

ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**RELAZIONE SUI RISULTATI  
DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA, FORMAZIONE  
E TERZA MISSIONE / IMPATTO SOCIALE**

**(Allegato al Conto Consuntivo 2023)**

Documento redatto ai sensi dell'Art. 3 *quater*  
"Pubblicità delle attività di ricerca delle università" della Legge n. 1/2009

*Aprile 2024*

# INDICE

<u>1. L'ASSETTO ORGANIZZATIVO</u> .....	
<u>2. LA RICERCA E I FINANZIAMENTI COMPETITIVI</u> .....	
<u>2.1. Sviluppo della ricerca e Networking</u> .....	
<u>2.2. Finanziamenti di Ateneo</u> .....	
<u>2.3. Finanziamenti regionali e locali</u> .....	
<u>2.4. Finanziamenti nazionali</u> .....	
<u>2.5. Finanziamenti europei</u> .....	
<u>2.6. Accordi e partnership strategiche</u> .....	
<u>3. IL DOTTORATO DI RICERCA</u> .....	
<u>4. TERZA MISSIONE / IMPATTO SOCIALE</u> .....	
<u>4.1. Rapporti con le imprese</u> .....	
<u>4.2. Placement e tirocini</u> .....	
<u>4.3. Tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale</u> .....	
<u>4.4. Supporto all'imprenditorialità</u> .....	
<u>4.5. Coordinamento fundraising e sponsorizzazioni</u> .....	
<u>4.6. Iniziative di Local e Global Engagement</u> .....	
<u>4.7. Servizio giuridico</u> .....	
<u>4.8. Centri interdipartimentali di ricerca industriale – CIRI</u>	
<u>4.9. Progetto Presidio spazi CIRI e sviluppo dei tecnopoli</u> .....	
<u>4.10. Progetto Alumni</u> .....	
<u>4.11. Partecipazione a enti per la ricerca e l'innovazione</u> .....	
<u>4.12. Alta formazione, formazione permanente e formazione co-progettata</u> .....	
<u>5. RANKING E VALUTAZIONE DELLA RICERCA.</u> .....	
<u>5.1. Ranking nazionali e internazionali</u> .....	
<u>5.2. Valutazione della ricerca e della terza missione</u> .....	

## **1. L'ASSETTO ORGANIZZATIVO**

Le funzioni relative alla ricerca scientifica, alle attività didattiche e formative e alla Terza Missione sono implementate nei 31 Dipartimenti dell'Ateneo. L'elenco riporta l'articolazione dei Dipartimenti, attivati in applicazione della Legge 240/2010.

### **Area Scientifica**

- Chimica "Giacomo Ciamician"
- Chimica industriale "Toso Montanari"
- Farmacia e Biotecnologie
- Fisica e Astronomia "Augusto Righi"
- Matematica
- Scienze biologiche, geologiche e ambientali
- Scienze per la Qualità della Vita

### **Area Tecnologica**

- Architettura
- Informatica - Scienza e Ingegneria
- Ingegneria civile, chimica, ambientale e dei materiali
- Ingegneria dell'Energia elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi"
- Ingegneria industriale
- Scienze e Tecnologie agro-alimentari

### **Area Medica**

- Scienze biomediche e neuromotorie
- Scienze mediche e chirurgiche
- Scienze mediche veterinarie

### **Area Umanistica**

- Delle Arti
- Filologia classica e Italianistica
- Filosofia e Comunicazione
- Lingue, Letterature e Culture moderne
- Psicologia "Renzo Canestrari"
- Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin"
- Storia Culture Civiltà
- Beni culturali
- Interpretazione e Traduzione

### **Area Sociale**

- Scienze aziendali
- Scienze economiche
- Scienze giuridiche
- Scienze politiche e sociali
- Scienze statistiche "Paolo Fortunati"
- Sociologia e Diritto dell'Economia

L'Università di Bologna può inoltre contare su sette strutture dedicate alla ricerca industriale e al trasferimento tecnologico (Centri Interdipartimentali di Ricerca Industriale – CIRI). I CIRI, che sono stati creati nell'ambito degli accordi con la Regione Emilia-Romagna sulla rete regionale di infrastrutture per la ricerca e l'innovazione e sul progetto Tecnopoli, operano su specifiche tematiche individuate in accordo con la Regione per valorizzare la ricerca, la relazione con l'industria e il trasferimento di conoscenza e tecnologia e sono elencati di seguito:

- CIRI Aerospaziale
- CIRI Agroalimentare
- CIRI Edilizia e Costruzioni
- CIRI Fonti Rinnovabili, Ambiente, Mare ed Energia
- CIRI ICT
- CIRI Meccanica Avanzata e Materiali
- CIRI Scienze della Vita e Tecnologie per la Salute

Insieme a Dipartimenti e CIRI, costituiscono l'asse culturale dell'Università di Bologna, espressione della sua ricca vocazione nei campi della ricerca e della didattica, numerosi altri Centri che coniugano ricerca scientifica di alto livello e formazione didattica qualificante e specializzata:

- Azienda Agraria
- Centro di Ricerca e Formazione sul Settore pubblico CRIFSP: Scuola di specializzazione in Studi sull'Amministrazione pubblica SPISA, Scuola Superiore di Politiche per la Salute SSPS, Scuola Superiore di Studi Giuridici, Scuola di Specializzazione per le Professioni Legali "Enrico Redenti", Scuola Europea di Alti Studi Tributari (SEAST)
- Centro di Ricerca sui Sistemi elettronici per l'Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni "Ercole De Castro" - ARCES
- Centro di Studi avanzati sul Turismo - CAST
- Centro di Ricerca Interdipartimentale Alma Mater Research Institute For Human-Centered Artificial Intelligence (Alma Human AI)
- Centro di Ricerca Interdipartimentale Alma Mater Research Institute on Global Challenges and Climate Change (Alma Climate)
- Centro interdipartimentale per le Scienze ambientali - CIRSA
- Centro di Ricerca Biomedica Applicata - CRBA
- Centro Internazionale di Studi Umanistici "Umberto Eco"
- Centro Interdipartimentale Alma Mater Institute on Healthy Planet
- Centro Laboratori didattica chimica - CILDIC

Per permettere la diffusione dell'offerta formativa e l'attivazione di una stabile attività di ricerca sul territorio, l'Università di Bologna ha adottato una struttura Multicampus:

- Campus Cesena
- Campus Forlì
- Campus Ravenna
- Campus Rimini
- Centro Studi Superiori della Repubblica Argentina dell'Università di Bologna

Per quanto riguarda la composizione interna del corpo docente impegnato nella ricerca, rispetto al ruolo istituzionale, a dicembre 2023 l'organico era composto da 831 professoresse e professori di I Fascia, 1438 professoresse e professori di II Fascia e 853 ricercatrici e ricercatori.

## 2. LA RICERCA E I FINANZIAMENTI COMPETITIVI

L'Area Ricerca (ARIC) presidia i processi connessi alla ricerca istituzionale e cura le attività legate ai finanziamenti per la ricerca, promuovendo le opportunità di accesso ai programmi competitivi per la ricerca e l'innovazione, con riferimento ai finanziamenti di Ateneo e ai livelli regionale, nazionale, europeo e internazionale. Nel 2023, si conferma la capacità dell'Ateneo di attrarre finanziamenti competitivi: gli incassi registrati dall'Ateneo da soggetti pubblici e privati per le attività di ricerca competitiva ammontano infatti a € 185.991.471.

Le azioni descritte e i risultati raggiunti fanno riferimento ai seguenti punti:

- Sviluppo della ricerca e networking;
- Finanziamenti di Ateneo;
- Finanziamenti regionali e locali;
- Finanziamenti nazionali;
- Finanziamenti europei;
- Accordi e partnership strategiche.

### 2.1. Sviluppo della ricerca e Networking

L'Alma Mater ha istituito i "Gruppi Tematici di Ateneo" (GTA), un *pool* di professori e ricercatori con esperienza pluriennale in progettazione europea e conoscenza approfondita delle dinamiche dei finanziamenti e dei network tematici. Questi Gruppi sono stati pensati come uno strumento strategico per rafforzare la qualità della ricerca, promuovere la ricerca interdisciplinare e supportare ed estendere la partecipazione a bandi competitivi. Hanno lo scopo di essere a supporto del Magnifico Rettore, del Prorettore per la Ricerca e dei Delegati nella definizione delle linee d'indirizzo di promozione dell'accesso ai finanziamenti competitivi e nell'implementazione delle relative azioni.

Nel 2022 i Gruppi Tematici sono stati revisionati, nella struttura e nella composizione, per adeguarli alla nuova programmazione 2021-2027 del Programma quadro europeo di ricerca e innovazione.

Attualmente sono sei e sono articolati sulla base dei cluster del pillar II 'Global Challenges and European Industrial Competitiveness' del programma quadro Horizon Europe:

- GTA Health;
- GTA Social Sciences and Humanities;
- GTA Civil Security for Society;
- GTA Digital, Industry and Space;
- GTA Climate, Energy and Mobility;
- GTA Bioeconomy.

L'Area Ricerca promuove e coordina le attività di direzione strategico-tematica di questi Gruppi.

Sono 76 i network e le iniziative a carattere tematico a cui partecipa l'Ateneo, rispetto ai quali ARIC ha coordinato la partecipazione e presidiato le attività, di cui 4 sono nuove adesioni del 2023:

- Iniziative nazionali: Cluster Tecnologici Nazionali (Cluster Agrifood Nazionale CLAN, Cluster Tecnologico Nazionale BIG, Cluster italiano Bioeconomia Circolare SPRING, Cluster Fabbrica Intelligente, Cluster tecnologico Italiano Energia, Cluster Trasporti Italia 2020, Cluster Tecnologico Nazionale per le tecnologie sulle Smart Communities, Cluster Tecnologico Nazionale per il Patrimonio Culturale TICHE,

Associazione Big Data, Fondazione CMCC, SIMUL (nodo italiano di CECAM), APRE, ACARE Italia, HL7 Italia, ICESP Piattaforma italiana degli attori per l'economia circolare.

- Iniziative, associazioni e network a livello europeo e internazionale: ECTP AISBL (European Construction Technology Platform), ETP4HPC (High Performance Computing), A.SPIRE (Sustainable Process Industry through Resource and Energy Efficiency), AENEAS, 6G Infrastructure Association, euRobotics AISBL, EGVIafor2Zero (European Green Vehicles Initiative Association), CBE JU (Circular Bio-Based Europe Joint Undertaking), DAIRO (Data, AI and Robotics, ex BDVA-Big Data Value Association), INSIDE (ex ARTEMIS Association); European Innovation Partnerships (EIP): Active and Healthy Ageing, Agriculture Productivity and Sustainability, Raw Materials, Smart Cities and Communities, Water Challenges; AAL (Ambient Assisted Living), Cultural Heritage, FACCE (Agriculture, Food Security and Climate Change), HDHL (a Healthy Diet for a Healthy Life), JPND (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research), Ocean, UERA Urban Europe, Water for all, ADRA AI Data and Robotics Association, ALICE Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe, BEPA Batteries European Partnership Association, BIC Biobased Industries Consortium, CECAM Centre Européen de Calcul Atomique et Moléculaire, CO2 Value Europe, EAI European Astrobiology Institute, CREAN Children's Rights European Academic Network, EASSH European Alliance for SSH, EBU European Bioeconomy University, ECRA European Climate Research Alliance, ECSO European Cyber Security Organisation, EERA European Energy Research Alliance, EERA Joint Programme Bioenergy, EERA Joint Programme Carbon Capture and storage, EERA Joint Programme on the Economic, Environmental and Social Impacts of Energy Policies and Technologies, EERA Joint Programme Energy Storage, EERA Joint Programme Hydropower, EERA Joint Programme Smart Cities, EERA Joint Programme Fuel Cells and Hydrogen, EERA Joint Programme Advanced Materials and Processes for Energy Applications, EERA Joint Programme Digitalisation for Energy, EFFRA European Factories of the Future Research Association, EHTEL European Health Telematics Association, EMMC European Materials Characterisation Council, EOSC European Open Science Cloud Association, EPSO European Plant Science Organisation, ESPP European Sustainable Phosphorus Platform, ESSI European School of Social Innovation, ETP European Technology Platform "Food for Life", ETPN European Technology Platform for Nanomedicine, ETSI European Telecommunication Standard Institute, EUBP European Bioplastics, EUFIC European Food Information Council, EU-SAGE European Sustainable Agriculture through Genome Editing, EUROMARINE European Marine Research Network, FABRE TP Farm Animal Breeding & Reproduction Technology Platform, FEMISE Forum Euroméditerranéen des Instituts de Sciences Économiques, FOODforce, GAIA-X European Association for Data and Cloud, GRASFI Global Research Alliance for Sustainable Finance and Investment, HEALTHGRAIN Forum, HER Hydrogen Europe Research, IAF International Astronautical Federation, MoniQa Global Food Safety Network, Microbiome Support Association, NEREUS Network of European Regions Using Space Technologies, OENOVITI International, PEGASUS Partnership of a European Group of Aeronautics and Space Universities, RISC-V International Association, TMO Time Machine Organization, Water Europe.
- Joint Research Unit correlate a infrastrutture europee: JRU Metrofood, JRU IBISBA, JRU EPTRI, ERGA-IT, JRU FNH, JRU LW-ITA, JRU OPERAS-IT, JRU PHEN-ITALY, EUROCOHORT-Guide.

L'Ateneo è inoltre coinvolto in network finalizzati alla promozione della ricerca e innovazione, nonché alla condivisione di buone pratiche nell'esercizio delle funzioni di supporto alla ricerca, sia a livello nazionale (Gruppo di lavoro ricerca del CODAU, rete APRE, tavoli di lavoro promossi da ART-ER) sia a livello europeo (ad es. The Guild of Research Intensive Universities, European University Association, Coimbra Group, Science Business, EARMA - European Association of Research Managers and Administrators).

Attraverso Una Europa, l'alleanza strategica di università europee, dal 2020 l'Ateneo si è impegnato nel progetto Una.Resin, finalizzato all'elaborazione di strategie congiunte di ricerca e innovazione, condivisione di infrastrutture, risorse e rafforzamento del capitale umano. Con circa 2 milioni di euro di finanziamento europeo complessivo, in 3 anni, le azioni pilota permetteranno di testare modelli innovativi di collaborazione transnazionale e interdisciplinare, contribuendo alla costruzione di un ecosistema comune di ricerca e innovazione, aperto e inclusivo. L'Ateneo, attraverso ARIC, coordina il workpackage 2 «Research Infrastructures and Resources».

Nel corso del 2023 le attività sono state focalizzate sull'elaborazione di una strategia e di un piano di azione per la condivisione di infrastrutture di ricerca e risorse tra le università di Una Europa. Si è inoltre contribuito allo sviluppo della strategia per la ricerca e l'innovazione (WP1) e alla elaborazione di raccomandazioni per lo sviluppo del capitale umano (WP3). Questi documenti strategici e i relativi piani di azione sono stati approvati dagli organi decisionali dell'Alleanza e presentati alla Commissione Europea nei tempi prestabiliti. Inoltre, sono state implementate le azioni pilota del WP2 volte a sviluppare strumenti comuni e sperimentare formati concreti e scalabili per la condivisione di infrastrutture. In particolare, sono state realizzate e valutate due azioni pilota: (1) l'elaborazione di un Blueprint per la creazione di un catalogo comune di infrastrutture di ricerca; (2) la sperimentazione di un formato di matchmaking tra rappresentanti di infrastrutture di ricerca nell'ambito di due casi studio (Musei e collezioni digitali; Genomica). Sono inoltre proseguite le attività dei singoli cluster di cui Unibo fa parte e che, oltre a promuovere lo scambio di buone pratiche (ad esempio attraverso webinar), hanno contribuito alla realizzazione di azioni pilota che hanno portato allo sviluppo di strumenti comuni, quali ad esempio un toolkit su Citizen Science e la realizzazione di un MOOC su Team Science. Infine, sono state realizzate attività di disseminazione dei risultati del progetto, a livello europeo, nazionale e locale.

## **2.2. Finanziamenti di Ateneo**

L'Ateneo promuove bandi di finanziamenti allo scopo di perseguire molteplici obiettivi, tra i quali quelli di promuovere la ricerca di base e le ricadute sociali della ricerca, sostenere la manutenzione del parco attrezzature per la ricerca scientifica nel Multicampus, nonché lo sviluppo strategico dei dipartimenti.

Questi finanziamenti sono seguiti dall'Area Ricerca, in attuazione delle priorità programmatiche individuate dagli Organi Accademici. Si occupa in particolare della definizione tecnica delle iniziative promosse, della predisposizione del bando di selezione e garantisce il supporto necessario sul piano amministrativo ai gruppi di ricerca e alle strutture nella fase di pre- e post-award. I progetti finanziati vengono gestiti presso le Strutture di Ateneo.

Nel 2023, l'Ateneo ha promosso le seguenti iniziative:

- **Alma CaReS** - Cambiamenti climatici, Resilienza, Sostenibilità: l'iniziativa nasce per rispondere alla situazione di emergenza climatica che ha colpito pesantemente l'Emilia Romagna nel mese di maggio 2023, provocando enormi danni sul piano ambientale, economico e sociale. L'obiettivo dell'avviso di Ateneo 'Alma CaReS' è promuovere progetti di natura interdisciplinare o multidisciplinare: a) in grado di affrontare il tema della resilienza del territorio e dei cittadini ai cambiamenti climatici, con particolare riferimento alle problematiche sollevate da eventi catastrofici, valutando nell'ambito di un approccio interdisciplinare o multidisciplinare lo specifico focus da proporre (esempio: scientifico, tecnologico, socio economico, culturale, sanitario); b) caratterizzati da un impatto sociale significativo su persone e ambiente. Il budget messo a disposizione per l'iniziativa 'Alma CaReS' 2023 è pari a circa 417.000 euro, e deriva dalla campagna 5x1000 esercizio 2021.

- **Alma Scavi:** con un contributo complessivo di 300.000€, l'iniziativa è finalizzata al sostegno delle attività di ricerca archeologica sul campo, in Italia o all'estero, in fase di avvio o di mantenimento. Sono stati finanziati 37 progetti.
- **Alma attrezzature 2023:** si tratta di un'iniziativa destinata a sostenere la manutenzione e il rinnovo del parco attrezzature per la ricerca scientifica nel Multicampus, nonché a contribuire a censire il parco strumentazioni di Ateneo, in un'ottica di condivisione, e al fine di valutare la creazione di piattaforme di strumentazioni condivise. Complessivamente sono state finanziate n. 59 richieste di contributo per un totale di 450.000 euro.

### **Budget Integrato per la Ricerca**

A partire dal 2023 il Budget Integrato per la Ricerca (BIR) è confluito nel Budget Unico Dipartimentale (BUD), unitamente al Budget Integrato della Didattica e al Budget di Funzionamento. Il BIR 2023, comprensivo della quota RFO, ha durata biennale. Non sono state specificate nel dettaglio le voci di spesa del BIR 2023 con l'obiettivo di assicurare massima autonomia alle strutture. Il BIR 2023 può pertanto essere utilizzato per qualsiasi spesa finalizzata alla ricerca e/o alla terza missione, purché nel rispetto della normativa vigente.

Lo stanziamento per il 2023 è stato pari a € 12.796.445.

Al 31/12/2023 il numero complessivo degli assegnisti era di 1362, di cui 399 su finanziamenti provenienti interamente o parzialmente dal BIR.

### **2.3. Finanziamenti regionali e locali**

L'Ateneo è fortemente impegnato nel cogliere le opportunità di finanziamento promosse dagli enti locali e regionali, con particolare attenzione per la Regione Emilia-Romagna e le principali Fondazioni bancarie, allo scopo di rafforzare le relazioni col territorio.

Queste iniziative vengono presidiate dall'Area Ricerca che si occupa di diffondere e fornire ai gruppi interessati in Ateneo le informazioni relative all'opportunità di finanziamento, analizzare i bandi e supportare ricercatori e strutture nella fase pre- e post-award per gli aspetti amministrativi. In particolare, nella progettazione, vengono predisposti gli atti autorizzatori interni e la documentazione amministrativa, il budget, in collaborazione con i gruppi di ricerca, ed è garantito il supporto in tutti gli adempimenti previsti dagli enti finanziatori per questa fase. Ove necessario, è attivata la collaborazione con le strutture per il completamento dell'iter di sottoscrizione degli atti costitutivi delle Associazione Temporanea di Scopo, nell'analisi e revisione degli eventuali Accordi/Convenzioni da sottoscrivere per la realizzazione dei progetti finanziati. Una volta finanziati, i progetti sono contabilmente gestiti dalle strutture che trovano nell'Unità un supporto per la corretta gestione del finanziamento.

La capacità attrattiva dell'Ateneo in ambito regionale nel 2023 ha riguardato bandi sui Fondi strutturali europei a gestione regionale e altri bandi finanziati da soggetti privati.

- **Bandi sui Fondi strutturali europei a gestione regionale:** nell'ambito del Piano di Sviluppo Rurale 2014-2020 sono stati ammessi al finanziamento 8 progetti, con un contributo assegnato a UNIBO pari a 513.896 €. PR FESR Regione Emilia Romagna 2021-2027: sono state presentate 69 proposte progettuali con un contributo richiesto di oltre 11.611.936 €, di queste 59 sono state finanziate con un contributo assegnato per Unibo di 10.265.479 €. Nel corso del 2023, sono state presentate anche 19 proposte progettuali su altri bandi regionali e di queste 9 sono i progetti ammessi al finanziamento con un contributo complessivo di 490.427 €.

- **Altri bandi finanziati da soggetti privati:** sono state presentate complessivamente 80 proposte progettuali con un contributo richiesto di oltre 3,5 milioni di euro in risposta a bandi per ricerca competitiva promossi principalmente dalle Fondazioni CARIPLO, Cassa dei Risparmi di Forlì, Cassa di Risparmio di Bologna, Cassa di Risparmio di Imola, Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna, AIRC e Telethon. È stato dato supporto all'implementazione di 24 progetti con un finanziamento assegnato all'Ateneo pari a oltre 2 milioni di euro e che hanno sottoscritto il contratto di finanziamento nel corso del 2023.

## **2.4. Finanziamenti nazionali**

### **Finanziamenti PNRR**

Per supportare la partecipazione dell'Ateneo al PNRR, a novembre 2022 è stato istituito in capo a Staff Rettore e Direttore Generale il "Settore Progetti PNRR" e il "Presidio a Supporto della Gestione Amministrativo-Contabile dei Progetti PNRR". I due Settori, oltre a fornire supporto alla Commissione di Coordinamento per i Progetti e le Attività Collegate al PNRR, coordinano la fase di implementazione e rendicontazione dei progetti PNRR di maggiore complessità, ossia:

- I 20 progetti caratterizzati da una struttura di governace di tipo Hub&Spoke tra cui 13 Partenariati Estesi (finanziati dalla Missione 4 Componente 2, investimento 1.3 del PNRR), 5 Centri Nazionali (finanziati dalla Missione 4 Componente 2, investimento 1.4 del PNRR), il progetto ECOSISTER (finanziato dalla Missione 4 Componente 2, investimento 1.5 del PNRR) e il progetto DARE finanziato dal MUR attraverso il Piano Nazionale Complementare al PNRR – Investimento I.1);
- Gli 8 progetti di Infrastruttura di ricerca (finanziati dalla Missione 4 Componente 2, investimento 3.2 del PNRR);
- Il Partenariato Esteso "SpaceltUp!" finanziato da ASI in attuazione del tema "Attività Spaziali" (Tema n. 15 dei Partenariati estesi, previsto dalla Missione 4 Componente 2, investimento 1.3 del PNRR) e implementato con una struttura di governace di tipo Hub&Spoke.

L'agevolazione complessiva assegnata ad UNIBO per i suddetti progetti è pari a euro 217.890.466,00, di cui euro 50.122.480,00 destinati a finanziare progetti di ricerca e innovazione svolti da soggetti esterni al partenariato attraverso i così detti "Bandi a Cascata".

Le attività del 2023 si sono concentrate sull'avvio delle fasi di monitoraggio e rendicontazione dei progetti avviati nel 2022. Nello specifico sono state svolte le seguenti attività:

- monitoraggio del reclutamento RTDa, PhD, AdR e Tecnici Amministrativi previsti nei budget dei progetti;
- progettazione e implementazione, in coordinamento con il CESIA, di un report timesheet mensile per la rendicontazione del personale;
- monitoraggio e rendicontazione con cadenza mensile attraverso il caricamento di procedure e costi nelle due piattaforme di rendicontazione previste dal MUR: AtWork sviluppata dal CINECA (per gli investimenti 1.3, 1.4 e 1.5) e GEA sviluppata da Invitalia (per gli investimenti 3.2 e per il PNC DARE);
- validazione dei costi rendicontati dagli Affiliati nei progetti PNRR che vedono l'Ateneo con il ruolo di Spoke;
- progettazione e implementazione di un sistema di monitoraggio per gli acquisti di beni e servizi previsti dai singoli progetti, in condivisione con l'Area Appalti e Approvvigionamenti, l'Area Area Tecnica, Edilizia e Sostenibilità e i Dipartimenti coinvolti negli acquisti;
- supporto nella definizione e gestione dei budget di progetto e nella ripartizione dei fondi attraverso variazioni di budget verso le strutture centro di spesa;

- redazione dei documenti relativi alle previsioni di budget di esercizio e pluriennale e processi di consuntivazione;
- gestione dei modelli di Bandi a Cascata, quando previsti;
- coordinamento delle attività di comunicazione istituzionale e di progetto in sinergia con il “Settore Comunicazione”;
- supporto nella gestione dei rapporti con le 17 Fondazioni di Partecipazione e le 4 SCaRL che svolgono il ruolo di soggetto Attuatore o “Hub” nei progetti PNRR che ne prevedevamo la costituzione da Avviso MUR, in coordinamento con il “Settore Partecipazione a enti per la ricerca e l’innovazione”.

In attuazione del decreto-legge 24 febbraio 2023, n.13, convertito con modificazioni dalla Legge 21 aprile 2023, n. 41, in coordinamento con l’Unità Professionale Internal audit, è stata definita la modalità di controllo interno al fine di assicurare il corretto impiego delle risorse finanziarie assegnate nell’ambito delle misure del PNRR/PNC. La documentazione oggetto di audit è stata resa disponibile dal Settore Progetti PNRR dell’Ateneo tramite Teams (Sharepoint denominato “PNRR Dashboard”). Lo Sharepoint PNRR è stato riorganizzato a partire da settembre 2023. La documentazione è stata archiviata per progetto.

Nel 2023 sono stati pubblicati i seguenti 8 Bandi a Cascata con una dotazione finanziaria complessiva pari a Euro 19.517.388,00. Sono stati definiti i modelli dei Bandi a Cascata previsti nel corso del 2024.

- PNRR M4C2 I1.4 Campione Nazionale ICSC - Bando a Cascata SPOKE 1 - “Future HPC & Big Data”
- PNRR M4C2 I1.3 Partenariato Esteso RESTART - Bando a Cascata SPOKE 5 - “Industrial and Digital Transition Networks”
- PNRR M4C2 I1.3 Partenariato Esteso RETURN - Bando a Cascata SPOKE 8 “La scienza alla base dei servizi climatici per la mitigazione e l’adattamento al rischio”
- PNRR M4C2 I1.4 Campione Nazionale Mobilità Sostenibile “CNMS”- Bando a Cascata SPOKE 11 - “Innovative Materials and lightweighting”
- PNRR M4C2 I1.3 Partenariato Esteso HEAL ITALIA - Bando a Cascata SPOKE 2 - “ Intelligent Health”
- PNRR M4C2 I1.3 Partenariato Esteso MNESYS- Bando a Cascata SPOKE 4 - “A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease”
- PNRR M4C2 I1.3 Partenariato Esteso FAIR - Bando a Cascata SPOKE 8 - “Pervasive AI”
- PNRR M4C2 I1.5 Ecosistema dell’Innovazione ECOSISTER - Bando a Cascata a favore delle imprese del Mezzogiorno SPOKE 3 - “Green manufacturing for a sustainable economy”.

I Bandi a Cascata sono pubblicati nel portale <https://bandi.unibo.it/altri-bandi/bandi-a-cascata-pnrr>.

In relazione al progetto “SpaceltUp!”, finanziato da ASI in attuazione del tema n. 15 Aerospazio dei Partenariati estesi (Missione 4 Componente 2, investimento 1.3 del PNRR), nel 2023 si è conclusa la prima fase di valutazione. Il Settore Progetti PNRR ha supportato il gruppo di ricerca nella presentazione della proposta definitiva e la predisposizione del budget.

### **Dipartimenti di Eccellenza**

Nel corso dell’anno si sono avviate le attività correlate all’implementazione degli 11 progetti finanziati a favore dell’Ateneo di Bologna nell’ambito del bando MUR Dipartimenti di Eccellenza (edizione 2023-2027). Il contributo riconosciuto complessivamente all’Università di Bologna è pari a circa 88,3 milioni di euro. Per questa iniziativa, il supporto dato nel corso dell’anno ai Dipartimenti interessati è stato relativo alla rimodulazione dei budget a seguito dei tagli definiti dal Ministero in sede di ammissione a finanziamento, alla definizione del modello organizzativo-contabile dell’iniziativa, all’implementazione delle attività di sviluppo con particolare riferimento alle operazioni di reclutamento.

## **Progetti di Rilevante Interesse Nazionale**

A seguito dei due bandi pubblicati dal Ministero nel 2022 (PRIN 2022 e PRIN 2022 PNRR), entrambi finanziati a valere sulla Missione 4 Componente 2 Investimento 1.1 del PNRR, l'Ateneo ha registrato i seguenti risultati (dato aggiornato alla data di predisposizione della presente relazione):

- **PRIN 2022:** su 990 proposte presentate sono 54 i progetti ammessi a finanziamento, di cui 18 con docenti Alma Mater nel ruolo di coordinatore nazionale, per un contributo complessivo di oltre 38 milioni di euro;
- **PRIN 2022 PNRR:** su 461 proposte presentate, 161 sono i progetti vinti, di cui 67 con docenti di Ateneo nel ruolo di coordinatori nazionali e un contributo ottenuto di oltre 15 milioni di euro.

Per i due bandi sopracitati, l'Area Ricerca, attraverso il Settore Programmi e Progetti Nazionali e di Ateneo, oltre ad aver supportato i docenti e le Strutture nella fase progettuale, ha presidiato e seguito la fase di negoziazione e avvio di implementazione.

ARIC ha inoltre continuato il supporto alle Strutture per l'implementazione dei progetti vinti nell'ambito delle iniziative PRIN 2017 e 2020 (oltre 190 progetti con un finanziamento assegnato di oltre 29 milioni di euro).

## **Altri finanziamenti ministeriali alla ricerca di base**

Nel corso del 2023 è stato dato supporto all'implementazione dei progetti approvati nell'ambito dei seguenti bandi di finanziamento:

- Bandi MUR FISR 2019 e FISR 2020: 14 progetti finanziati e oltre 2,8 milioni di euro.
- Bando PON Ricerca e Innovazione 2017: 13 progetti finanziati e oltre 2,6 milioni di euro.

Ad agosto 2023, il MUR ha pubblicato la seconda edizione del bando 'Fondo Italiano per le Scienze Applicate' (FISA) allo scopo di finanziare interventi diretti a promuovere la competitività del sistema produttivo nazionale attraverso la valorizzazione della ricerca industriale e dello sviluppo sperimentale, favorendo ricadute socio-economiche e industriali. Sono state presentate 17 proposte progettuali, con un contributo richiesto pari a 44,7 milioni di euro.

Nel corso del 2023 il MUR ha inoltre emanato il bando "FIS 2022-2023" allo scopo di finanziare progetti di ricerca fondamentale su tutti i Settori ERC. La selezione prevede procedure competitive analoghe a quelle del Consiglio europeo della Ricerca (ERC), con riferimento alle tipologie di sovvenzioni denominate "Starting Grant", "Consolidator Grant" e "Advanced Grant". L'Ateneo ha presentato 134 progetti con un contributo richiesto pari a circa 234,4 milioni di euro. Sono in corso di svolgimento le operazioni di valutazione.

È stato inoltre prestato supporto alle Aree competenti in relazione alle assegnazioni previste nell'ambito dei DM c.d. "estivi" n. 1061 e 1062 del 2021, e presidiata la programmazione e la gestione del Fondo per la promozione e lo sviluppo del Programma nazionale per la ricerca (DM 737/2021).

## **Finanziamenti congiunti Europa-Italia e iniziative ex art. 185**

Nell'ambito delle partnership europee a finanziamento nazionale, nel 2023 sono stati finanziati 7 progetti per un contributo di 1.253.733 euro.

Nel corso del 2023 è stato dato supporto alle Strutture di Ateneo nella gestione e rendicontazione nell'ambito delle seguenti iniziative:

- 60 progetti finanziati nell'ambito di iniziative di programmazione congiunta, di cui 9 in qualità di coordinatore, 39 in qualità di partner e 12 come terza parte;

- 23 progetti JTI e Institutionalised European Partnerships (ECSEL, EuroHPC e KDT), di cui 1 progetto in qualità di coordinatore, 10 come partner e 12 come terza parte, 6 finanziati dal MUR e 17 dal MISE/MIMIT;
- 12 progetti ex Art. 185 TFUE (PRIMA Section 2) finanziati dal MUR, di cui 4 coordinati e 8 come partner;
- 4 progetti JPI e EJP partner di cui 2 finanziati dal MUR e 2 dal MIPAAF;
- 17 progetti ERANET, di cui 11 finanziati dal MUR e 6 dal MIPAAF di cui 4 coordinati e 13 partner;
- 4 progetti Co-funded European Partnerships, finanziati dal MUR come partner.

Nell'ambito di iniziative congiunte (ERANET, Ex Art. 185, Co-funded European Partnerships e Institutionalised European Partnerships) nel 2023 è stato dato supporto alla presentazione di 29 proposte progettuali per un contributo richiesto di circa 5.464.372 milioni di euro.

## **2.5. Finanziamenti europei**

### **I programmi quadro di ricerca e innovazione: Horizon Europe e Horizon 2020**

Il programma quadro di finanziamento europeo per la ricerca e l'innovazione, Horizon Europe, è stato avviato nel 2021, a conclusione del precedente programma settennale Horizon 2020.

In questi primi anni, la partecipazione dell'Ateneo a Horizon Europe è stata elevata: 1248 le proposte progettuali presentate e oltre 641,5 milioni di euro il contributo richiesto per Unibo.

Relativamente ai bandi 2023, sono stati 423 i progetti presentati dall'Ateneo e una richiesta di finanziamento di 221.557.800€: 191 sul primo Pilastro di Horizon Europe (Excellent Science), 183 sul secondo (Global Challenges and European Industrial Competitiveness), 25 su Innovative Europe e 24 su Widening Participation. Di questi progetti, quelli in cui l'Ateneo si è presentato nel ruolo di coordinatore sono stati 165.

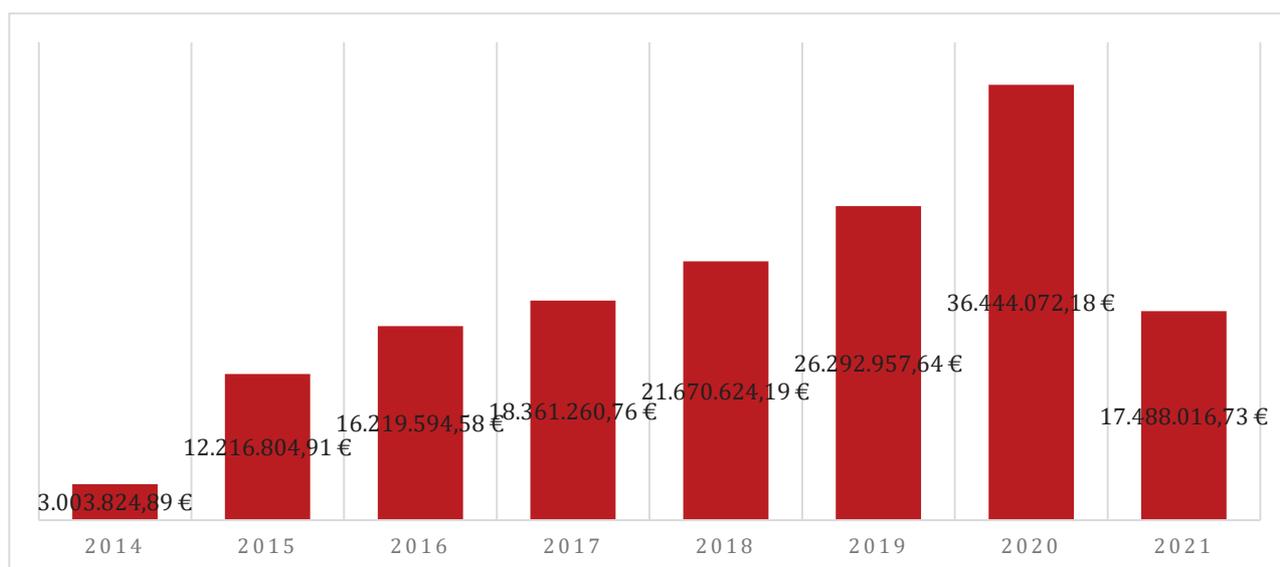
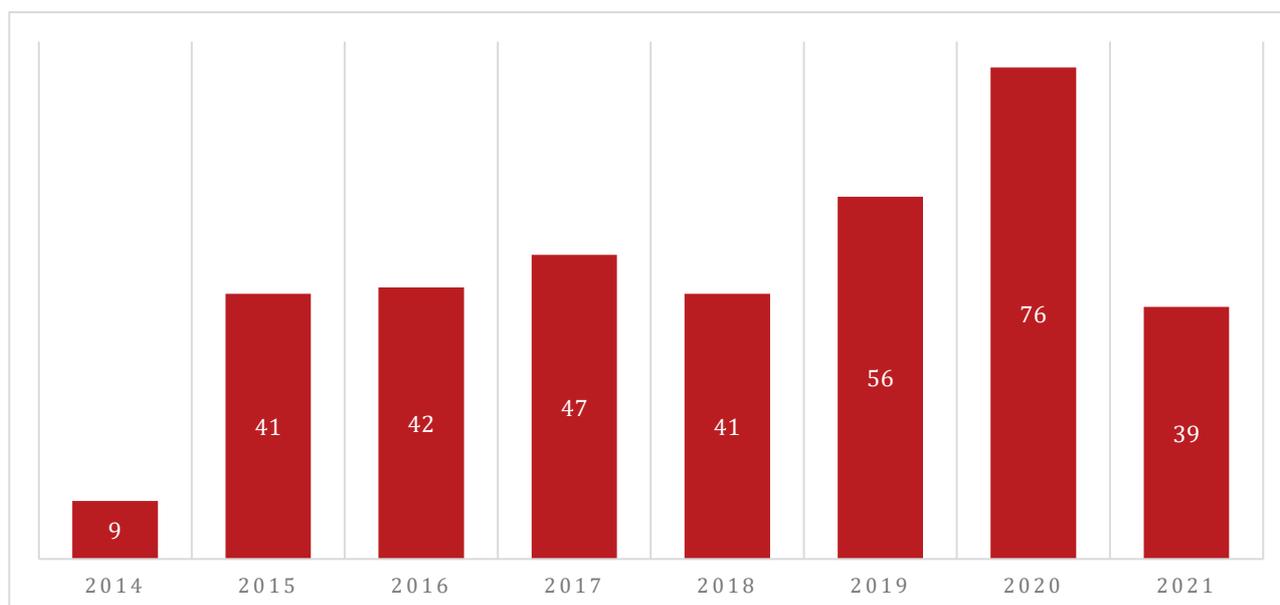
A fine 2023, i progetti che hanno firmato il contratto di finanziamento nell'anno sono stati 87, con un contributo assegnato a Unibo di oltre 35,8 milioni di euro. Di questi, 56 sono progetti che hanno partecipato a bandi in scadenza 2022, 28 sono stati presentati nel corso del 2023 e 3 sono i presentati nel 2021. La distribuzione dei progetti, vinti nell'anno 2023, all'interno delle iniziative promosse dal programma quadro conta 31 progetti su Excellent Science (13.351.707€), 51 su Global Challenges and European Industrial Competitiveness (20.585.557€), di cui 16 in Cluster 5 Climate, Energy and Mobility e 14 in Cluster 6 Food Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture and Environment.

L'Area Ricerca è stata fortemente impegnata nel supportare i team di ricerca Unibo nella presentazione delle progettazioni e nel promuovere la partecipazione a partnership e network strategici al fine di orientare le agende di ricerca e stringere nuovi rapporti di collaborazione.

Per promuovere la partecipazione dell'Ateneo ai bandi, ARIC ha organizzato il "Piano HorizonEurope@Unibo", un ciclo di incontri che nel 2023 ha contato 9 eventi informativi in cui è stato presentato il programma di finanziamento europeo in termini di opportunità di finanziamento e 8 incontri dedicati ai temi trasversali. In particolare, dal 2022 è stato attivato un servizio di supporto alla gestione dati di ricerca e redazione del Data Management Plan attraverso 4 figure professionali, data steward. I data steward, in collaborazione con gli altri uffici che svolgono attività di supporto all'Open Science, sono attivi nel supportare i team di ricercatori coinvolti nei progetti Horizon al fine di rispettare gli obblighi contrattuali previsti in termini di accesso aperto ai dati della ricerca. Tra le attività dei data steward è compresa quella di informare la comunità accademica attraverso incontri ed eventi dedicati.

Nel corso del 2023, sono proseguite le attività di analisi e informazione dell'Ateneo agli adempimenti legati al 'Protocollo di Nagoya', un trattato, entrato in vigore il 12 ottobre 2014, che stabilisce la normativa internazionale in tema di accesso e ripartizione dei benefici (access and benefit-sharing - ABS) derivanti dall'utilizzo delle risorse genetiche (materiale di origine vegetale, animale, microbico o altro, contenente unità funzionali dell'eredità), nonché delle conoscenze tradizionali a esse associate (vale a dire, le conoscenze tradizionali detenute da una comunità indigena o locale che riguardano l'utilizzazione delle risorse genetiche).

Il 2020 ha segnato l'anno di chiusura del programma quadro di ricerca e innovazione, Horizon2020, in cui l'Alma Mater ha raggiunto ragguardevoli risultati: 351 progetti di ricerca vinti, per oltre 151,7 milioni di euro di contributi ottenuti, segnando un trend in costante crescita a partire dall'anno di avvio del programma di finanziamento fino all'anno di conclusione dei bandi.



Con questi risultati, Unibo si è confermata tra i primi atenei in Europa per capacità di attrazione dei finanziamenti competitivi e il primo in Italia per finanziamenti ottenuti in alcuni specifici ambiti: alimentazione, cibo e agricoltura, inclusione sociale, salute e lotta ai cambiamenti climatici. Il riflesso di

questo importante successo in H2020 e dell'ottimo avvio di Horizon Europe si è avuto nelle attività che l'Ateneo ha sviluppato nel corso del 2023, concentrandosi sull'implementazione dei 295 progetti vinti nell'ambito dei due programmi quadro e attivi nel corso dell'anno. Per supportare i team di ricerca e le Strutture di Ateneo nella fase implementativa, ARIC fornisce i servizi di project management (assistenza alla gestione, rendicontazione, gestione dei rapporti tra Coordinatore, partner e Commissione Europea, supporto nelle attività di certificazione dei costi) e di supporto legale. Nel corso del 2023 i progetti vinti in Horizon 2020 e Horizon Europe che hanno usufruito di tali servizi sono oltre 70, con un finanziamento gestito di oltre 75 milioni di euro.

Oltre a ciò si è mantenuto costante l'affiancamento a Dipartimenti e Strutture per garantire l'allineamento degli aspetti amministrativo-finanziari e dell'applicazione delle regole di programma nella gestione dei progetti vinti in Horizon 2020 e Horizon Europe, in relazione ai progetti gestiti dai dipartimenti e che non usufruiscono dei servizi di project management.

Infine è stato offerto orientamento e accompagnamento ai gruppi di ricerca su aspetti trasversali della ricerca, in particolare Etica, Data Management Plan e Open Access in collaborazione con gli uffici preposti di ABIS e con il DPO di Ateneo.

Per garantire l'aggiornamento e l'allineamento delle competenze del personale dedicato alle attività di gestione dei progetti europei finanziati, è stata prevista la partecipazione a numerosi gruppi di lavoro a livello nazionale e internazionale attraverso APRE e il network cui aderisce Unibo, The Guild.

### **LIFE e Interreg**

Nell'ambito del presidio integrato con Fondazione Alma Mater nel 2023 sono stati finanziati 8 progetti con un contributo complessivo di oltre 2 milioni di euro.

In termini di posizionamento su questi programmi, per il settennato 2014-2020, l'Alma Mater è risultata ai primi posti in Italia e in Europa per il numero di progetti coordinati, vinti da Università sul programma Life, mentre nei 5 programmi Interreg l'Ateneo è risultato l'ente più premiato in Regione Emilia Romagna, dopo la Regione stessa, con 28 progetti finanziati.

Nei primi due anni del nuovo programma Life (call 2021 e 2022) l'Alma Mater risulta essere il primo Ateneo italiano ed il terzo in Europa per contributo ricevuto. Nel corso dell'anno, è proseguito anche il supporto a gruppi di ricerca e strutture nella gestione del consorzio e rendicontazione dei progetti Interreg e Life vinti dall'Ateneo e in corso di implementazione, pari a 12 LIFE e 8 Interreg, di cui 6 Life e 2 Interreg appartenenti alla nuova programmazione e gli altri al periodo precedente e in esaurimento.

### **2.6. Accordi e partnership strategiche**

Le attività relative alle partnership strategiche hanno riguardato partnership con enti di ricerca e stakeholder significativi per la ricerca di ateneo. In particolare nel 2023 le attività hanno compreso:

- presidio di 76 tra associazioni e network tematici (vedi paragrafo 2.1) e 46 accordi quadro attivi;
- supporto alla redazione e negoziazione di più di 120 Consortium Agreement (CA) nell'ambito di Horizon 2020 e Horizon Europe;
- negoziazione di 17 tra Memorandum of Understanding pre-progetto, Non Disclosure Agreement, e accordi di riservatezza previsti nell'ambito di progetti finanziati;
- gestione e presidio di 2 Accordi quadro di collaborazione e laboratori congiunti (siglati o rinnovati da Unibo nel 2021, con organizzazioni di ricerca ed enti pubblici).

A queste collaborazioni vanno sommate anche 8 Joint Research Lab e 9 Joint Research Unit. A queste attività si aggiungono quelle volte alla finalizzazione di accordi relativi ai finanziamenti competitivi seguiti dall'Area e attività di supporto alle Strutture su iniziative di collaborazione per la ricerca a livello nazionale e internazionale (come ad es. accordi relativi a iniziative europee ed extraeuropee, ai finanziamenti da fondazioni nazionali e internazionali, ATS per progetti, accordi di collaborazione e scambio, progetti di ricerca ad iniziativa delle Strutture), consulenza e supporto legale alle Strutture di Ateneo sulla gestione di finanziamenti europei, nazionali e internazionali e sulla gestione di progetti istituzionali (accordi con le terze parti, accordi per la raccolta di dati, accordi di implementazione di attività di progetto).

### 3. IL DOTTORATO DI RICERCA

Il Settore Dottorato di Ricerca ha curato l'attivazione di n. 51 corsi di dottorato del 39° ciclo, nel rispetto dei requisiti per l'accreditamento previsti dal D.M. 226/2021 e dal D.M. 301/2022 - Linee Guida per l'accreditamento dei dottorati di ricerca.

Per il 39° ciclo sono stati pubblicati 3 bandi per l'attribuzione delle borse di dottorato:

- Bando riservato al Corso di Dottorato in Economics
- 2 successivi bandi relativi a tutti i Corsi di Dottorato, aventi ad oggetto, principalmente, la distribuzione delle risorse assegnate mediante finanziamenti attribuiti nell'ambito del PNRR. In particolare, sono state assegnate le borse di studio finanziate sulla base dei provvedimenti legislative e dei Progetti di seguito specificati:
  - Il DM 118/2023 ha attribuito all'Alma Mater Studiorum n.ro 214 borse di dottorato nell'ambito del PNRR Missione 4, componente 1 "Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido all'Università" - Investimento 3.4 "Didattica e competenze universitarie avanzate" e Investimento 4.1 "Estensione del numero di dottorati di ricerca e dottorati innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale".
  - Il DM 117/2023 ha invece assegnato all'Alma Mater Studiorum euro 17.040.000,00 pari a 568 borse di dottorato nell'ambito del PNRR, Missione 4, componente 2 ("Dalla Ricerca all'Impresa"), in particolare, in riferimento all'Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese", si intende sostenere la promozione e il rafforzamento dell'alta formazione e la specializzazione post laurea di livello dottorale.

I dottorandi iscritti nell'a.a. 2023/2024 sono 841, di cui 676 beneficiari di borsa di studio e 124 con forma di sostegno finanziario equivalente alla borsa di studio (34 con assegni di ricerca, 35 con mantenimento stipendio, 10 con supporto di programmi MSCA, 17 con finanziamento di Enti del paese di provenienza, 28 con finanziamento relativo ad accordi specifici di collaborazione (CSC, Collegio di Spagna) e 26 in convenzione di co-tutela incoming. Infine, sono 15 i dottorandi immatricolati senza borsa.

Le candidature ricevute in fase di selezione sono state oltre 10.000, di cui circa il 40% provenienti da candidati stranieri. Il budget complessivamente riferito al 39° ciclo ammonta a circa euro 55.140.000,00.

Le principali attività svolte nel 2023 nell'ambito del settore dottorato sono state:

- Coordinamento del team di Manager di Dottorato, al fine di mantenere e potenziare l'erogazione dei nuovi servizi a supporto dei Collegi di Dottorato, facilitare il flusso di informazioni tra Settore Dottorato e Strutture, assicurare la standardizzazione dei processi dei documenti.
- gestione dei processi di accreditamento ministeriale dei corsi di dottorato;

- revisione generale della struttura di bando di selezione annuale e delle schede correlate;
- rilevazione e analisi delle differenti tipologie di finanziamento e definizione, di concerto con ARAG, del budget di dottorato 39° ciclo da assegnare alle strutture dipartimentali;
- negoziazione e stipula delle convenzioni con enti terzi per il funzionamento e l'accREDITamento di 6 corsi di dottorato in convenzione di cui siamo sede amministrativa e 1 di cui siamo sede ospitante;
- negoziazione e stipula delle convenzioni con le sedi amministrative per il funzionamento e accREDITamento di 21 corsi di Dottorato Nazionale;
- negoziazione e stipula delle convenzioni con enti terzi per il finanziamento di borse di dottorato;
- monitoraggio finanziamenti provenienti da dipartimenti, ateneo, MIUR e altri enti finanziatori e dei c.d. "progetti speciali": Dipartimenti Eccellenti, PSSD;
- monitoraggio e rendicontazione progetti di finanziamento borse di dottorato gestiti centralmente (RER, Fondazione Carisbo, PNRR);
- supporto al settore PNRR per la rendicontazione delle borse di dottorato finanziate dai progetti di Ateneo;
- monitoraggio incassi e recupero crediti in capo agli enti finanziatori;
- attività propedeutiche allo sviluppo del Joint PhD in Cultural Heritage di UnaEuropa;
- negoziazione e stipula delle convenzioni di co-tutela in uscita e in entrata;
- gestione carriere: immatricolazioni, registrazione di rinunce, esclusioni, sospensioni, registrazione dottorandi dei dati contenuti nei verbali di inizio anno, registrazione dati contenuti nei verbali di ammissione anno successivo/ammissione esame finale, sospensioni, rinunce, incremento borse estero;
- front office: attività di prima accoglienza e indirizzo, convalida e modifica dati personali, registrazione permessi di soggiorno, certificazioni, produzione di badge, rilascio pergamene già stampate, ecc.);
- Partecipazione alle riunioni con il CESIA per lo sviluppo dell'applicativo per la gestione dei corsi di dottorato e definizione di un processo per digitalizzazione delle carriere dei dottorandi: tale attività si è concretizzata nella gestione delle immatricolazioni e del passaggio d'anno mediante l'utilizzo del nuovo applicativo;
- revisione delle modalità di ricevimento dei dottorandi mediante sportello in presenza e da remoto.

## **4. TERZA MISSIONE / IMPATTO SOCIALE**

L'Ateneo è impegnato in tutti gli ambiti di attuazione della Terza Missione e dell'impatto sociale. Per quanto riguarda l'Area Innovazione (ARIN) le attività fanno riferimento ai punti di seguito illustrati.

### **4.1. Rapporti con le imprese**

L'Università di Bologna ha deciso di investire nei rapporti con le imprese, proponendosi di diventare un partner universitario privilegiato per il sistema imprenditoriale del territorio e del Paese, stimolando l'emergere di un ecosistema dell'innovazione che favorisca la crescita economica, culturale e sociale.

A questo scopo sta portando avanti una politica proattiva di ingaggio e partnership di medio-lungo termine con le grandi imprese, le associazioni e i network di imprese, su scala regionale, nazionale e internazionale. Facendo leva sulle eccellenze dell'Ateneo e del territorio, in coerenza con le priorità di innovazione, ricerca e trasferimento tecnologico regionali e nazionali, persegue una strategia di valorizzazione delle opportunità Università-impresa a tutto tondo: dalla ricerca alla condivisione di conoscenza, dall'imprenditorialità al placement e orientamento al lavoro, dalla co-progettazione di percorsi educativi alla formazione per i dipendenti aziendali, fino alla collaborazione su progetti di innovazione e cooperazione sociale e culturale.

Attualmente, l'Ateneo ha 50 Accordi Quadro attivi con grandi imprese e associazioni di imprese delle principali filiere: automazione industriale, automotive e trasporti, energia, ICT, agro-alimentare, chimica e farmaceutica, finanza e servizi.

Di seguito si riepilogano le principali attività svolte durante il 2023, suddivise per macro-ambiti.

### **Accordi con imprese.**

Sono stati negoziati 3 nuovi Accordi Quadro di Ateneo e 2 Laboratori Congiunti di Ricerca di Ateneo, e sono stati rinnovati o prorogati 4 Accordi Quadro e 1 Laboratorio Congiunto di Ricerca stipulati negli anni precedenti. Sono proseguite le attività funzionali all'implementazione degli accordi già in essere (visite aziendali, workshop, incontri di approfondimento, scouting di competenze, ecc.). Sempre in ambito implementazioni degli accordi in essere, è proseguita l'attività di gestione centralizzata dei contratti nell'ambito dell'Accordo Quadro di Ateneo con Eni (coordinamento e intermediazione tra l'azienda e i circa 10 Dipartimenti/Centri Interdipartimentali coinvolti nelle attività, per un totale di circa 30 progetti).

Nel corso del 2023 è stato implementato un nuovo approccio nella gestione degli Accordi Quadro con le imprese, che fa seguito ad una serie di confronti con i membri dei comitati e ad un'analisi costi/benefici degli accordi. È stato inoltre predisposto, e presentato agli Organi di Ateneo nelle sedute di giugno, il Report di Monitoraggio periodico sulle collaborazioni tra l'Università di Bologna e le Aziende, con un focus più dettagliato rispetto alle aziende con cui è attivo un Accordo Quadro di Ateneo.

Sono infine proseguite le attività di supporto ai Dipartimenti nella stipula di Accordi Quadro di Dipartimento e nella definizione di ulteriori tipologie di accordi di collaborazione, e le attività di aggiornamento periodico dei modelli contrattuali in italiano e inglese (es. Accordo Quadro e Protocollo d'Intesa di Ateneo, Accordo Quadro di Dipartimento, Accordo di Laboratorio Congiunto, modelli di Contratti Attuativi - es. contratti consulenza e ricerca commissionata attuativi di Accordo Quadro, contratto di servizio per attività di alta formazione a dipendenti aziendali in regime commerciale attuativo di Accordo Quadro).

### **Associazioni, Consorzi e PMI del territorio.**

Sono stati negoziati due nuovi Accordi Quadro di Ateneo con Associazioni e Consorzi. Sono state inoltre svolte attività funzionali all'implementazione degli accordi con Associazioni e Consorzi precedentemente stipulati: incontri di approfondimento, scouting di competenze, ecc. Con riferimento al Consorzio BI-REX, è stato definito un modello di contratto specifico volto a facilitare la contrattualizzazione da parte di BI-REX delle strutture coinvolte nei 16 progetti co-finanziati su fondi MIMIT, nell'ambito del "Bando per la selezione di progetti di innovazione tecnologica" emanato da BI-REX. Sono state inoltre gestite le richieste di oltre 20 PMI in termini di analisi delle esigenze dell'azienda e indirizzamento verso lo strumento di collaborazione più funzionale e verso le competenze adeguate all'interno dell'Ateneo (CIRI, Dipartimenti e Amministrazione delle Aree di Campus).

### **Alta Formazione per dipendenti aziendali.**

Nel 2023 è iniziata la fase di sperimentazione relativa al passaggio delle competenze, precedentemente attribuite alla Fondazione Alma Mater, ai Dipartimenti di Ateneo, in relazione all'Alta Formazione aziendale. Tale sperimentazione ha implicato il coinvolgimento delle strutture dipartimentali nelle fasi di sottoscrizione dei contratti e di gestione del flusso contabile delle commesse. Nel 2023 sono state approvate e pubblicate nella intranet di Ateneo le Linee Guida per le strutture, recependo nelle stesse quanto emerso durante la sperimentazione. Nel corso del 2023 sono stati gestiti centralmente 10 corsi di Alta Formazione per Dipendenti aziendali, in parte secondo il vecchio processo, in parte nell'ambito della sperimentazione del nuovo processo; per questi corsi sono state svolte attività di analisi del fabbisogno, scouting interno di

competenze, raccolta manifestazioni di interesse, predisposizione materiale e proposta formativa per l'azienda.

### **Promozione rivolta alle imprese.**

Sono proseguite le attività di promozione delle opportunità di collaborazione tra Università e Imprese. Il 4 aprile 2023 è stato organizzato, in modalità ibrida, l'evento "Dottorati innovativi per le imprese co-finanziati dal PNRR", che ha visto l'iscrizione di 192 partecipanti di cui 119 online e 72 in presenza, provenienti da Aziende, Associazioni di Imprese, Cooperative, Fondazioni, Enti Pubblici, Università e Centri di Ricerca. A seguito dell'evento, nei mesi di aprile e maggio 2023, le presentazioni sono state riproposte, su richiesta delle associazioni, nell'ambito di 3 webinar sul medesimo tema organizzati da Lega Coop Bologna e Romagna, Confindustria Emilia Centro, Confindustria Romagna, e nuovamente a ottobre 2023, nell'ambito di un webinar organizzato da CNA Bologna. Il 15 novembre 2023 è stato organizzato, sempre in modalità ibrida, l'evento "Conoscenze e Tecnologie per le Imprese" dedicato al tema del conto terzi per le imprese, che ha visto la partecipazione di 108 partecipanti, di cui 40 online e 68 in presenza, provenienti, anche in questo caso, da Aziende, Associazioni di Imprese, Cooperative, Fondazioni, Enti Pubblici, Università e Centri di Ricerca. A seguito dell'evento, Confindustria Romagna ha chiesto al Settore di ri-presentare una sintesi dei contenuti nell'ambito di un webinar, previsto per fine marzo 2024.

È stato inoltre fornito supporto alle strutture di ricerca nell'organizzazione di eventi rivolti anche ad aziende. A titolo esemplificativo si cita il supporto alla pianificazione, progettazione e divulgazione della quarta edizione dell'evento di Public Engagement del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali "DICAM WORKS 2023".

Sempre allo scopo di far conoscere alle imprese le opportunità di collaborazione con l'Ateneo sono state elaborate una brochure dedicata ai Dottorati per imprese co-finanziati dal PNRR e una brochure sui Tirocini. Sono infine state aggiornate periodicamente le pagine intranet e le pagine del portale di ateneo relative alle Partnership Industriali.

### **Progetti finanziati da bandi pubblici.**

È stata sviluppata la partecipazione al progetto ECOSISTER, in particolare alla linea di attività TT (Trasferimento Tecnologico) del Pillar TT-IP, con ruolo attivo in relazione ai 3 programmi International Open Innovation Programme, Open Innovation Scouting, Strategic Projects, rivolti alle PMI. Nel 2023 è stata perfezionata anche la partecipazione dell'Ateneo a "BI-REX plus plus", il Polo di Innovazione coordinato da BI-REX, finanziato dal MIMIT su fondi PNRR, in virtù del "seal of excellence" ottenuto dal programma Digital Europe della Commissione Europea. Il progetto raccoglie 13 eccellenze italiane nel campo dell'HPC & Big Data Processing per fornire alle PMI una serie di servizi innovativi a supporto della loro transizione digitale.

## **4.2. Placement e Tirocini**

Nel 2023 sono state realizzate diversi momenti di incontro tra studentesse e studenti /neolaureate e neolaureati e mondo del lavoro.

Sono state organizzate varie giornate di incontro in presenza con singole imprese con diverse modalità, alcune presso le sedi aziendali altre presso sedi dell'Ateneo: Marposs, Ferrari, Philip Morris, Lamborghini.

Sono stati inoltre realizzati diversi Recruiting Day settoriali: Recruiting Day Distretto Chimico Navile” e “Recruiting@DicamWorks”. Tali iniziative sono state inserite in eventi più ampi di dipartimento in cui venivano presentate ad aziende e territorio le competenze, le attività di ricerca e didattica messe in campo dal relativo dipartimento nonché momenti dedicati ai dottorati di ricerca. A dicembre 2023 è stato inoltre organizzato il Recruiting Day Scienze Mediche Veterinarie” con la partecipazione complessiva di 10 aziende.

Sono seguite due edizioni del format “Job Corner” negli atri di alcune strutture dove si svolgono attività di didattica con la partecipazione complessiva di dieci imprese.

È stata infine realizzata la decima edizione del Career Day svoltosi il 19 aprile presso BolognaFiere con la partecipazione di 171 aziende e 3693 iscritti.

Sono stati organizzati inoltre tre webinar con la partecipazione delle seguenti realtà aziendali: LIDL, Ferrari, The Boston Consulting Group.

Nei Campus della Romagna sono state organizzate 3 iniziative di incontro con singole imprese e a Cesena un recruiting day legato all'ambito dell'Ingegneria scienze informatiche che ha visto il coinvolgimento di 40 aziende.

Il settore inoltre è coinvolto nel progetto PNRR Ecosister – Pillar Training all'interno del quale nel 2023, in particolare, è stata realizzata un'iniziativa all'interno di ECOMONDO dedicata ai percorsi di carriera dei dottorandi e dottorande nell'ambito transizione ecologica.

Rispetto alla piattaforma annunci di lavoro le aziende abilitate ai servizi di pubblicazione offerte di lavoro ed estrazione CV dalla banca dati di Ateneo nel corso del 2023 sono state 9924; sono stati pubblicati 5064 annunci e scaricati 64592 CV.

Nel 2023 sono stati attivati 13,020 tirocini curriculari ai quali vanno aggiunti quelli realizzati in ambito Medico e Medico Veterinario.

L'Ateneo da anni aderisce ai programmi di tirocini curriculari presso le rappresentanze diplomatiche, gli Uffici consolari e gli Istituti Italiani di Cultura del MAECI e Scuole italiane all'estero. Nel 2023 sono finanziati 132 vincitori che hanno svolto il tirocinio in una sede estera.

## **4.3. Tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale**

L'Ateneo promuove l'innovazione e il trasferimento tecnologico, con l'obiettivo di creare un collegamento tra la ricerca e la società e di connettere l'offerta di competenze e tecnologie con la domanda del mercato e i bisogni della comunità.

Nell'ambito delle attività di trasferimento tecnologico, due unità del Knowledge Transfer Office (KTO) dell'Area Innovazione (ARIN) dell'Ateneo sono dedicate, in particolare, alla tutela e valorizzazione dei risultati di ricerca, in particolare protetti con titoli di proprietà intellettuale dell'Ateneo, attraverso attività di:

- diffusione all'interno dell'Ateneo della cultura della proprietà intellettuale e della valorizzazione dei risultati della ricerca verso il mercato e la società;
- consulenza e supporto ai gruppi di ricerca per scouting, tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale dei risultati di ricerca;
- gestione delle strategie di tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale e dei risultati di ricerca dell'Ateneo e predisposizione della relativa regolamentazione e contrattualistica;
- analisi tecnico-legali connesse alla tutela e alla gestione della proprietà intellettuale;
- gestione del portafoglio di titoli di proprietà intellettuale dell'Ateneo;
- Implementazione di strategie proattive per lo sviluppo "proof of concept" e la valorizzazione commerciale dei risultati di ricerca e dei titoli di proprietà d'Ateneo;
- negoziazione e redazione di accordi per la valorizzazione dei risultati della ricerca e per il trasferimento di titoli di proprietà intellettuale d'Ateneo.

Durante il 2023 le attività si sono articolate come segue:

Tutela della proprietà intellettuale:

- 29 nuove domande di brevetto depositate;
- 47 estensioni all'estero di brevetti già depositati negli anni precedenti;
- 6 nuove varietà vegetali già depositate;
- 40 invenzioni identificate (invention disclosures);
- 7 procedimenti di secretazione tesi di laurea e/o di Dottorato di ricerca;
- 9 contratti di condivisione di titoli di proprietà intellettuale tra Unibo e contitolari.

I costi per la gestione del portafoglio di titoli di proprietà intellettuale d'Ateneo sono stati pari a circa € 570.000, di cui € 450.000 da budget istituzionale e € 120.000 provenienti da rimborsi di dipartimenti e contitolari brevetti.

Valorizzazione della proprietà intellettuale:

- 4 contratti di licenza/opzione/prelazione di brevetto;
- 2 contratto di licenza software;
- 1 contratto di licenza di varietà vegetale;
- 2 contratti di licenza di know how;
- 9 contratti di cessione quote di brevetti;
- 6 contratti di licenza di brevetti/software, in attuazione delle clausole standard in materia di diritti di proprietà intellettuale e industriale deliberate dal Consiglio di Amministrazione;
- 1 contratto di cessione di software, in attuazione delle clausole standard in materia di diritti di proprietà intellettuale e industriale deliberate dal Consiglio di Amministrazione;
- 10 accordi di riservatezza relativi a titoli di proprietà intellettuale dell'Ateneo.

I proventi da sfruttamento della proprietà intellettuale nel 2023 sono stati pari a circa € 2.300.000, in aumento rispetto al 2022; buona parte degli stessi è vincolata al pagamento dell'equo premio agli inventori

e al trasferimento alle strutture dipartimentali di afferenza, secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo in materia di proprietà industriale e intellettuale.

Nel 2023, nell'ambito delle iniziative "Proof of Concept" (PoC) d'Ateneo, sono terminati i progetti finanziati con la 3° edizione del "Bando PoC UniBo" e sono stati finanziati 18 nuovi progetti a valere sul bando "AlmaValue: scouting dei risultati di ricerca dell'Alma Mater e supporto alla valorizzazione a mercato", di cui 11 hanno ottenuto un cofinanziamento dal MIMIT di € 480.000.

Nel 2023 è proseguita l'attività del KTO relativa a due progetti finanziati dal MIMIT nell'ambito di un bando per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici Trasferimento Tecnologico delle università italiane ed in particolare sono stati presentati e approvati due progetti per il rifinanziamento fino al 30/06/2025: Progetto "Feed-KT 4.0 - alimentare il Knowledge Transfer dell'Alma Mater in ambito bioeconomy" e Progetto "ExploitAction 4.0 - potenziare l'exploitation dei brevetti dell'Alma Mater".

Nel 2023 è stato inoltre avviato il progetto "Breeding d'Ateneo" per il supporto alle attività di ricerca da cui possono derivare nuove varietà vegetali e sono proseguiti i rapporti con investitori istituzionali, in particolare con la sottoscrizione di un Contratto di Collaborazione con Farming Future S.r.l. per la partecipazione dell'Ateneo al Polo Nazionale di Trasferimento Tecnologico dell'AgriFood Tech, promosso da CDP Venture Capitale di Cassa Depositi e Prestiti.

#### **4.4. Supporto all'imprenditorialità**

L'Ateneo è molto attivo nel supporto alla nuova imprenditorialità in particolare verso spin-off e startup. Infatti, in materia di imprenditorialità prevede la possibilità di accreditare quali spin-off dell'Università le imprese che valorizzano a mercato i risultati della ricerca svolta in Ateneo da personale docente e ricercatore. Il "Regolamento in materia di spin-off e startup" prevede anche la possibilità di accreditare, quali startup dell'Università, progetti imprenditoriali innovativi nati all'interno della componente studentesca dell'Università, sviluppati nell'ambito di iniziative promosse dall'Università stessa.

Nel 2013 l'Ateneo ha dato avvio all'incubatore di impresa AlmaCube e nel 2021 ha costituito Behold S.r.l., holding deputata a detenere le quote delle società partecipate dall'Università di Bologna.

Al 31 dicembre 2023 l'Università di Bologna conta 59 imprese accreditate di cui 43 spin-off e 16 startup. Delle 43 spin-off, 23 sono partecipate dall'Università di Bologna ed in particolare 14 spin-off sono detenute dalla holding BeHold.

Tali valori del portafoglio sono frutto di 7 nuovi accreditamenti nell'anno e 6 discrediti.

Al fine di supportare la diffusione e lo sviluppo della cultura imprenditoriale in Ateneo sono attive diverse iniziative:

- Welcome PoC e PoC Academy: due cicli di incontri dell'Università di Bologna che hanno l'obiettivo di supportare la creazione di impresa e valorizzare i risultati della ricerca. Il percorso è funzionale all'accompagnamento dei progetti selezionati nell'ambito della Call "AlmaValue", iniziativa Proof of Concept di Ateneo, che premia lo sviluppo dei migliori progetti imprenditoriali proposti da docenti e ricercatori UNIBO.
- Call for Startup: bando rivolto a studenti con lo scopo di selezionare progetti imprenditoriali emergenti o già avviati, che hanno raggiunto un certo livello di maturità e che sono pronti ad accedere a percorsi di crescita e accelerazione. Il Bando si articolava in due categorie:
  - "Idee Emergenti";

- *“StartUp già Costituite”*

Nel 2023 sono state presentate 116 proposte progettuali, di cui 107 nella categoria “Idee emergenti” e 9 nella categoria “Startup già costituite”. Di queste, come previsto dal Bando, sono state selezionate le migliori 30 idee emergenti e 3 Startup già costituite.

- Percorso di accensione imprenditoriale - PDAI: momento di formazione e supporto per lo sviluppo di un'idea imprenditoriale, rivolta ai progetti selezionati all'interno del bando di Ateneo *“Call for Startup”*.
- Call for Players: iniziativa che ha lo scopo di rafforzare i gruppi imprenditoriali studenteschi, tramite la contaminazione con competenze ed expertise apportate da altri studenti interessati ad unirsi a progetti imprenditoriali;
- StartUp Day: evento volto a favorire l'incontro delle competenze e lo sviluppo dell'imprenditorialità giovanile. Nel 2023 si è svolto nel mese di ottobre presso Palazzo Re Enzo a Bologna, registrando più di 1.700 visitatori. Lo scopo dell'evento è privilegiare il team meeting degli studenti selezionati nell'ambito della *“Call for Startup”* al fine di rafforzare le proposte imprenditoriali e renderle più pronte alla costituzione in impresa.
- Programmi di Open Innovation (CBI e CBI.Attract): iniziative svolte in collaborazione con Almacube per lo sviluppo di progetti e idee innovative, che partono da sfide lanciate da imprese e coinvolgono studenti afferenti a diverse Università regionali.
- Organizzazione di eventi di sensibilizzazione sulla cultura imprenditoriale, quali, a titolo di esempio, il Workshop *“Business idea creation”*, in collaborazione con la Fondazione *“Guglielmo Marconi”*; *“StudEnt for Africa”*, in collaborazione con Intesa Sanpaolo e Nove Consulting; Workshop *“Realizzazione di un prototipo”*, rivolto a studenti dell'Ateneo; attività di supporto al percorso *“PIL - Percorso Inserimento Lavorativo”*, rivolto a studenti di scienze politiche per favorire il passaggio dalla carriera universitaria al mondo del lavoro; Supporto al progetto Erasmus+ *“DIGI-SOC”*, coordinato dal Prof. Campana del Dipartimento di Ingegneria Industriale; Hackaton e altri eventi (complessivamente 24 eventi di sensibilizzazione sul tema imprenditorialità nel corso del 2023).
- Supporto allo sviluppo di project work di diversi insegnamenti, grazie al laboratorio di prototipazione per la sperimentazione di idee di impresa di ALMALABOR (MakerSpace) tra cui:
  - 29206 - Gestione dell'innovazione e dei progetti– Numero partecipanti circa 100 (Prof.ssa Laura Toschi);
  - 33935 - Gestione dell'innovazione e dei progetti– Numero partecipanti circa 30 (Prof. Federico Munari);
  - 31403 - Fondamenti dell'economia aziendale e dell'innovazione – Numero partecipanti circa 100 (Prof.ssa Rosa Grimaldi);
  - 37065 - Macchine automatiche T – Numero partecipanti circa 100 (Dott. Gregorio Pisaneschi);
  - 93639 - Disegno dell'Architettura T-1 con laboratorio – Numero partecipanti circa 50 (Dott.ssa Caterina Morganti);
  - 91985 - Innovare attraverso il fare – Numero partecipanti circa 50 (Prof. Francesco D'Onghia).

Inoltre, diverse iniziative a supporto dell'imprenditorialità sono state svolte all'interno delle progettualità strategiche di Ateneo, ECOSISTER e CTE – Casa delle tecnologie emergenti, in collaborazione con partner regionali e locali.

#### **4.5. Coordinamento fundraising e sponsorizzazioni**

L'attività nel 2023 ha riguardato i seguenti ambiti:

### **Presidio e coordinamento sponsorizzazioni**

L'attività degli uffici si è concentrata sulla revisione delle Linee Guida sull'uso del marchio di Ateneo e gestione delle sponsorizzazioni in un'ottica di semplificazione e razionalizzazione delle relative disposizioni e procedure, con l'obiettivo di predisporre il nuovo Regolamento per la gestione delle sponsorizzazioni in Ateneo, entrato in vigore il 16/10/23.

Il Regolamento evidenzia la funzione della sponsorizzazione quale strumento che favorisce e potenzia l'accesso a forme di finanziamento esterno, al fine di migliorare ed incrementare iniziative ed attività di Ateneo e qualità dei servizi già offerti, realizzando economie di spesa e/o nuove entrate.

Nelle more dell'approvazione del Regolamento, l'attività degli uffici ha riguardato il supporto alle Strutture di Ateneo per l'applicazione delle Linee Guida sull'uso del marchio di Ateneo e gestione delle sponsorizzazioni e l'analisi e predisposizione delle pratiche relative alle proposte di sponsorizzazione (n.43).

### **Definizione delle strategie di fundraising dell'Ateneo e del progetto donazioni online**

Gli uffici hanno completato l'analisi delle proposte di sviluppo del fundraising iniziata nel 2022 proponendo le nuove strategie per potenziare le raccolte fondi in favore dell'Ateneo che in data 17 aprile e 24 luglio 2023 sono state presentate ai delegati di riferimento, alla Direzione generale e al Magnifico Rettore.

L'attività degli uffici ha in particolare riguardato la definizione, in sinergia con il Cesia – Area Sistemi e Servizi Informatici, della struttura e dei contenuti della piattaforma digitale per le donazioni online dell'Università di Bologna in previsione della sua pubblicazione nei primi mesi del 2024.

Il progetto relativo alle donazioni on line "SostieniUnibo" è stato approvato dal Consiglio d'Amministrazione in data 26/9/2023.

## **4.6. Iniziative di Local e Global Engagement**

Nel corso del 2023 l'Area Rapporti Innovazione, Settore Local and Global Engagement ha proseguito nelle attività di internazionalizzazione, divulgazione scientifica e public engagement supportando azioni progettuali dei dipartimenti, avviando iniziative a favore di tutta la comunità accademica e facilitando il coinvolgimento di docenti e studenti.

Di seguito alcune delle principali attività del settore Local e Global Engagement:

### **Internazionalizzazione**

#### **Presentazione e gestione di progetti che rimandano ad azioni di cooperazione allo sviluppo, capacity building e assistenza tecnica con particolare riferimento ai paesi del Global South.**

Il Settore/Ufficio Servizi a supporto di azioni per la Cooperazione allo sviluppo ha fornito supporto tecnico ai Dipartimenti per partecipare a vari bandi competitivi finanziati dall'Unione europea con particolare riferimento al bando Erasmus+ Capacity Building in Higher Education (10 progetti presentati) e al bando Intra-Africa Mobility Scheme (1 progetto presentato). Il Settore/Ufficio ha inoltre fornito supporto tecnico per la gestione corrente di vari progetti finanziati, in particolare 2 progetti finanziati dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo, 2 progetti Intra-Africa Mobility Scheme e 13 progetti Erasmus+ Capacity Building in Higher Education di cui 3 in gestione amministrativa diretta all'Area Innovazione (progetto CBHE OPEN, CBHE B-International, CBHE ALL4LIFE). Infine, il Settore/Ufficio ha fornito supporto tecnico per la presentazione di 8 progetti (di cui 1 coordinato) nel contesto del bando PNRR TNE – Trans National Education.

### **Promozione e gestione di bandi interni di Ateneo per favorire lo sviluppo di progetti inerenti alla cooperazione allo sviluppo.**

Il Settore/Ufficio Servizi a supporto di azioni per la Cooperazione allo sviluppo gestisce 2 Bandi d'Ateneo a promozione dell'impegno della comunità accademica in iniziative di cooperazione allo sviluppo. Il Bando Unibo Global South è rivolto ai Dipartimenti e finanzia iniziative di cooperazione internazionale allo sviluppo promosse dai dipartimenti in partenariato con attori locali dei paesi target delle iniziative. Nel corso del 2023 il Settore/Ufficio ha curato il monitoraggio di 10 progetti Unibo Global South finanziati nel corso di due edizioni. Il Bando Field Work è invece rivolto a studenti e studentesse dell'Ateneo per svolgere mobilità internazionale nel contesto di progetti di cooperazione allo sviluppo nel Global South ospitati da ONG associate COONGER (Coordinamento delle ONG e delle associazioni di solidarietà internazionale Emilia-Romagna), le attività realizzate in mobilità saranno riconosciute o come ricerca per la tesi o come tirocinio curriculare. Nel corso del 2023 il Settore/Ufficio si è occupato rinnovare il Protocollo di collaborazione con COONGER, predisporre e lanciare il Bando Field Work 2023/2024 dopo 2 anni di sospensione dell'iniziativa in seguito alla pandemia Covid19.

### **Gestione di progetti speciali per favorire la mobilità in entrata di docenti, ricercatori e studenti provenienti da paesi che fanno riferimento al Global South.**

Nel corso del 2023 il Settore/Ufficio Servizi a supporto di azioni per la Cooperazione allo sviluppo ha gestito 3 progetti speciali. Tra questi, in particolar modo il Settore/Ufficio ha gestito la Segreteria tecnica per la predisposizione e lancio del Mobility Confap Italy Program, coordinando una rete di 15 università italiane che hanno aderito per la realizzazione del programma finanziato dal governo brasiliano per tramite del CONFAP. Il programma prevede che giovani studenti e ricercatori delle Università brasiliane svolgano periodi di ricerca presso le università italiane su temi da queste proposti. Il Settore/Ufficio ha inoltre gestito il Coimbra Group Scholarship programme America Latina, curando l'organizzazione delle mobilità previste dall'edizione 2022 di giovani docenti provenienti da Università dell'America Latina e ospitati dai Dipartimenti dell'Ateneo su temi di mutuo interesse e curando la gestione del bando di selezione e l'organizzazione delle mobilità previste dall'edizione 2023. Infine, il Settore/Ufficio ha gestito il programma di Rafforzamento istituzionale e accademico dell'Università Nazionale Somala – UNS5 e relative borse di studio volte all'immatricolazione di 5 studenti affiliati all'Università Nazionale Somala in corsi di Laurea Magistrale dell'Ateneo.

### **Altre attività.**

Nel corso del 2023 il Settore/Ufficio Servizi a supporto di azioni per la Cooperazione allo sviluppo è stato impegnato in attività trasversali volte a favorire la valorizzazione e monitoraggio dei progetti e iniziative di cooperazione allo sviluppo in coordinamento con altre aree dell'amministrazione centrale, con particolare riferimento a AFORM e ARIC. In particolar modo, il Settore/Ufficio ha seguito sotto il coordinamento di ARIC l'ingresso dei progetti di cooperazione allo sviluppo in IRIS. Infine, ha fornito ad interim il supporto tecnico ai Dipartimenti per la partecipazione al bando Erasmus+ Alliances for Innovation (5 progetti di cui 1 coordinato presentati sotto il Lotto Alliances for Education and Enterprises)

### **Divulgazione scientifica**

#### **Percorso laboratoriale PhD Storytelling.**

Seconda edizione del percorso laboratoriale "PhD Storytelling" con workshop, testimonianze e interventi sulla divulgazione con un focus sulla scrittura per dottorande e dottorandi dell'Università di Bologna al terzo o quarto anno del percorso di dottorato. All'iniziativa hanno partecipato 29 dottorande e dottorandi dell'Alma Mater. Il percorso si è svolto in collaborazione con l'Unione Giornalisti Scientifici Italiani/UGIS. Dal

laboratorio sono scaturite due rubriche con gli articoli migliori pubblicati sul sito UGIS e sulla rivista online Unibomagazine di cui è stato sviluppato e curato il piano editoriale.

#### **Piano per le competenze trasversali (CT).**

Progettazione e organizzazione di moduli sulla divulgazione scritta e parlata in lingua italiana e inglese per dottorande e dottorandi del primo, secondo, terzo e quarto anno dell'Università di Bologna. L'attività ha previsto anche la partecipazione alle riunioni di progettazione coordinate dall'Area Formazione e Dottorato-AFORM.

#### **Rassegna GenerAzioni: la ricerca incontra la città.**

Rassegna di incontri in cui una quindicina di dottorande e dottorandi che hanno partecipato al percorso laboratoriale sulla divulgazione PhD Storytelling hanno presentato alla città contenuti e risultati delle ricerche condotte nel percorso di dottorato. La rassegna è nata dalla collaborazione tra l'università e la Biblioteca Salaborsa - Settore Biblioteche e Welfare culturale del Comune di Bologna.

#### **Manifestazione Notte dei Ricercatori/ progetto europeo Society Ripensaci.**

Progettazione e realizzazione dell'evento pubblico multicampus dedicato alla ricerca "Notte dei Ricercatori" che si è svolto il 29 settembre in Piazza Lucio Dalla nell'ambito delle attività del consorzio SOCIETY che comprende i principali enti di ricerca del territorio. L'attività ha previsto anche l'allienamento, il raccordo e la consulenza verso le sedi romagnole (Cesena e Cesenatico, Forlì, Ravenna e Faenza, Rimini) per lo svolgimento dell'iniziativa nei territori sedi dell'ateneo e la cura delle attività amministrative e di rendicontazione legata alla gestione del progetto.

#### **Aspettando la Notte dei Ricercatori per la società e per le scuole.**

È la rassegna che include iniziative di natura divulgativa dedicate alla ricerca per la cittadinanza e gli istituti secondari superiori in avvicinamento alla Notte dei Ricercatori (agosto-settembre). Nel 2023 sono state 23 le iniziative a cui l'ateneo ha partecipato, progettandole e/o organizzandole direttamente secondo format di natura diversa: aperitivi scientifici, visite guidate, conferenze spettacolo e dibattiti anche in collaborazione con stakeholder e "amici della notte". 5 di queste si sono svolte sui campus. In alcune scuole di Bologna si sono svolte inoltre lezioni con i ricercatori su temi di attualità scientifica e culturale.

#### **Rassegne podcast Silva e Alma Sound.**

Rassegne di podcast sui progetti della linea Alma Idea e cura della filiera di produzione: dalla progettazione fino alla loro pubblicazione sul canale di podcasting Spreaker e loro diffusione. La rassegna Silva si è composta di 4 podcast più 1 trailer e ha coinvolto scrittori, poeti e saggisti che hanno dialogato con ricercatrici e ricercatori dell'ateneo affrontando il tema dell'ecologia e di come la letteratura e la poesia possano aiutare a sensibilizzare la società sui temi ambientali. La rassegna Alma Sound si è composta di 9 podcast più 1 trailer ed ha trattato ricerche innovative che forniscono possibili soluzioni a sfide ambientali, sociali e culturali.

#### **Partecipazione attività progetto Una Resin – Cluster Citizens Engagement.**

Nel 2023 è proseguita la partecipazione al Cluster CE di Una Resin insieme all'area ARIC. Le attività che hanno riguardato l'ufficio sono state finalizzate alla predisposizione del pilota citizens science toolkit, un ambiente digitale con interviste di ricercatrici e ricercatori delle università partecipanti su metodi e strumenti legati a progetti di citizens science. Le attività hanno riguardato in particolare le scelte contenutistiche e

metodologiche da trattare nelle interviste, la definizione degli standard tecnici e logistici per l'intervista nonché la verifica del pilota (si veda relazione dettagliata).

## **Public engagement**

### **Gestione del Bando Terza Missione.**

Bando volto ad incentivare e promuovere proposte orientate a favore dello sviluppo di attività di terza missione da parte dei dipartimenti. Supporto alle strutture dipartimentali per lo svolgimento delle attività progettuali, della rendicontazione delle attività svolte e del monitoraggio dell'impatto sociale dei 42 progetti selezionati che termineranno a giugno 2024.

### **Supporto al progetto Educazione Finanziaria.**

Progetto promosso da Fondazione Innovazione Urbana per la creazione di un servizio a sportello sul tema educazione finanziaria che sarà ospitato presso le case di quartiere del Comune di Bologna con l'obiettivo di offrire occasioni informative/educative gratuite inerenti alla gestione delle proprie finanze. Progettazione del percorso formativo, selezione di studenti tramite avviso pubblico e presidio delle attività in aula.

### **Ideazione e realizzazione di LABO2030.**

Progetto dedicato alle scuole secondarie di secondo grado che coinvolge ricercatori dell'Università come agenti di cambiamento per promuovere la comprensione degli SDGs dell'Agenda 2030 e per favorire un dialogo tra questi due attori promuovendo nuove prospettive per la sostenibilità. Il 27 novembre 2023 gli studenti hanno presentato al pubblico i risultati della ricerca svolta in occasione di un evento organizzato in Sala Borsa.

### **Progettazione e realizzazione del percorso "La città come sistema di opportunità per la salute mentale".**

Progetto in collaborazione con Città Metropolitana di Bologna e Asl di Bologna. Il progetto partecipativo ha visto la realizzazione di un convegno e percorso laboratoriale aperto a tutta la cittadinanza dedicato al tema della Recovery che si è svolto l'8 maggio 2023 in occasione del giorno della Salute Mentale. A seguire si è svolto un incontro l'11 ottobre 2023 dedicato alle scuole superiori di primo grado per illustrare le progettualità di ricercatori di Unibo che possono essere attuate negli istituti scolastici sul tema del benessere mentale.

### **ECOSLAB.**

Partecipazione al Progetto promosso da Legacoop, Euricse con la collaborazione di ANCI Emilia-Romagna, Città metropolitana di Bologna, Comune di Bologna, AlmaVico, Fondazione Innovazione Urbana, Fondazione Ivano Barberini, SCS Consulting, finalizzato allo scambio dialogico di good practice tra operatori ed istituzioni del territorio afferenti al terzo settore. Un laboratorio cooperativo per un approfondimento conoscitivo sull'evoluzione dello scenario strategico in cui si sta muovendo l'economia sociale, in particolare rispetto all'Agenda ONU 2030 e alle nuove direttive in tema di Public Procurement.

### **Attività del progetto Ecosister riferite al public engagement.**

Coordinamento delle attività con la definizione del capitolato per agenti di innovazione territoriale, la partecipazione agli incontri promossi da ART-ER per predisporre il bando per identificare i "challenge owner", soggetti che svilupperanno sfide di trasformazione territoriale sul tema della transizione ecologica.

#### **Accordi Quadri per attività congiunte.**

Redazione e stipula di Accordi Quadri per attività congiunte di co-progettazione su diverse tematiche con attori del territorio tra cui tra cui Accademia delle Scienze, Parlamone Ora, UniJunior, Comune di Bologna in ambito di innovazione sociale.

#### **4.7. Servizio Giuridico**

Nel corso del 2023 il Servizio Giuridico ha fornito i seguenti servizi:

- consulenza giuridica interna ad uffici e settori di ARIN mediante negoziazione, revisione e redazione di convenzioni, contratti, accordi e protocolli nell'ambito di progetti di ricerca nazionali ed internazionali, collaborazioni di ricerca con soggetti pubblici e privati, e in materia contrattuale, di sperimentazioni cliniche, di diritto d'autore e di diritto amministrativo, per 185 consulenze;
- consulenza giuridica alle strutture dell'Ateneo per accordi e convenzioni di collaborazione, contratti di ricerca e consulenza commissionata, applicazione del Regolamento Conto terzi, contratti di sperimentazione clinica e in materia di contrattualistica nazionale e internazionale, diritto amministrativo, per 145 consulenze;
- consulenza giuridica ad altre Aree dell'Ateneo per la stipula di accordi di collaborazione con soggetti pubblici e privati, convenzioni e contratti di ricerca e in materia di anticorruzione e trasparenza, privacy e sperimentazioni cliniche, diritto d'autore e diritto amministrativo, PNRR per 133 consulenze;
- supporto per "gare attive" ai Dipartimenti, per 55 procedure di gara.

#### **4.8. Centri interdipartimentali di ricerca industriale – CIRI**

Nel corso del 2023, ARIN, attraverso il Settore Rete alta tecnologia, ha proseguito il supporto amministrativo-gestionale dei CIRI, nati in attuazione dell'Accordo di Programma 2010 e della convenzione attuativa per la creazione dei Tecnopoli Regionali firmata con la Regione Emilia-Romagna sempre nel 2010.

Il budget gestito complessivamente dalla segreteria CIRI nel 2023 è stato superiore a € 5.100.000 di cui € 2.330.000 di attività commerciale e € 2.800.000 di attività istituzionale:

- gestione progetti biennali regionali (POR FESR e altri): € 250.000;
- progetti «BI-REX»: € 20.000;
- altri progetti commerciali: € 2.310.000;
- altri Progetti competitivi nazionali e EU: € 2.550.000.

È continuato inoltre il supporto amministrativo-contabile a numerosi progetti competitivi e commerciali attivi, ivi compresi i contratti relativi al bando Imprese della Regione Emilia-Romagna.

Nel corso del 2023 sono state contrattualizzate oltre 30 unità di personale non strutturato dedicato alle attività di ricerca, come ad esempio assegni di ricerca e collaborazioni, sui fondi di progetti competitivi e di progetti commerciali.

Altre attività sviluppate nel corso dell'anno sono:

- Gestione del laboratorio congiunto UNIBO-Eni, presso la sede del Centro di ricerca di Marina di Ravenna, con inaugurazione dei locali adibiti alla ricerca;
- gestione del contratto per una figura professionale di Business Developer;

- gestione del Centro di ricerca Marina di Ravenna, presidio all’implementazione di 2 progetti regionali a finanziamento del Centro, monitoraggio delle attività previste dagli accordi con il Comune di Ravenna, la Fondazione Flaminia e il Fraunhofer Umsicht-SuRo;
- accreditamento RER Laboratori della Rete Alta Tecnologia per l’anno 2022;
- partecipazione e presidio delle attività dei Clust-ER;
- sottomissione della domanda di partecipazione al bando potenziamento infrastrutturale dei Tecnopoli della Regione Emilia-Romagna, per la sede di Cesena;
- contributo tecnico-scientifico e finanziario al bando potenziamento infrastrutturale dei Tecnopoli della Regione Emilia-Romagna, per la sedi di Forlì, Ravenna e Rimini;
- collaborazione nelle attività di altri uffici dirette alla definizione di nuovi accordi con gli enti del territorio regionale ed i Soggetti Gestori dei Tecnopoli (Forlì-Cesena, Rimini, Ravenna, Bologna) nell’ambito delle attività di valorizzazione e promozione delle infrastrutture dedicate ai Tecnopoli;
- collaborazione con le altre aree e servizi nell’attuazione delle modalità di gestione delle infrastrutture adibite a sede di Tecnopolo.

#### **4.9. Progetto Presidio spazi CIRI e sviluppo dei tecnopoli**

Nel corso del 2023 attraverso il Progetto complesso di rilevanza Strategica “*Presidio spazi CIRI e sviluppo dei tecnopoli*” ARIN ha proseguito il supporto giuridico-logistico in favore dei Centri interdipartimentali di Ricerca industriale e Trasferimento Tecnologico (CIRI) e delle altre Strutture/Aree Amministrative di Ateneo.

Tra le attività principali si segnala il proseguimento delle attività di:

- aggiornamento degli Accordi di gestione di spazi e attrezzature fra CIRI e Dipartimenti e fra CIRI e Soggetti Terzi;
- presidio su accordi con gli enti del territorio regionale e Soggetti Gestori dei Tecnopoli (Forlì-Cesena, Rimini, Ravenna, Bologna) nell’ambito delle attività di valorizzazione e promozione delle infrastrutture dedicate ai Tecnopoli;
- adozione dei Regolamenti per l’accesso agli spazi di Tecnopolo;
- attivazione e presidio nell’ambito delle concessioni temporanee di spazi presso i Tecnopoli per corsi di formazione gestiti da terzi;
- presidio dell’assetto complessivo degli spazi utilizzati dai CIRI, sia presso i dipartimenti, che presso i Tecnopoli, e coordinamento insieme alle altre aree e servizi competenti delle modalità di gestione delle infrastrutture adibite a sede di Tecnopolo-

#### **4.10. Progetto Alumni**

Nel 2020 l’Ateneo ha approvato la complessiva articolazione del progetto di rilancio e valorizzazione della Comunità Alumni e l’avvio di alcune azioni propedeutiche alla sua implementazione per assicurare piena operatività all’Associazione Almea Matris Alumni, fondata da Unibo nel 2015. La gestione del progetto è stata in una prima fase affidata alla Fondazione Alma Mater che ha curato le attività di coordinamento e gestione a supporto dell’Associazione con la costituzione di un Team Alumni dedicato. Nel 2023 è stato dato corso a un processo di revisione e aggiornamento del progetto, in ragione della forte consapevolezza della rilevanza del ruolo del network degli Alumni nel contribuire alle strategie di sviluppo dell’Ateneo. Il nuovo modello organizzativo ha previsto:

- a) una maggiore rappresentanza nel Consiglio Direttivo di consiglieri di nomina dell'Ateneo,
- b) una formulazione di più incisivi indirizzi strategici da parte dell'Ateneo per orientare i piani di attività dell'Associazione onde favorire maggior raccordi e sinergie per concorrere al raggiungimento degli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo,
- c) l'internalizzazione in Ateneo del progetto Alumni all'interno dell'Area Innovazione per assicurare complementarità delle azioni di progetto con le attività di terza missione/impatto sociale.

L'attività del progetto si basa su due pillar fondamentali:

- realizzazione di attività che contribuiscono al perseguimento delle finalità istituzionali di Ateneo che coinvolgono gli Alumni mantenendo un legame e un loro coinvolgimento nelle attività universitarie per tutta la loro vita;
- realizzazione di attività e servizi riservati agli Alumni volti a favorire i loro percorsi di carriera e di crescita culturale e sociale, con l'obiettivo di valorizzare le loro competenze e il loro sviluppo professionale, rafforzando il senso di appartenenza e il senso di "giving back" in varie forme.

Nel corso del 2023 le attività realizzate sono così riassunte:

- realizzazione di n. 20 eventi con complessivi 1.400 partecipanti. Gli eventi si sono realizzati sulla base di concept e target diversificati: eventi di orientamento alla carriera in collaborazione con il Job Placement, eventi di career development in collaborazione con Job Placement, diverse Reunion in collaborazione con alcuni corsi di studio, eventi di networking settoriali o eventi-panel nell'ambito di grandi eventi di Ateneo (StartUp Day, evento Educazione finanziaria, Alma Mater Fest), scouting e ingaggio di Alumni per campagne di marketing dell'offerta formativa di Unibo o per interviste di orientamento al lavoro per PHD; eventi per assegnazione Alumni Awards 2023, eventi di presentazione del progetto all'ecosistema territoriale (istituzioni e aziende), raccolta di un premio di studio per 2 laureati Unibo;
- incremento della Community grazie a diversificate azioni di promozione ed engagement: + 2.00 iscritti rispetto al 2022 (numerosità Community al 31.12.23: 10.300 iscritti);
- azioni di engagement (post su piattaforma e news su sito): 63 post, 60 news e articoli pubblicati sul sito, 16 job positions pubblicate e 3 candidature inviate dagli iscritti;
- gruppi Alumni attivati: 1 Topic International Relations e 1 Chapter Spisa;
- partecipazione a un Progetto Horizon Capacity Building "All4Life" per supportare università dei paesi Balcani nella progettazione di strategie e azioni per la costituzione delle loro Community di Alumni;
- supporto ai gruppi di lavoro presso alcuni Dipartimenti e Campus per avviare iniziative in tema di Alumni e per gestione loro chapter on line-

#### **4.11. Partecipazione a enti per la ricerca e l'innovazione**

Alma Mater Studiorum – Università di Bologna persegue i propri fini istituzionali anche attraverso la costituzione o l'adesione ad enti terzi e a Centri Interuniversitari, la cui compagine può essere costituita da altre Università o da altri enti pubblici e/o privati, se ricorrono i presupposti espressamente previsti nello Statuto di Ateneo.

ARIN presidia sia le attività correlate al periodo di partecipazione, sia alcuni adempimenti e controlli imposti dalla normativa vigente.

Nello specifico svolge le seguenti attività:

- cura l’analisi, in termini di studio di fattibilità economico-finanziario e giuridica, a supporto della scelta dell’Ateneo in sede di adesione a enti terzi che perseguono finalità correlate a ricerca e innovazione;
- cura l’analisi, in termini di studio di fattibilità economico-finanziaria e giuridica, a supporto della scelta di Ateneo della forma organizzativa più rispondente agli scopi da raggiungere in caso di nuova costituzione di un ente terzo;
- cura le pratiche istruttorie relative all’adesione/costituzione di soggetti terzi, che perseguono finalità correlate a ricerca e innovazione, inclusa la stesura/verifica dei principali documenti (atto costitutivo/convenzione istitutiva/Statuto e successive modifiche);
- presidia il processo di nomina e di rinnovo dei rappresentanti d’Ateneo negli organi collegiali degli enti partecipati che perseguono finalità correlate a ricerca e innovazione, sottoponendo agli Organi Accademici le relative proposte;
- presidia la partecipazione dell’Ateneo alle assemblee degli enti partecipati che perseguono finalità correlate a ricerca e innovazione, predisponendo gli atti di delega e i documenti necessari;
- cura le analisi per la razionalizzazione delle partecipazioni di Ateneo, sulla base dei vincoli imposti dalla normativa vigente e redige, in relazione alle partecipazioni societarie, il piano annuale di revisione e la relazione sui risultati conseguiti;
- presidia l’istruttoria sotto un profilo tecnico giuridico, economico e finanziario, delle pratiche di recesso/dismissione/vendita delle quote di partecipazione dell’Ateneo in soggetti terzi, in coordinamento con altre aree/settori competenti per materia.

Il numero di enti presidiati nel 2023 è stato pari a:

- 9 Società a partecipazione diretta;
- 45 Fondazioni di partecipazione;
- 33 Consorzi;
- 67 Centri Interuniversitari;
- 11 Associazioni di cui l’Ateneo è fondatore;
- 15 enti vari non partecipati.

Nel corso del 2023 sono state svolte le seguenti attività, con un notevole impatto degli enti costituiti a seguito della partecipazione ai bandi finanziati con fondi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR e del Piano Nazionale Complementare - PNC:

- n. 18 pratiche per il Senato Accademico riguardanti: modifiche statutarie con impatti didattici e scientifici, costituzione/rinnovi di enti o convenzioni e linee guida;
- n. 43 pratiche per il Consiglio di Amministrazione riguardanti: modifiche statutarie, nomine, costituzione/rinnovo di enti o convenzioni, linee guida e contributi;
- n. 16 decreti rettorali, di cui 6 di urgenza, riguardanti nomine o designazioni negli organi degli enti partecipati o modifiche statutarie;
- n. 72 deleghe per la partecipazione ad assemblee degli enti partecipati con supporto all’esame della documentazione;
- n. 60 consulenze giuridiche a strutture dell’Ateneo e a singoli docenti e ricercatori per aspetti correlati alla partecipazione in enti terzi o in Centri Interuniversitari e per l’esame di specifica documentazione sottoposta in organi in cui sono rappresentanti o delegati a partecipare.

- ai sensi del D. Lgs. 175/2016, sono stati redatti, pubblicati nella sezione “Amministrazione Trasparente - Enti controllati” del sito istituzionale e inviati alla Corte dei conti, il “Piano di revisione periodica delle partecipazioni societarie dirette ed indirette – Dati 2021” (Consiglio di Amministrazione del 28/02/2023) e la “Relazione sullo stato di attuazione del Piano di revisione periodica delle partecipazioni societarie dirette ed indirette – Dati 2021” (Consiglio di Amministrazione del 20/12/2023);
- è stata curata la rilevazione richiesta dal Ministero dell’Università e della Ricerca - MUR, ai sensi del Decreto Interministeriale Istruzione-Economia del 1/9/2009 n. 90, art. 2, comma 5, che richiede al Collegio dei Revisori dell’Università una relazione sugli enti partecipanti e sulle situazioni di indebitamento e pertanto prevede l’elaborazione di tabelle contenente dati economico-finanziari degli enti;
- è stata curata la rilevazione annua richiesta dal Ministero dell’Economia e delle Finanze – MEF, ai sensi del D.L. n. 90/2014, che riguarda le partecipazioni in enti terzi e i dati relativi ai rappresentanti in organi di governo.

#### **4.12. Alta formazione, formazione permanente e formazione co-progettata**

Il settore supporta e presidia le seguenti attività:

##### **Corsi di alta formazione, formazione permanente, summer e winter school.**

Nell’anno accademico 2023/2024, i corsi complessivamente attivati sono stati **65**, di cui **23** Corsi di Alta Formazione (CAF), **25** Corsi di Formazione Permanente (CFP) e **17** Summer e Winter School (SWS).

##### **Corsi di alta formazione per dipendenti aziendali con rilascio di CFU.**

I corsi per dipendenti aziendali (AFDA) sono percorsi formativi modellati sulle specifiche esigenze dell’azienda committente, mirato e rivolti ai dipendenti della stessa e collocati all’interno di una “Scuola” il cui funzionamento è regolamentato da una convenzione pluriennale. Ad oggi abbiamo convenzioni attive con Lamborghini, GD e HPE Coxa. Nel 2023 è stato attivato il “*Corso avanzato di elettronica di potenza orientato all’applicazione pratica su SiC e IGBT*” nell’ambito della progettazione con HPE.

##### **Progetti di formazione finanziati da bandi competitivi.**

Per quanto attiene ai progetti legati alle opportunità di finanziamento nazionale e internazionale per iniziative formative di carattere strategico, il Settore ha supportato la progettazione e presentazione di otto progetti, prevalentemente nell’ambito delle opportunità Education delle *Knowledge and Innovation Communities* di cui Unibo è partner:

- 2 progetti per EIT KIC CCSI: D SIDE e START;
- 1 progetto per EIT Digital: Master School;
- 1 progetto per EIT Food: Summer School;
- 4 progetti per EIT Manufacturing – ADAA, COSIMO, BESST, LeDAM.

##### **Corsi di formazione online su piattaforma Unibook – Progetto Pilota.**

Il target 2023 per l’obiettivo operativo di I livello n. 29 del piano strategico, prevedeva l’organizzazione di due corsi pilota ideati e co-progettati con aziende del territorio. L’obiettivo era di offrire soluzioni formative innovative, affrontando il tema dell’*upskilling* e *reskilling* dei professionisti del settore manifatturiero

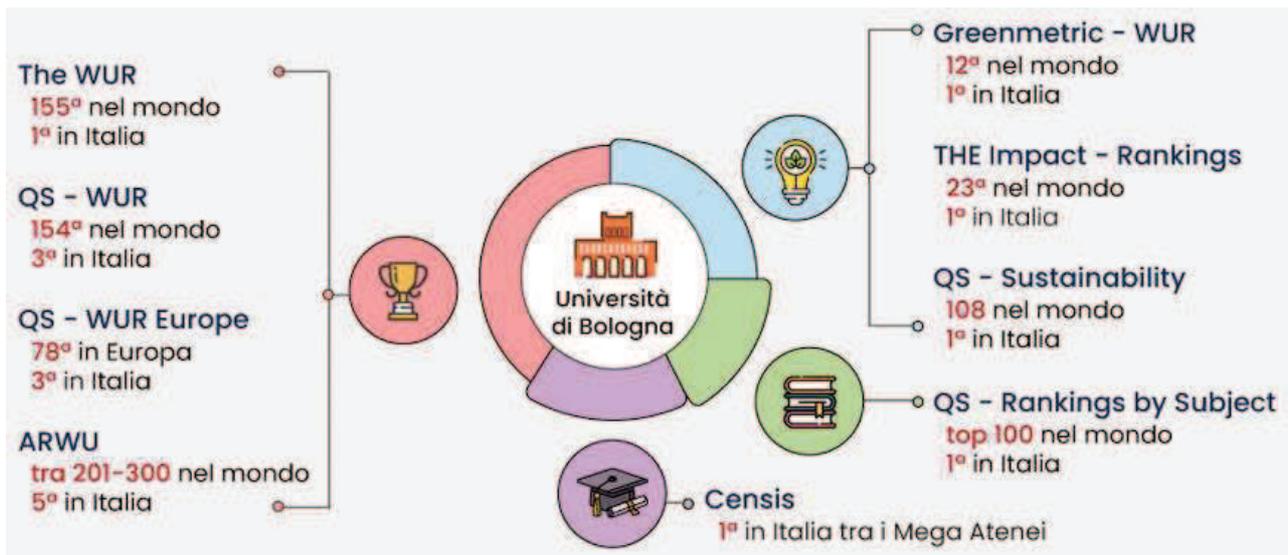
regionale da erogare online sulla piattaforma UNIBOOK. La progettazione dei due corsi pilota nasce da un progetto formativo innovativo totalmente finanziato da un bando competitivo della KIC EIT Manufacturing. Il progetto finanziato, dal nome “LeDAM - *Leveraging competences and skills of professionals in digital and automated manufacturing processes*”, è il frutto di un lavoro di co-progettazione di un consorzio europeo comprendente, tra gli altri, due importanti realtà aziendali del nostro territorio quali MARPOSS e Bonfiglioli. Il positivo riscontro avuto da LeDAM, unitamente alla possibilità di utilizzare i contenuti già prodotti, è stato il volano per individuare il target 2023 dell’OO29. Per adattare i contenuti a un pubblico regionale, sono state coinvolte importanti associazioni di categoria, ovvero CNA, Confindustria e Legacoop per individuare i temi di interesse prioritario e puntare su contenuti maggiormente calati sulla realtà del nostro territorio. È stata effettuata una selezione delle pillole formative prodotte, con un lavoro di editing e sottotitolazione per modellare i corsi sul pubblico di riferimento. Il risultato è LeDAM Emilia-Romagna che prevede una fase 1 con la pubblicazione su UNIBOOK dei due corsi: “LeDAM - Digital twins and AR/VR applications - Basic modules”; “LeDAM - Management, Innovation and Technologies for Sustainability - Basic modules”. In questa fase pilota, l’accesso è stato riservato, in modalità gratuita, ad un numero massimo di 150 professionisti individuati direttamente dalle associazioni di categoria sopracitate. Al termine del *grace period*, ai partecipanti verrà richiesto di rispondere ad alcune domande, in relazione all’esperienza di fruizione e alla qualità dei contenuti. I feedback raccolti saranno utili per la fase due del progetto, che prevede la realizzazione di un nuovo corso con i contenuti di approfondimento di LeDAM e la successiva commercializzazione di tutto il progetto.

## **5. RANKING E VALUTAZIONE DELLA RICERCA**

### ***5.1. Ranking nazionali e internazionali***

Nel 2023 l’Area Pianificazione, Programmazione, Comunicazione (Unità professionale Qualità e Ranking e Settore Programmazione di Ateneo e analisi dati) ha monitorato l’andamento dell’Ateneo nelle classifiche internazionali. All’uscita dei principali ranking viene svolta un’attività informativa nei confronti della Governance di Ateneo e dei delegati Ricerca nei dipartimenti. Contestualmente viene aggiornata la pagina internet dedicata sul portale di Ateneo e predisposti i contenuti informativi per il comunicato stampa.

Complessivamente, l’Ateneo mantiene le proprie posizioni nei ranking a maggior impatto mediatico, riportati nella parte sinistra del grafico: THE WUR 155esima al mondo e prima in Italia, QS WUR 154esima al mondo e terza in Italia. Si conferma l’eccellenza per l’ambito ambientale e della sostenibilità (parte destra del grafico): Bologna è prima in Italia nei 3 ranking e conferma l’ottimo posizionamento a livello mondiale (12esima in GreenMetric, 23esima nel THE Impact ranking, e 108esima in QS Sustainability). Anche nel ranking nazionale CENSIS l’Ateneo si classifica primo in Italia tra i mega atenei.



### QS Rankings by Subject

Le classifiche QS by Subject (per ambito disciplinare) hanno particolare rilevanza per Dipartimenti dell'Ateneo, i quali possono utilizzare i risultati per rafforzare la loro reputazione internazionale. A questo scopo, nel 2023, l'Unità professionale Qualità e Ranking APPC, ha proseguito su mandato del Presidio della Qualità di Ateneo, la predisposizione dei 31 report ranking dipartimentali by subject nei quali viene stimato il contributo di ciascun Dipartimento al risultato di Ateneo.

Il report è stato utilizzato anche per le audizioni annuali dei dipartimenti da parte del Consiglio di Amministrazione 2023; e per la creazione di una pagina dedicata al ranking QS nella sezione "premi e riconoscimenti" nei siti dipartimentali. Si veda ad esempio la pagina del dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche <https://dimec.unibo.it/it/dipartimento/premi-e-riconoscimenti/qs-world-university-rankings-by-subject-2023>:



### QS World University Rankings by Subject 2023

L'Università di Bologna si posiziona come primo ateneo d'Italia per numero di discipline nella top 100 del QS World University Rankings by Subject 2023. Per 17 ambiti disciplinari l'ateneo si colloca al primo posto in Italia.



Il nostro dipartimento contribuisce in maniera prevalente al posizionamento dell'ateneo tra le università top 100 nell'ambito Medicine, in modo significativo negli ambiti Nursing e Pharmacy Pharmacology top 150 e Biological Sciences top 200.

## 5.2. Valutazione della Ricerca e della Terza Missione

### La nuova valutazione della ricerca di Ateneo

Nel corso del 2023 si è concluso il processo di valutazione interna (VRA – Valutazione della Ricerca di Ateneo) della ricerca ripreso nel 2022 in concomitanza con la pubblicazione dei dati relativi agli esiti della VQR 2015-2019 (<https://www.anvur.it/attivita/vqr/vqr-2015-2019/rapporto-finale-anvur-e-rapporti-di-area/>) per rafforzare la qualità della produzione scientifica in sintonia con le pratiche di valutazione nazionale.

Le riflessioni sui risultati della VQR hanno indirizzato il processo di **revisione della valutazione interna** da parte della Commissione per la Valutazione della Ricerca di Ateneo, l'organismo attivato nel 2013 per condurre la valutazione annuale della produzione scientifica di docenti e ricercatori. Tale azione si inquadra nel Piano Strategico 2022-2027 dell'Ateneo, che nell'Obiettivo 20 prevede il rafforzamento della qualità della ricerca con l'adozione di pratiche di valutazione in sintonia con quelle nazionali volte a incentivare la qualità della produzione scientifica.

Il principale **obiettivo strategico della nuova VRA** è di migliorare la qualità complessiva della ricerca e accrescere le opportunità di un buon esito nelle valutazioni nazionali. **Lo schema generale della nuova valutazione** (approvato dagli Organi di Ateneo nell'ottobre 2022) è unitario per tutte le aree e utilizza un indicatore (*Punteggio VRA*), costituito da un parametro quantitativo basato sulle soglie ASN e da un parametro qualitativo basato sulla valutazione dei prodotti selezionati da docenti e ricercatori.

### Meccanismo di valutazione basato su un indicatore quali-quantitativo

$$P_{VRA} = P_S \times W_S + P_P \times W_P$$

Punteggio VRA =  $\underbrace{\text{Punteggio soglie} \times \text{Peso soglie}}_{\text{Parametro quantitativo (da soglie ASN)}} + \underbrace{\text{Punteggio prodotti} \times \text{Peso prodotti}}_{\text{Parametro qualitativo (valutazione prodotti «VQR-like»)}}$

#### Parametro quantitativo

- $P_S$  varia fra 0 e 1 ed è calcolato sulla base del numero di soglie ASN superate dal ricercatore, secondo una tabella di corrispondenza definita e uguale per tutte le aree
- Le aree possono decidere autonomamente il **peso  $W_S$**  (max 0.25 e uguale per tutti all'interno dell'area) e il **numero di soglie** da superare (2 o 3; nel caso di 2 soglie, non è specificato quali)

#### Parametro qualitativo

- $P_P$  varia fra 0 e 1 ed è calcolato su **3 o 4 lavori**, a scelta dell'area, in un arco di **5 anni**
- I panel classificano i lavori in **cinque categorie** (A-E) alle quali corrispondono punteggi
- Il conferimento dello stesso lavoro da parte di più ricercatori viene gestito coerentemente con le regole della VQR 2015-2019, attraverso il «prodotto equivalente»



I **criteri di valutazione delle 18 aree disciplinari** previste dalla VRA sono stati definiti nel primo bimestre 2023, approvati dagli Organi di Ateneo nel febbraio 2023, e presentati dal Rettore per la Ricerca nel corso di **cinque incontri** rivolti a docenti e ricercatori interessati dalla valutazione dell'Ateneo. In questi incontri, organizzati per raggruppamenti di aree VRA, sono stati illustrati il meccanismo della VRA2022, i criteri generali, i criteri di area e le funzionalità principali del software di supporto alla selezione. La registrazione delle presentazioni e il materiale informativo sono stati depositati nella Intranet di Ateneo.

Il **primo esercizio della nuova VRA**, avviato nel dicembre 2022 e rivolto a 3031 docenti e ricercatori, si è concluso nell'ottobre **2023**. Al termine dei lavori la Commissione ha preso in esame lo svolgimento del processo e gli esiti della valutazione per analizzarne adeguatamente sia i punti di forza sia gli aspetti da migliorare e per formulare eventuali proposte da applicare nella VRA 2024. I risultati di questa analisi sono stati oggetto di una relazione presentata agli organi di Ateneo nel febbraio 2024.

Nelle future riflessioni su metodi e strumenti della valutazione interna della ricerca l'Ateneo farà riferimento anche alle attività della *Coalition for Advancing Research Assessment* (<https://coara.eu/>), un'importante iniziativa promossa dal Consiglio d'Europa con l'obiettivo di migliorare il sistema di valutazione della ricerca.

L'Ateneo di Bologna ha aderito con convinzione alla coalizione sottoscrivendo l'*Agreement on Reforming Research Assessment* ed è chair insieme al CNR del National Chapter italiano della coalizione.

### Valorizzazione e valutazione della Terza Missione

Nel corso del 2023 l'Osservatorio ha proseguito con continuità i lavori avviati l'anno precedente, mantenendo la suddivisione in **6 gruppi di lavoro tematici**, definiti facendo riferimento ai campi di azione elencati nel bando VQR 2015-2019, con un duplice obiettivo:

- condurre un'analisi preliminare delle linee guida e degli orientamenti ANVUR (in particolare Linee guida ANVUR SUA-TM/IS 2018 e documento GEV interdisciplinare 2021), dei modelli di monitoraggio e dei relativi indicatori, per effettuare una prima riflessione sulla completezza e sull'adeguatezza di questi ultimi agli obiettivi di Ateneo (con riferimento al Piano Strategico) e per individuare un set indicatori rilevanti per l'avvio in Ateneo di una valutazione della TM dipartimentale;
- con riguardo agli indicatori, analizzare, con il supporto delle strutture amministrative, i dati disponibili in Ateneo e individuare eventuali esigenze informative non ancora oggetto di monitoraggio.

Ciascun gruppo di lavoro ha relazionato gli esiti della ricognizione nel corso delle sedute dell'Osservatorio.

#### Gruppi di lavoro tematici OTM

Gruppo	Componenti
Valorizzazione della ricerca	Walter Cabri, Marco Di Felice, Maria Clelia Righi
Produzione di Beni Pubblici (beni artistici e culturali)	Luca Ciancabilla, Luca Zan
Produzione di Beni Pubblici (tutela della salute)	Giacomo Biagi
Produzione di Beni Pubblici (formazione permanente)	Roberta Bonetti
Produzione di Beni Pubblici ( <i>Public Engagement</i> )	Federico Fanti, Paola Italia, Stefania Pellegrini
Produzione di Beni Pubblici (inclusione, <i>open science</i> , <i>SDGs</i> )	Maria Letizia Guerra

Le attività svolte dall'Osservatorio sono state un importante punto di riferimento nella preparazione di un **bando di Ateneo per il finanziamento di iniziative di Terza Missione**. Il bando è stato emanato nel marzo 2023 con l'obiettivo di sostenere la realizzazione, il potenziamento e la messa a sistema delle attività di Terza Missione, promuovendo presso i dipartimenti una visione sempre più integrata della didattica, della ricerca e della responsabilità sociale e di generare un significativo impatto sociale, culturale ed economico con azioni efficaci e durature.

La commissione di valutazione era composta dalla Presidente dell'Osservatorio e da figure esperte di Terza Missione a livello nazionale. Gli esiti del bando e le valutazioni dei progetti dipartimentali sono stati presentati e discussi dalla Presidente dell'Osservatorio alla presenza dei delegati dipartimentali.

Tra le attività svolte dall'Osservatorio nel 2023 figurano inoltre diverse **iniziative di informazione e di confronto** nelle quali sono stati coinvolti i delegati dipartimentali per alimentare il dialogo interno agevolando la condivisione di informazioni ed esperienze e per rafforzare l'impegno esterno promuovendo il contributo della comunità Unibo al trasferimento delle conoscenze, all'impegno sociale e alla produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale.

#### **Iniziative di informazione e di confronto promosse dall'Osservatorio TM**

<b>Data</b>	<b>Tema</b>	<b>Destinatari</b>
<b>25/01/2023, 07/03/2023</b>	Ciclo di incontri formativi "Università imprenditoriali: contesti ed opportunità. La Terza Missione degli Atenei", in collaborazione con Università di Padova	Osservatorio TM e referenti TM dei dipartimenti, comunità accademica
<b>09/03/2023</b>	Presentazione dei bandi di Ateneo per la TM	Osservatorio TM e referenti TM dei dipartimenti
<b>07/03/2023</b>	Analisi dei risultati dei bandi di Ateneo per la TM	Osservatorio TM e referenti TM dei dipartimenti

Nel luglio 2023, in occasione di una modifica dell'assetto del PQA che ha razionalizzato il numero e la funzione degli organismi interni di valutazione, l'Osservatorio è confluito nel PQA, all'interno del quale è stato costituito il **Gruppo di lavoro per la terza missione/impatto sociale (PQA-TM)**.

Tale Gruppo di lavoro è composto da 1 Coordinatore e 5 docenti e svolge le funzioni di indirizzo e supporto alle procedure di AQ sia a livello centrale che di Dipartimento, di monitoraggio dell'evoluzione delle attività di Terza Missione/Impatto Sociale previste negli obiettivi strategici dei Dipartimenti, di promozione delle iniziative per la diffusione della cultura della Terza Missione e per il continuo miglioramento della sua qualità.

Il PQA-TM ha continuato il lavoro significativo svolto dall'Osservatorio Terza Missione nel quinquennio passato, avviando un'azione di sensibilizzazione in linea con l'importanza che la Terza Missione ha acquisito nel contesto universitario nazionale.

Nel 2023 è stato riproposto il monitoraggio annuale delle attività di Public Engagement dei dipartimenti, rispetto alle quali il Presidio ha indicato ai delegati per la terza missione di inserire nel catalogo IRIS Cineca da 1 a 3 attività realizzate nel 2022, selezionando le più caratterizzanti nell'ampio panorama delle attività dipartimentali. In totale sono state inserite 85 schede tra le quali 19 hanno coinvolto più dipartimenti, evidenziando un potenziale carattere di multidisciplinarietà che può essere ulteriormente sviluppato per generare impatti più tangibili.