	4	105.850 €	Esecuzione completa
Programmi Internazionali	1	60.993 €	
AFM Telethon	1	60.993 €	Esecuzione completa
Programmi nazionali privati	8	841.546 €	
Fondazione AIRC	5	628.595 €	Esecuzione completa
Fondazione Cariplo	1	71.999 €	Esecuzione completa
Fondazione Telethon	1	46.980 €	Esecuzione completa
Intesa San Paolo	1	93.972 €	Esecuzione completa



Programmi nazionali pubblici	22	3.768.777 €	
PRIN 2017	22	3.768.777 €	Supporto ai Dipartimenti
Totale complessivo	64	8.095.752 €	

In aggiunta delle suddette rendicontazioni, l'UO Rendicontazione si è occupata della gestione e della rendicontazione dei progetti intra-ateneo iNEST, MENSYS, il Centro Nazionale NBFC, il Centro Nazionale Sviluppo di Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia a Rna e HEAL ITALIA finanziati nell'ambito del PNRR (vedere paragrafo 5). Per poter raggiungere i target progettuali e rispettare quanto richiesto dal MUR nelle linee guida ministeriali, l'attività di rendicontazione è stata continua, con l'inserimento mensile dei costi e di ulteriore documentazione richiesta sul portale di gestione At Work. Questo ha permesso di rendicontare un importo pari a € 4.396.697,07.