



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Dottorati innovativi per le Imprese co-finanziati dal PNRR

Edizione 2023

Altre opportunità di collaborazione università- imprese nell'ambito del PNRR

Michela Cozzi

Responsabile Settore Progetti PNRR

ALMA MATER STUDIORUM – Università di Bologna



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

PNRR - Articolazione

PNRR

Il Piano si articola in 16 Componenti, raggruppate in **6 Missioni**

che recepiscono e riflettono gli assi strategici e prioritari



PNRR – Missione 4 Componente 2: Dalla Ricerca alla Impresa

Obiettivi Generali

- Rafforzare la ricerca e favorire la diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese
- Sostenere i processi per l'innovazione e il trasferimento tecnologico
- Potenziare le infrastrutture di ricerca, il capitale e le competenze di supporto all'innovazione

La componente si articola in **11 investimenti** raggruppati in **3 linee di intervento** che coprono l'intera filiera del processo di ricerca e innovazione, dalla ricerca di base al trasferimento tecnologico con misure che si differenziano sia per il grado di eterogeneità dei network tra università, centri/enti di ricerca e imprese, sia per il grado di maturità tecnologica.

M4C2 – INVESTIMENTI MUR

9,09
miliardi di euro

INVESTIMENTI MUR

Investimento 1.1 - Fondo per il Programma Nazionale della Ricerca (PNR) e Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)

Investimento 1.2 - Finanziamento di progetti presentati da giovani ricercatori

Investimento 1.3 - Partenariati estesi a Università, centri di ricerca, imprese e finanziamento progetti di ricerca

1.3 – PE

Investimento 1.4 - Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune Key enabling technologies

1.4 – CN

Investimento 1.5 - Creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione per la sostenibilità"

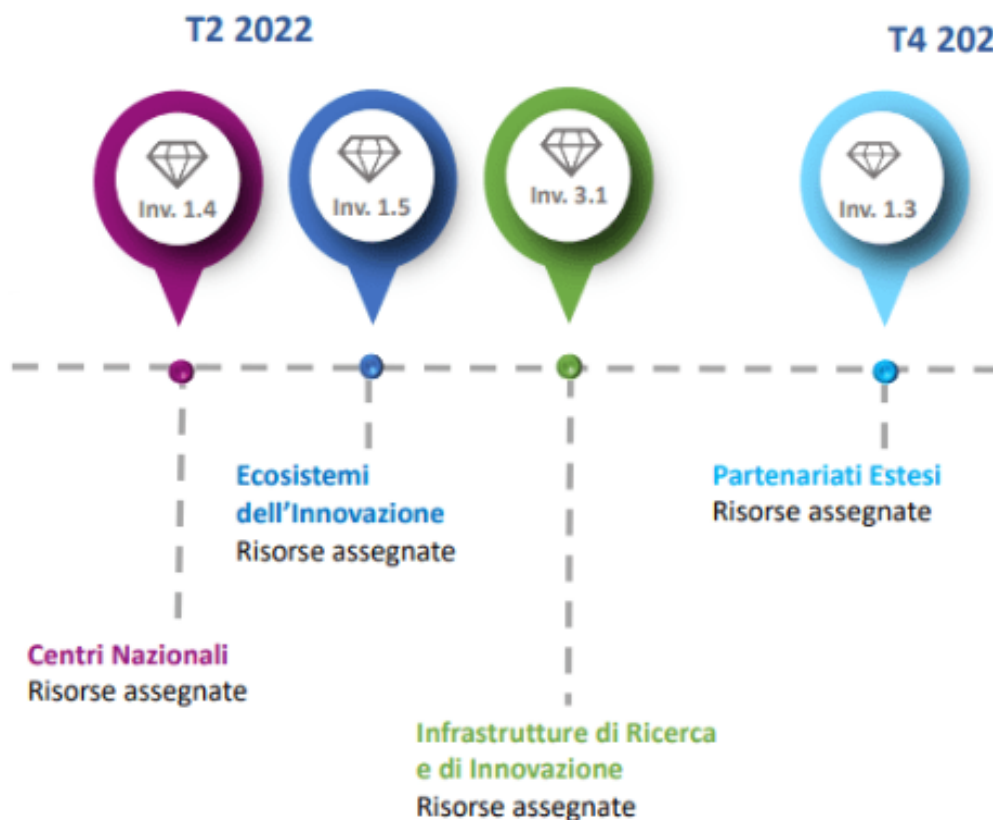
1.5 – ECS

Investimento 3.1 - Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione

3.1 – IR

Investimento 3.3 - Introduzione di dott. innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ric. da parte delle imprese

Il percorso verso Centri, Ecosistemi, Infrastrutture e Partenariati



I progetti sono iniziati tra settembre 2022 e gennaio 2023

Durata tra 30 mesi (IR) e 36 mesi (ECO, CN, PE)

Fine progetti massimo entro **fine febbraio 2026**

PARTENARIATI ESTESI

M4C2
INVESTIMENTO 1.3:
Partenariati estesi alle
università, ai centri di
ricerca, alle aziende
per il finanziamento di
progetti di ricerca di base

M4C2 - Investimento 1.3 Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base (PE)

- Sono **reti diffuse** di università, enti pubblici di ricerca, altri soggetti pubblici e privati impegnati in attività di ricerca, riconosciuti come altamente qualificati;
- Sono organizzati in **fondazioni o consorzi** secondo un modello **Hub & Spoke**;
- Con un investimento di **1,61 miliardi** in tutto, di cui almeno il **40% nelle regioni del Mezzogiorno**
- Con **“bandi a cascata”** per un importo complessivo compreso **tra il 10% e il 50%** del finanziamento assegnato al Partenariato esteso

- Sono stati finanziati **14 grandi programmi** di ricerca fondamentale e/o applicata trasversale (una per area tematica messa a bando) con un agevolazione di circa **115M€/ciascuno**

M4C2 - Investimento 1.3: Partenariati Finanziati












Il bando presentava
14 linee tematiche

UNIBO è all'interno di
13 Partenariati

l'Università ha
presentato e vinto **1**
proposta come
soggetto proponente
(PE9)

È **Spoke** in 11
Partenariati

È solo **affiliato** a 2
Partenariati

-  1. Intelligenza artificiale: aspetti fondazionali
-  2. Scenari energetici del futuro
-  3. Rischi ambientali, naturali e antropici
-  5. Cultura umanistica e patrimonio culturale
-  6. Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione
-  7. Cybersecurity, nuove tecnologie e tutela dei diritti
-  8. Conseguenze e sfide dell'invecchiamento
-  9. Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori
-  10. Modelli per un'alimentazione sostenibile
-  11. Made-in-Italy circolare e sostenibile
-  12. Neuroscienze e neurofarmacologia
-  13. Malattie infettive emergenti
-  14. Telecomunicazioni del futuro

PE 1 - Intelligenza artificiale: aspetti fondazionali:



FAIR – Future Artificial Intelligence Research

HUB: CNR, UNIMORE

TITOLI SPOKE

LEADER/
CO-LEADER

PARTICIPANTI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TITOLI SPOKE	HUMAN AND CENTERD AI	INTEGRATIVE AI	RESILIENT AI	ADAPTIVE AI	HIGH QUALITY AI	SYMBIOTIC AI	EDGE-EXASCALE AI	PERVASIVE AI	GREEN-AWARE AI	BIO-SOCIO COGNITIVE AI
LEADER/ CO-LEADER	UNIPI	FBK	UNINA	POLIMI	SAPIENZA	UNIBA	POLITO	UNIBO	UNICAL	ITT
PARTICIPANTI	CNR SNS Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	UNITN Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	CNR CAMPUS Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	CNR Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	INFN Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	SISSA Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	CNR INFN Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	CNR Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.	CNR INFN UNICT Bracco Imaging Deloitte Risk Ad EXPERT.AI Intesa Sanpaolo Leonardo LUTECH Microelectr.

PE 2 - Scenari energetici del futuro



NEST – Network 4 Energy Sustainable Transition

HUB: POLIBA, UNIROMA1, UNINA, CNR, UNIPI, UNIPD, POLIMI, UNIPA, UNIGE, UNICA, UNIBO, POLITO, ENEA, FBK, EURAC, INTESA SAN PAOLO, IDEA 75, IIT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	SOLAR: PV, CSP & CST	ENERGY HARVESTING & OFF-SHORE RENEWABLE	BIOENERGY & NEW BIOFUELS FOR SUSTAINABLE FUTURE	CLEAN HYDROGEN AND FINAL USES	ENERGY CONVERSION	ENERGY STORAGE	SMART SECTOR INTEGRATION	FINAL USE OPTIM. SUSTAINABILITY & RESILIENCE IN ENERGY SUPPLY CHAIN	ENERGY- SUSTAINABLE ADVANCED MATERIALS
LEADER	UNIPA	POLIBA	UNIPI	UNIGE	POLIMI	POLITO	UNINA	SAPIENZA	CNR
PARTECIPANTI	ENEA EURAC UNICA CNR UNIPD IIT	UNICA POLIMI POLITO CNR UNINA SAPIENZA	ENEA POLITO UNINA CNR SAPIENZA	UNIBO ENEA FBK POLIBA POLIMI CNR UNIPI SAPIENZA INGENIA NUOVO PIGNONE TECNOLOGIE IIT IREN SNAM ARCO FC INTESA S. PAOLO	UNIBO UNINA UNIPD POLIBA UNIPI SAPIENZA IDEA75 NUOVO PIGNONE TECNOLOGIE	UNIBO UNIPD UNICA UNINA UNIPA POLIMI UNIPI SAPIENZA IREN ARCO FC INTESA SAN PAOLO	UNIBO ENEA EURAC POLIBA POLITO UNIGE UNIPA INGENIA EXPRIVIA IDEA75 SNAM ENGINEERING	UNICA ENEA POLIMI POLITO UNIGE UNINA UNIPA UNIPD UNIPI EXPRIVIA ENGINEERING	UNIBO ENEA FBK POLIMI UNICA UNIGE UNIGE SAPIENZA UNIPD

PE 3 - Rischi ambientali, naturali e antropici



RETURN – Multi-Risk sciEnce for resilientT commUnities undeRa changiNg climate

HUB: POLIBA, UNIROMA1, UNINA, CNR, UNIPI, UNIPD, POLIMI, UNIPA, UNIGE, UNICA, UNIBO, POLITO, ENEA, FBK, EURAC, INTESA SAN PAOLO, IDEA 75, IIT

	1	2	3	4	5	6	7	8
	VS1 – WATER	VS2 – GROUND INSTABILITIES	VS3 – EARTHQUAKE AND VOLCANOES	VS4 – ENVIRONMENTAL DEGRADATION	TS1 – URBAN AND METROPOLITAN SETTLEMENTS	TS2 – MULTI RISK RESILIENCE OF CRITICAL INFRASTRUCTURES (CI)	TS3 – COMMUNITIES' RESILIENCE TO RISKS: SOCIAL, ECONOMIC, LEGAL AND CULTURAL DIMENSIONS	DS – SCIENCE UNDERPINNING CLIMATE SERVICES FOR RISK MITIGATION AND ADAPTATION
LEADER	POLIMI UNIPD	SAPIENZA UNINA	UNIBA UNINA	OGS UNIPA	UNINA EURAC	POLITO ENG	UNIFI CIMI	UNIBO UNIPD
PARTECIPANTI	POLITO UNIFI UNIMI UNIPA UNIGE UNICA CIMA EURAC UNIKORE ENG ABDAM FS	POLITO UNIFI UNIBO UNIBA OGS UNIPD UNIPA UNIGE ENEA ABDAM	POLITO UNIFI UNIBO POLIMI SAPIENZA OGS UNIPA UNIGE ENEA UNIKORE	UNINA POLITO UNIFI POLIMI SAPIENZA UNIBA UNIPD UNIGE UNICA CIMA ENEA UNIKORE ABDAM ENI UNIVE	POLITO UNIFI UNIBO OGS UNIGE UNICA ENG ABDAM FS ENI ALMAVIVA UNIVE	CIMA ENEA IREN POLIMI SAPIENZA UNIBO UNINA UNIKORE UNIPA UNIPD	POLIMI SAPIENZA UNICA UNIFI UNIKORE UNIBA CIMA EURAC	ENEA UNICA CIMA ARPAE OGS EURAC IREN FS SAPIENZA

PE 5 - Cultura umanistica e patrimonio culturale come laboratori di innovazione e creatività



CHANGES - Cultural Heritage Active Innovation for Sustainable Society

HUB: SAPIENZA, UNIBA, UNIMI, UNINA, UNIBO, CNR, UNICT, UNIFI, UNIVE, UNIRM3, UNITO, UNIBG, UNISOB, OPD, ICR, GSSI, FONDAZIONE SICILIA, COOPCULTURE, ANLINCEI, SNS - PISA, TRECCANI, FOND. 1563, CDE DTC LAZIO, ENGINEERING, EDILCO

LEADER/
CO-LEADER

PARTECIPANTI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	HISTORICAL LANDSCAPES, TRADITIONS AND CULTURAL IDENTITIES	CREATIVITY AND INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE	DIGITAL LIBRARIES, ARCHIVES AND PHILOLOGY	VIRTUAL TECHNOLOGIES FOR MUSEUMS AND ART COLLECTIONS	SCIENCE AND TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE DIAGNOSTICS OF CULTURAL HERITAGE	HISTORY, CONSERVATION AND RESTORATION OF CULTURAL HERITAGE	PROTECTION AND CONSERVATION OF CULTURAL HERITAGE AGAINST CLIMATE CHANGES, NATURAL AND ANTHROPIC RISKS	SUSTAINABILITY AND RESILIENCE OF TANGIBLE CULTURAL HERITAGE	CULTURAL RESOURCES FOR SUSTAINABLE TOURISM
	UNIBA UNIROMA3	UNIMI UNITO	UNINA UNIBG	UNIBO UNISOB	SAPIENZA UNINA	UNICT ICR	UNIFI GSSI	SAPIENZA Treccani	UNIVE CoopCulture
	SAPIENZA UNINA UNIVE UNITO UNISOB	SAPIENZA UNIBA UNIBO UNICT UNIFI UNIVE TRECCANI FOND. 1563 ENGINEERING	SAPIENZA UNIBA UNIMI UNIBO CNR UNICT UNIVE UNIRM3 UNITO ANLINCEI SNS - PISA TRECCANI FOND. 1563	UNIBA CNR UNIFI UNITO CDE DTC LAZIO ENGINEERING	SAPIENZA UNINA UNIBO UNICT UNIFI GSSI EDILCO	UNIMI UNINA UNIBO UNITO UNISOB OPD FOND. 1563	SAPIENZA UNINA UNIBO CNR UNIRM3 OPD ICR CDE DTC LAZIO ENGINEERING EDILCO	UNIBA CNR UNIFI UNIVE UNIRM3 COOPCULTURE	SAPIENZA UNIVE UNIRM3 UNITO UNIBG FONDAZIONE SICILIA CDE DTC LAZIO ENGINEERING

PE 6 - Diagnostica e terapie innovative nella medicina di precisione



HEAL ITALIA – Health Extended Alliance for Innovative Therapies, Advanced Lab-research, and Integrated Approaches of Precision Medicine

HUB: TOR VERGATA, UNIBO, UNIPA, SAPIENZA, UNIMIB, UNIMORE, UNIVPM, UNIPI, UNIFG, UNICT, UNICA, UNIVR, IFO-IRE, NEUROMED, CRO AVIANO, SANT'ORSOLA, TLS, UPMC, IOM, BI-REX, ENGINEERING, MARIO NEGRI, OPELLA, SIT

TITOLI SPOKE

LEADER/
CO-LEADER

PARTECIPANTI

	1	2	3	4	5	6	7	8
	HOLISTIC NOSOLOGY	INTELLIGENT HEALTH	PREDICTION MODELS	S4D PRECISION DIAGNOSTIC	NEXT-GEN THERAPEUTICS	HEALTH TOOLBOX	PREVENTION STRATEGIES	CLINIC EXPLOITATION
	TOR VERGATA	UNIBO	UNIPA	SAPIENZA	UNIMIB	UNIMORE	UNIVPM	UNIPI
	ISS NEUROMED SAPIENZA UNIBO UNICA UNIFG UNIMORE UNIVPM UNIVR	BIREX ENGINEERING IFO-IRE ISS NEUROMED SAPIENZA TOR VERGATA UNICA UNICT UNIMIB UNIMORE UNIPI UNIVR UPMC	BIREX IFO-IRE IOM ISS SAPIENZA SIT TLS TOR VERGATA UNIBO UNICA UNICT UNIFG UNIMORE UNIPI UNIVPM	S.ORSOLA TOR VERGATA UNIBO UNICT UNIFG UNIMIB UNIMORE UNIPA UNIPI UNIVPM UNIVR	CRO Aviano ISS M.NEGRI NEUROMED OPELLA SAPIENZA SIT TLS UNIBO UNICA UNICT UNIMORE UNIPA UNIPI UNIVR UPMC	CRO Aviano UNIBO UNICA UNICT UNIFG UNIMIB UNIPA UNIPI UNIVR	IFO-IRE ISS NEUROMED SAPIENZA UNIBO UNICA UNICT UNIFG UNIMORE UPMC	IFO-IRE M.NEGRI S.ORSOLA SAPIENZA TLS TOR VERGATA UNIBO UNICA UNICT UNIMORE UNIPA UNIVR UPMC

PE 7 - Cybersecurity, nuove tecnologie e tutela dei diritti



SERICS – Security and Rights in the CyberSpace

HUB: UNISA, UNIMI, SAPIENZA, UNIBO, UNIGE, UNICAL, UNICA, UNIVE, POLITO, CNR, UNIFI, UNIBA, IMT, SSSA, FBK, FUB, CINI, CNIT, ISP, LEONARDO

LEADER / TITOLI SPOKE
CO-LEADER
PARTECIPANTI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	HUMAN, SOCIAL AND LEGAL ASPECTS	MIS-INFORMATION AND FAKES	ATTACK AND DEFENCES	OPERATING SYSTEMS AND VIRTUALIZATION SECURITY	CRYPTOGRAPHY AND DISTRIBUTED SYSTEMS SECURITY	SOFTWARE AND PLATFORM SECURITY	INFRASTRUCTURE SECURITY	MANAGEMENT AND GOVERNANCE	SECURING DIGITAL TRANSFORMATION	DATA GOVERNANCE AND PROTECTION
LEADER / TITOLI SPOKE CO-LEADER	CNR	UNISA	UNICA	UNIGE	UNICAL	UNIVE	POLITO	UNIBO	SAPIENZA	UNIMI
PARTECIPANTI	SSSA UNIBO UNICA UNIFI UNIGE UNIMI	CNIT CNR UNICA UNIMI IMT SAPIENZA UNIVE ENI	CNR SSSA UNIBA UNICAL UNIROMA1 UNIGE UNISA UNIVE ENI LEONARDO TIM	CNIT CNR CINI FBK FUB IMT UNICAL SAPIENZA UNISA FINCANTIERI LEONARDO	CNR FBK POLITO UNICA UNISA DELOITTE ISP	IMT UNICA UNIBA UNIFI UNIROMA1 UNISA UNIVE DELOITTE	CINI CNR FUB IMT SSSA UNIGE UNICA TIM DELOITTE LEONARDO	CNIT CNR UNIBA UNIGE POLITO UNIFI UNIMI DELOITTE	CNR UNIBA UNICA UNIGE UNIMI UNISA ISP TIM	CNIT CNR UNIBA UNIGE POLITO UNIFI UNIMI DELOITTE

PE 8 - Conseguenze e sfide dell'invecchiamento



AGE-IT – Italian Ageing Society

HUB: UNIFI, UNIMIB, UPO, UNIPD, UNIVE, UNIBO, SAPIENZA, UNINA, UNIMOL, UNIBA, UNICAL, CNR, SISSA, INRCA, NEUROMED, BOCCONI, UNICATT, UNISR, TECH4CARE, BETA80, CONF, SANOPi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TITOLI SPOKE	THE DEMOGRAPHY OF AGEING. A DATA SCIENCE APPROACH TO DECISION MAKING	IMPROVING THE UNDERSTANDING OF THE BIOLOGY OF AGEING	CLINICAL AND ENVIRONMENTAL FACTORS, FUNCTIONAL STATUS AND MULTIMORBIDITY: STRATIFYING PROGRESSION AND PROGNOSIS OF DISEASES, FRAILTY AND DISABILITY	TRAJECTORIES FOR ACTIVE AND HEALTHY AGEING (BEHAVIOURAL AND PSYCHOLOGICAL DETERMINANTS)	CARE SUSTAINABILITY IN AN AGEING SOCIETY	SILVER ECONOMY. WORK, PARTICIPATION, RETIREMENT AND WELFARE	CULTURAL AND POLITICAL DIMENSIONS OF AGEING SOCIETIES	INTERVENTIONS TO REDUCE THE BURDEN OF AGE-RELATED DISEASES, DISORDERS AND DISABILITIES	ADVANCED GERON-TECHNOLOGIES FOR ACTIVE AND HEALTHY AGEING	MAINSTREAMING AGEING BY BUILDING INSTITUTIONAL MECHANISMS FOR BETTER AND FUTURE-ORIENTED POLICY MAKING
LEADER/ CO-LEADER	UNIFI ISTAT	CNR UNIFI	INRCA UNICATT	UNINA UNIPD	UNIBO UNIMOL	UNIVE INPS	BOCCONI UPO	UNIMIB UNIBA	UNIFI CNR	UPO BOCCONI
PARTECIPANTI	INPS UNIBO UNIMIB SAPIENZA UNINA UNIBA BETA 80	UNICAL SAPIENZA UNISR UNIBA UNIFI INRCA UPO SISSA	UNINA UNIBO UNIPD UNIFI UNISR SAPIENZA NEUROMED	UNIMOL SAPIENZA UNICATT SISSA GENERALI	UNIMIB UNIPD INRCA BETA 80 ISTAT	UNICATT CNR UNICAL UNIVE UNINA GENERALI	UNIBO UNISR UNICAL UNIVE UNIBA GENERALI INPS	CNR SAPIENZA INRCA BETA 80	UNIPD SAPIENZA UNICAL UNICATT INRCA MUNICIPIA HEALTHWARE TECH4CARE	UNINA UNISR UNIMIB INRCA UNIBO UNIVE

PE 9 - Sostenibilità economico-finanziaria dei sistemi e dei territori



GRINS – Growing Resilient, INclusive and Sustainable

HUB: UNIBO, UNIBA, UNICT, UNINA, UNIPD, UNITO, UNIVE, UNIPA, POLIMI, UNICA, UTOV, UNIBG, BOCCONI, SSSA, CINECA, CRIF, CMCC FOUNDATION, EIEF, EXPRIVIA, INTESA SANPAOLO, POSTE ITALIANE, PROMETEIA; TSC; LEITHÀ, ANIA

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
TITOLI SPOKE	DATA PLATFORM AND KNOWLEDGE TRANSFER	FIRMS' SUSTAINABILITY	PUBLIC SECTOR, POLICY DESIGN AND PERFORMANCE	HOUSEHOLDS' SUSTAINABILITY	Sustainable Finance	Innovations – Ecosystems for Circular Economies	Low Carbon Policies	Territorial sustainability	Social Sustainability
LEADER	UNIBO	UNIBOCCONI	UNIBO	UNINA	UNIVE	UNITO	UNIPD	UNIBA	UNIMIB
PARTECIPANTI	UNIBA, UNICT, UNINA, UNIPD, UNITO, UNIVE, UNIPA, POLIMI, UNICA, UTOV, UNIBG, BOCCONI, SSSA, ANIA, CINECA, CRIF, CMCC FOUNDATION, EIEF, EXPRIVIA, INTESA SANPAOLO, POSTE ITALIANE, PROMETEIA; TSC; LEITHÀ	UNIBO, UNICT, UNIPD, SSSA, UTOV, UNIVE, LEITHA'	UNIBA, UNIBG, UNICT, UNIPD, SSSA, UNITO, UTOV, EIEF, INTESA, PROMETEIA	UNIBA, UNIBO, UNICA, UNIPA, UNIPD, UNITO, UNITOV, EIEF, INTESA, PROMETEIA	UNIBA, UNIBG, BOCCONI, UNIBO, UNICA, UNICT, UNIPA, UNIPD, POLIMI, UNITO, UNITOV, CRIF, PROMETEIA, LEITHA'	UNIBA, UNIBG, BOCCONI, UNIBO, UNICA, UNICT, UNIPA, UNIPD, UNINA, POLIMI, SSSA, UNIVE, INTESA	BOCCONI, UNIBO, UNINA, UNIPA, UNITO, UNICT, UNIPA, UNIVE, POLIMI, CMCC, INTESA, PROMETEIA	UNIBO, UNICA, UNICT, UNIPA, UNIPD, POLIMI, UNINA, UNIVE, CMCC, EXPRIVIA, POSTE, LEITHA'	UNIBA, UNIBG, UNIBO, UNIPA, UNINA, UNIPD, UNIPA, UNITO

PE 10 - Modelli per un'alimentazione sostenibile



ONFOODS – Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security –Working ON Foods

HUB: UNIPR, CNR, UNIBA, UNIBO, UNINA, UNIMI, UNIPV, POLIMI, UNIBO, SAPIENZA, UNIPI, UNICT, UNICAT, UNIBZ, CREA, FEM, ENEA, IMN, BARILLA, BOLTON FOOD, DE LONGHI, SACCO, CIRFOOD, TECNOALIMENTI

1	2	3	4	5	6	7
GLOBAL SUSTAINABILITY	SMART AND CIRCULAR FOOD SYSTEM AND DISTRIBUTION	FOOD SAFETY OF TRADITIONAL AND NOVEL FOODS	FOOD QUALITY AND NUTRITION	LIFELONG NUTRITION	TACKLING MALNUTRITION	POLICY, BEHAVIOR AND EDUCATION
UNIPR	CNR	UNIBA	UNIMI	UNINA	UNIPV	UNIBO
UNIBA UNIMI UNINA POLIMI SAPIENZA UNIPI UNICT CIRFOOD	UNIBA UNIMI UNINA UNIBO POLIMI UNICAT UNIBZ ENEA BOLTON FOOD DE LONGHI TECNOALIMENTI	UNIPR CNR UNIMI UNINA UNIPV UNIBO SAPIENZA UNICAT UNIBZ FEM ENEA BARILLA SACCO TECNOALIMENTI	UNIPR CNR UNIBA UNINA UNIBO SPAENZA UNIPI UNICT UNICAT UNIBZ CREA FEM BARILLA BOLTON FOOD DE LONGHI SACCO CIRFOOD TECNOALIMENTI	CNR UNIMI UNIPV UNIBO SAPIENZA UNICT CREA NEUROMED SACCO	CNR UNIBA UNINA UNIMIB SAPIENZA IMN	UNIPR UNIPV UNIMIB CREA IMN BARILLA BOLTON FOOD DE' LONGHI CIRFOOD

LEADER TITOLI SPOKE

PARTECIPANTI

PE 11 - Made in Italy Circolare e Sostenibile



3A-ITALY

HUB: POLIMI, CNR, POLIBA, POLITO, UNIBO, UNIBG, UNIBS, SAPIENZA, UNIFI, UNINA, UNIPA, UNIPD, AEFPE, BREMBO, CAMOZZI, CAVANNA, ITALTEL, ITEMA, LEONARDO, NATUZZI, PRIMA, SACMI, SCM, ISSIP, THALES

LEADER TITOLI SPOKE

PARTECIPANTI

1	2	3	4	5	6	7	8
DIGITAL ADVANCED DESIGN: TECHNOLOGIES, PROCESSES, AND TOOLS	ECO-DESIGN STRATEGIES: PRODUCTS, SERVICES, AND SYSTEMS	GREEN AND SUSTAINABLE PRODUCTS AND MATERIALS FROM NON-CRITICAL AND SECONDARY RAW SOURCES	SMART AND SUSTAINABLE MATERIALS FOR CIRCULAR AND AUGMENTED INDUSTRIAL PRODUCTS AND PROCESSES	CLOSED-LOOP, SUSTAINABLE, INCLUSIVE FACTORIES AND PROCESSES	ADDITIVE MANUFACTURING AS DISRUPTIVE ENABLER OF THE TWIN TRANSITION	NEW AND CONSUMER-DRIVEN BUSINESS MODELS FOR RESILIENT AND CIRCULAR SUPPLY CHAINS	DIGITALLY ORIENTED FACTORY DESIGN AND MANAGEMENT THROUGH AI AND DATA DRIVEN APPROACHES
UNIBO	UNIFI	CNR	UNINA	POLIMI	POLITO	POLIBA	UNIPD
CNR SAPIENZA UNIFI UNINA AEFFE BREMBO ITALTEL NATUZZI	CNR POLIBA POLIMI POLITO UNIBO UNIPA AEFFE LEONARDO SCM THALES	SAPIENZA UNIBG UNIBO UNIFI UNINA UNIPA UNIPD BREMBO ITEMA SSIP	CNR POLIBA POLIMI POLITO UNIBO UNIPA UNIPD CAMOZZI ITEMA SSIP	CNR POLIBA POLITO SAPIENZA UNIBS UNINA UNIPA UNIPD BREMBO CAVANNA ITEMA ITALTEL LEONARDO SACMI SCM SSIP THALES	CNR POLIBA POLIMI UNIBG UNIFI UNINA UNIPA UNIPD CAMOZZI LEONARDO PRIMA THALES	CNR POLIMI POLITO SAPIENZA UNIBG UNIFI UNIPA BREMBO CAVANNA NATUZZI SACMI SCM SSIP THALES	POLIMI POLITO SAPIENZA UNIBG UNIBS CAMOZZI CAVANNA ITALTEL LEONARDO SACMI SCM THALES

PE 12 - Neuroscienze e neurofarmacologia

 **MNESYS - A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease**

HUB: UNIGE

LEADER TITOLI SPOKE

PARTECIPANTI

1	2	3	4	5	6	7
NEURODEVELOPMENT, SOCIAL COGNITION AND INTERACTION	NEURONAL PLASTICITY AND CONNECTIVITY	NEURONAL HOMEOSTASIS AND BRAIN-ENVIRONMENT INTERACTION	PERCEPTION, MOVEMENT AND BRAIN-BODY INTERACTION	MOOD AND PSYCHOSIS	NEURODEGENERATION, TRAUMA AND STROKE	NEUROIMMUNOLOGY AND NEUROINFLAMMATION
UNIPR	UNICAMPANIA	UNINA	UNIBO	UNIFE	UNIGE	UNIVR
UNIGE UNIPV UNIVR UNIBO UNITOV UNINA UNICZ UNIBA UNIFI SSSA HSM OPBG EBRI	UNIGE UNIPV UNIVR UNITOV UNINA UNIBA UNIFI HSM ISNB OPBG EBRI SYNLAB FDG SR ASG	UNIGE UNITOV UNICAMPANIA UNICZ UNIBA UNIFI HSM TIGEM DOMPE' TAKIS	UNIGE UNIPV UNIVR UNIFE UNITOV UNIFI SSSA HSM ISNB OPBG FDG	UNIGE UNIPV UNIVR UNIBO UNITOV UNICAMPANIA UNIBA UNIFI ALFASIGMA	UNIPV UNIVR UNIFE UNIBO UNITOV UNINA UNICZ UNIBA UNIPR UNIFI SSSA HSM ISNB OPBG EBRI SYNLAB TIGEM FDG SR DOMPE' ALFASIGMA ASG	UNIFE UNIBO UNITOV UNINA UNIBA UNIFI HSM ISNB OPBG SYNLAB FDG SR DOMPE' ALFASIGMA TAKIS

PE 13 - Malattie infettive emergenti



INF-ACT – One Health Basic and Translational Research Actions addressing Unmet Needs on Emerging Infectious Diseases

HUB: UNIPV, UNIMI, CNR, UNISI, UNICA, UNIPD, UNISAP, UNINA, UNIBO, UNICT, UNIBA, UNITO, ISS, AIZS, FBK, HUNIMED, INGM, IRFMN, OPBG, USCS, UNISR, ISCDC, ISMETT, FPCBM

LEADER TITOLI SPOKE

PARTECIPANTI

1	2	3	4	5
EMERGING AND RE-EMERGING VIRUSES	ARTHROPOD VECTOR AND VECTOR-BORNE PATHOGENS	AMR	EPIDEMIOLOGY, MONITORING, MATHEMATIAL MODELS	NEW THERAPEUTIC STRATEGIES
UNIPV	UNIPD	UNICT	ISS	CNR
UNIMI CNR UNISI UNICA UNIPD UNISAP UNINA UNIBO UNICT UNIBA UNITO ISS AIZS HUNIMED INGM IRFMN UNISR ISCDC ISMETT	UNISAP UNIPV UNISI UNIMI UNINA UNIBO UNIBA UNITO ISS AIZS FBK UNISR ISCDC	UNIBO UNIPV CNR UNISI UNICA UNIPD UNISAP UNIMI UNINA UNIBA UNITO ISS AIZS HUNIMED IRFMN OPBG USCS ISMETT FPCBM	AIZS FBK UNIPV CNR UNISI UNICA UNIPD UNISAP UNIMI UNINA UNIBO UNICT UNIBA UNITO HUNIMED IRFMN OPBG UCSC UNISR ISCDC ISMETT FPCBM	UNISI UNIPV UNICA UNIPD UNISAP UNIMI UNINA UNIBO UNICT UNIBA UNITO ISS AIZS IRFMN UCSC UNISR IRBM

PE 14 - Telecomunicazioni del futuro



RESTART - RESearch and innovation on future Telecommunications systems and networks, to make Italy more smART

HUB: ATHONET, CNIT, CNR, ERICSSON, FONDAZIONE UGO BORDONI, ITALTEL, LEONARDO, OPEN FIBER, POLIBA, POLIMI, POLITO, PRY, SAPIENZA, SSSA, TIESSE, TIM, TOR VERGATA, UNIBO, UNICT, UNIFI, UNINA, UNIPD, UNIRC, VODAFONE, WIND TRE

	1	2	3	4	5	6	7	8
	PERVASIVE AND PHOTONIC NETWORK TECHNOLOGIES AND INFRASTRUCTURES	INTEGRATION OF NETWORKS AND SERVICES	WIRELESS NETWORKS AND SERVICES	PROGRAMMABILE NETWORKS FOR FUTURE SERVICES AND MEDIA	INDUSTRIAL AND DIGITAL TRANSITION NETWORKS	INNOVATIVE ARCHITECTURES AND EXTREME ENVIRONMENTS	INTELLIGENT AND AUTONOMOUS SYSTEMS	DIGITALLY ORIENTED FACTORY DESIGN AND MANAGEMENT THROUGH AI AND DATA DRIVEN APPROACHES
	CNR	POLIBA	POLIMI	POLITO	UNIBO	UNICT	UNINA	TOR VERGATA
PARTECIPANTI	POLIMI POLITO UNIBO UNIPD UNIFI UNIRC POLIBA UNINA SAPIENZA SSSA CNIT OPEN FIBER ERICSSON	UNIBO UNIFI UNIRC UNINA SAPIENZA TOR VERGATA SSSA CNIT FONDAZIONE UGO BORDONI BORDONI VODAFONE ATHONET WIND TRE	POLITO UNIBO POLIBA UNICT UNINA SAPIENZA CNR FONDAZIONE UGO BORDONI VODAFONE ATHONET ITALTEL	POLIMI UNIBO UNIPD UNIRC POLIBA UNICT TOR VERGATA CNIT CNR VODAFONE TIESSE ITALTEL	POLITO UNIFI UNICT SAPIENZA TOR VERGATA SSSA CNR OPEN FIBER WIND TRE ERICSSON TIM ATHONET	POLITO UNIPD UNIFI UNIRC SAPIENZA TOR VERGATA CNIT WIND TRE PRYSMIAN	POLIMI POLITO UNIBO UNIPD UNIRC UNICT SAPIENZA CNIT CNR LEONARDO	POLIMI UNIFI UNICT UNINA SAPIENZA CNIT FONDAZIONE UGO BORDONI ERICSSON TIM ATHONET

LEADER TITOLI SPOKE

PARTECIPANTI

CENTRI NAZIONALI



M4C2

INVESTIMENTO 1.4:

Potenziamento strutture
di ricerca e creazione di
«campioni nazionali di
R&S» su alcune KET

Dottorati innovativi per le Imprese co-finanziati dal PNRR
Edizione 2023



M4C2 - Investimento 1.4 - Centri Nazionali (CN)

- Sono **reti diffuse** di università, enti pubblici di ricerca, altri soggetti pubblici e privati impegnati in attività di ricerca, riconosciuti come altamente qualificati;
- Sono organizzati in **fondazioni o consorzi** secondo un modello **Hub & Spoke**;
- Con un investimento di **1,6 miliardi** in tutto, di cui almeno il **40% nelle regioni del Mezzogiorno**
- Con **“bandi a cascata”** per un importo complessivo compreso **tra il 10% e il 50%** del finanziamento assegnato al Centro
- Sono stati finanziati **5 Centri Nazionali** dedicati alla ricerca di frontiera relativa ad ambiti tecnologici coerenti con le priorità dell’agenda della ricerca europea e con i contenuti del PNR 2021-27 con un agevolazione tra **200-400M€/ciascuno**
- **Tematiche:**



Tecnologie dell’Agricoltura (Agritech)



Bio-diversità



Simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni



Mobilità sostenibile



Sviluppo di farmaci con tecnologia a RNA e terapia genica

UNIBO è all’interno dei 5 Campioni, è **Spoke in 3 CN** e solo **affiliato in 2**

Campione Nazionale Agritech



National Research Center for Agricultural Technologies – Agri-Tech

HUB: UNINA, UNIBO, POLIMI, POLITO, UNIBA, UNICT, UNIFI, UNIPD, UNIMI, SAPIENZA, UNISA, UNISS, UNISI, UNITO, UNIPI, UNITUS, UNIUD, UNIVPM, CDP, CREA, CMCC, SSSA, FMACH, UNICAMPUS, UCSC

TITOLI SPOKE

LEADER

PARTECIPANTI

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
TITOLI SPOKE	GENETIC RESOURCES	CROPS HEALTH	SUSTAINABLE TECHNOLOGIES	RESILIENT AGRICULTURE AND FORESTRY	SUSTAINABLE LIVESTOCK SYSTEMS	MANAGEMENT MODELS	MARGINAL AREAS	CIRCULAR ECONOMY	TRACEABILITY
LEADER	CNR	UNINA	UNIBO	UNIPD	UNITUS	UNITO	UNIBA	UNIMI	UNISI
PARTECIPANTI	UNIBO CREA FEM UNIMI UNIBA UNITUS UNINA UNIPD SSSA	UNIBO UNIPD UNITO UNIBAS UNICT CREA	CNR POLIMI UNIBA UNICT UNIMI UNINA UNIPG UNIPR UNIRC	UNITO UNITUS UNIUD CNR UNIBZ	UNIBO UNIMI UNIPD UNIPI UNISS UNINA UNITUS UNICT	UNIVPM POLITO UNIGE UNICATT UNIFG	UNIBAS UNIFI UNIMI UNIPD UNITUS CMCC UNISS UNIFG UNIRM	UNIBO POLIMI UNISA ENEA UNIPR UNINA CNR POLITO	UNIPI UNIFI ENEA CNR UNIRC UNIRM UNIBA UNITO

Campione Nazionale Biodiversità



National Biodiversity Future Center – NBFC

HUB: CNR, INOGS, POLIMI, UNITUS, UNIFI, UNIMIB, UNIMORE, UNINA, UNIMOL, UNIPA, UNIPV, SAPIENZA, UNISA, UNISS, UNISI, UNIUD, UNIVR, ROMATRE, UNISAL, UNIPD, UNIGE, UNIBO, UNITO, UNIVPM, INFN, CINECA, ENI

TITOLI SPOKE

LEADER

PARTECIPANTI

	1	2	3	4	5	6	7
TITOLI SPOKE	MAPPING AND MONITORING ACTIONS TO PRESERVE MARINE ECOSYSTEM BIODIVERSITY AND FUNCTIONING	SOLUTIONS TO REVERSE MARINE BIODIVERSITY LOSS AND MANAGE MARINE RESOURCES SUSTAINABLY	ASSESSING AND MONITORING TERRESTRIAL AND FRESHWATER BIODIVERSITY AND ITS EVOLUTION: FROM TAXONOMY TO GENOMICS AND CITIZEN SCIENCE	ECOSYSTEM FUNCTIONS, SERVICES AND SOLUTIONS	URBAN BIODIVERSITY	BIODIVERSITY AND HUMAN WELLBEING	BIODIVERSITY AND SOCIETY: COMMUNICATION, EDUCATION AND SOCIAL IMPACT
LEADER	UNIPA	CNR	UNISI	CNR	UNIMIB	CNR	UNIPD
PARTECIPANTI	UNIPD UNINA SZN CNR UNIGE UNIMIB UNISS OGS UNITUS ENEA IIT ISPRA CMCC	UNIGE UNIVPM UNIBO OGS UNIPD UNISI UNISALENTO SZN CIMA CORILA IMC ISPRA	UNIMORE UNIROMATRE UNIFI UNIPD UNIPA CNR-IRSA UNITO ABOCA CREA FEM	UNITUSCIA UNISALENTO UNISS UNIUDINE SAPIENZA UNIBO UNIPV ENEL INFRAST CATTOLICA CMCC ISPRA CIMA	UNITO SAPIENZA UNIMOLISE POLIMI CNR UNINA UNISA UNIFI ERSAF FS INNOMED	UNIPV UNISA UNIVR UNIMIB UNINA UNIPA DONPE Campus BIO NOVAMONT RI MED HUMANITAS	SAPIENZA SZN UNIMIB CNR UNIFI UNIPA CINECA SANT'ANNA

Campione Nazionale HPC, Big Data e Quantum Computing



HPC, Big Data and Quantum Computing

HUB: INFN, CINECA, UNIBO, INAF, CMCC, UNIBA, SAPIENZA, CNR, IIT, UNINA, POLIMI, GARR, UNITO, UNIAQ, UNIPI, SISSA, UNICT, FBK, UNIPD, POLITO, ROMA TOV, UNICAL, ENEA, UNIFE, UNIMIB, UNITS, POLIBA, UNIFI, SALENTO, SNS-PI, INGV, UNIPV, UNITN, CRS4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TITOLI SPOKE	FUTURE HPC	FUND.RESEARCH & SPACE ECONOMY	ASTROPHYSICS & COSMOS OBSERVATIONS	EARTH AND CLIMATE	ENV.&NATURAL DISASTER	MULTISCALE MODELING ENG.APP.	MATERIALS & MOLECULAR SCIENCES	INSILICO MEDICINE & OMICS DATA	DIGITAL SOCIETY & SMART CITIES	QUANTUM COMPUTING
LEADER/ CO-LEADER	UNIBO UNITO	INFN INAF	INAF INFN	CMCC CNR	UNIBA UNIAQ	SAPIENZA UNIPI	CNR SISSA	IIT UNICT	UNINA FBK	POLIMI UNIPD
PARTECIPANTI	POLIMI POLITO UNIPI UNIPD ROMA TOV UNINA UNICT UNICAL INAF CINECA ENEA IIT UNIFE	UNICT UNICAL UNIBA UNIMIB UNITS UNINA SAPIENZA UNITS UNIBO POLIBA UNIFI UNIPD UNIFE SALENTO	SISSA UNITO UNITS SNS-PI ROMA TOV UNICT	ENEA FBK UNITN SALENTO OGS	ENEA POLIBA UNIFI INGV SAPIENZA CNR OGS UNIPR	UNIBO POLIMI POLITO UNIPV ROMA TOV UNICAL CNR UNIFI UNIMORE	UNIMIB UNITS POLITO UNITO UNIPI UNIFI UNITN UNICAL ENEA UNIMORE UNIPR	UNIBO UNITO UNIPD UNIPV POLIBA UNIBA INFN CNR FBK UNIFE UNIMORE UNIPR	UNICT UNIMIB UNITN UNIAQ POLIBA SALENTO CRS4	UNIBO UNIMIB UNIPI UNIPV SAPIENZA UNINA UNIBA UNICT INFN CNR INAF CINECA IIT

Campione Nazionale Mobilità Sostenibile



Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMS

HUB: POLIMI

TITOLI SPOKE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
AIR MOBILITY	CAR & TIRE	WATER WAYS	RAIL TRANSP.	LIGHT VEHICLES AND ACTIVE MOBILITY	COOPERATIVE, CONNECTED, AUTONOMOUS VEHICLES	CONNECTED NETWORKS AND SMART INFRASTRUCTURE	MAAS & INNOVATIVE SERVICES	URBAN MOBILITY	LOGISTICS & FREIGHT	ADVANCED MATERIALS AND LIGHTENING	INNOVATIVE PROPULSION	ELECTRIC TRACTION SYSTEMS AND BATTERIES	HYDROGEN & NEW FUELS

LEADER

POLITO	POLITO	CNR	POLIMI	UNIBG	UNI MORE	UNINA	BARI	ROMA	UNINA	UNIBO	CNR	POLIMI	BARI
--------	--------	-----	--------	-------	----------	-------	------	------	-------	-------	-----	--------	------

PARTECIPANTI

UNIBG UNIBO POLIMI UNINA ROMA	UNIBO UNICA UNIPA UNISA	UNIGE UNINA UNIPA PARTHEN OPE	UNIFI UNINA CNR ROMA REGGIO-CALABRIA	UNIBS UNIFI POLIMI	UNIBO CNR POLIMI UNISA POLITO REGGIO-CALABRIA	POLIBA MARCHE PARTHENO PE UNIBS UNIFI CNR UNISA POLITO ROMA SALENTO	BICOCCA UNIPD UNICA UNINA	UNIPA UNICA UNIFI CASSINO POLIMI	UNICA PARTHEN OPE UNIFI POLIMI UNIGE	BARI MARCHE UNIPD UNIBS UNIFI CNR POLITO ROMA	UNIPA UNIFI UNIMORE	BICOCCA UNIPD UNIBO CASSINO UNIMORE UNIFI POLITO RIMA	UNIPD UNITO CNR SALENTO
---	----------------------------------	---	--	--------------------------	--	---	------------------------------------	--	---	--	---------------------------	--	----------------------------------

CN Sviluppo di terapia genica e farmaci con tecnologia a RNA



National Center for Gene Therapy and Drugs based on RNA Technology

HUB: CNR, HUNIMED, IIT, OPBG, RI.MED, UMG, UNIBA, UNIBO, UNIBS, UNICA, UNICAMPANIA, UNICH, UNICT, UNIFI, UNIPD, UNIMI, UNIMIB, UNIMORE, UNIPA, UNINA, UNIPI, UNIPV, UNIROMA1, UNIROMA2, UNISA, UNISI, UNISR, UNITO, UNITS, UNIVR, TETTAMANTI, TELETHON (TIGEM/TIGET), Orgenesis, Chiesi, Novartis, Biontech, Sanofi, CDI, Astrazeneca, Antares, IRBM, Takis, PBL, Innovavector, Stevanato, Intesa Sanpaolo, Dompè, Eurofins

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TITOLI SPOKE	GENETIC DISEASES	CANCER	NEURODEGENERATIVE	METABOLIC AND CARDIOVASCULAR	INFLAMMATORY AND INFECTIOUS	RNA / DNA DRUG DEVELOPMENT	BIOCOMPUTING	PLATFORMS FOR RNA/DNA DELIVERY	FROM TARGET TO THERAPY: PHARMACOLOGY, SAFETY AND REGULATORY COMPETENCE CENTRE	PRECLINICAL DEVELOPMENT, GMP MANUFACTURING AND CLINICAL TRIALS OF GTMP
LEADER	UNIMORE	UNIROMA1 UNIMI	IIT	UNIPD	UNISI	CNR	UNIBA	UNINA	UNIMI	BAMBINO GESU'
PARTECIPANTI	UNIPD UNISI UNIBA UNINA UNIMI UNIBO UNICA TIGEM	UNIMORE UNIPD UNISI CNR UNIBA UNINA UNIMI UNIFI UNIPV UNIBS UNIFI UNIPI UNITO UNIBO UNITS UNICT UMG Vanvitelli	UNIPD UNIROMA1 CNR UNIBA UNINA UNIMI UNIFI UNIPI UNITO UNIBO UMG	UNIBA UNINA UNIMI UNIPV HUMANITAS UNIFI UNIPI UNIROMA2 UNIVR	UNIPD UNINA UNIMI HUMANITAS UNIFI UNIPI UNIROMA2 UNIVR	IIT UNIPD UNISI UNIBA UNINA UNIROMA2 UNIBO RI.MED	IIT UNIPD CNR UNINA UNIMI UNIROMA2	IIT UNIPD CNR UNIMI UNIMIB UNIPI UNITO UNIPA UNISA	UNIROMA1 UNIPD CNR UNINA UNIPV HUMANITAS	CNR Vanvitelli TIGEM Fondazione Tettamanti UD'A SAN RAFFAELE

ECOSISTEMI PER L'INNOVAZIONE

**M4C2 -
INVESTIMENTO 1.5:**
Ecosistemi per
l'innovazione

Dottorati innovativi per le Imprese co-finanziati dal PNRR
Edizione 2023



M4C2 - Investimento 1.5 – Ecosistemi dell’Innovazione (ECS)

- Sono **reti diffuse** di università, enti pubblici di ricerca, enti pubblici territoriali, altri soggetti pubblici e privati impegnati in attività di ricerca, riconosciuti come altamente qualificati;
- Sono organizzati in **fondazioni o consorzi** secondo un modello **Hub & Spoke**;
- Sono stati finanziati **11 Ecosistemi** con un investimento complessivo di **1,3 miliardi di euro**, di cui almeno il **40% nelle regioni del Mezzogiorno**
- Con “**bandi a cascata**” per un importo complessivo compreso **tra il 10% e il 50%** del finanziamento assegnato.
- Hanno l’obiettivo di agevolare il **trasferimento tecnologico** e accelerare la **trasformazione digitale dei processi produttivi delle imprese** in un’ottica di sostenibilità economica e ambientale e di impatto sociale sul territorio.
- **UNIBO** è **soggetto proponente della proposta** «Ecosistema per la Transizione sostenibile In Emilia-Romagna» (finanziamento concesso totale 110M€), riveste il ruolo di Spoke e Affiliato.

ECOSISTEMI PER L'INNOVAZIONE

ECOSISTER - Ecosystem for sustainable transition of Emilia Romagna

HUB: UNIBO, UNIFE, UNIMORE, UNIPR, UCSC, POLIMI, CNR, ENEA, ART-ER, INFN

	1	2	3	4	5	6
TITOLI SPOKE	MATERIALS FOR SUSTAINABILITY AND ECOLOGICAL TRANSITION	CLEAN ENERGY PRODUCTION, STORAGE AND SAVING	GREEN MANUFACTURING FOR A SUSTAINABLE ECONOMY	SMART MOBILITY, HOUSING AND ENERGY SOLUTIONS FOR A CARBON-NEUTRAL SOCIETY	CIRCULAR ECONOMY AND BLUE ECONOMY	ECOLOGICAL TRANSITION BASED ON HPC & DATA SCIENCE/TECH.
LEADER	CNR	UNIMORE	UNIBO	UNIPR	UNIFE	UNIPR UNIMORE
PARTECIPANTI	UNIMORE UNIBO UNIPR UNIFE UCSC POLIMI ENEA CENTRO CERAMICO CERTIMAC DEMOCENTER-TPM MISTER MUSP ROMAGNATECH ALMACUBE	CNR UNIBO UNIPR UNIFE POLIMI ENEA CRPA DEMOCENTER-TPM FONDAZIONE REI LEAP	CNR UNIMORE UNIPR UNIFE UCSC POLIMI ENEA BI-REX CENTRO CERAMICO FONDAZIONE REI MISTER MUSP ROMAGNATECH T3LAB ALMACUBE	CNR UNIBO UNIMORE UNIFE POLIMI ENEA CERTIMAC PROAMBIENTE T3LAB ALMACUBE	CNR UNIBO UNIMORE UNIPR UCSC POLIMI ENEA CRPA LEAP PROAMBIENTE	UNIBO INFN CINECA

INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE

**M4C2 -
INVESTIMENTO 3.1:**
Fondo per la
realizzazione di un
sistema integrato di
infrastrutture di ricerca e
innovazione

M4C2 - Investimento 3.1 – Infrastrutture di Ricerca e Innovazione (Infrastrutture di Ricerca)

- Sono impianti, risorse e i relativi servizi. Comprendono laboratori o grandi strumenti o complessi di strumenti per la ricerca; collezioni, banche dati, archivi o informazioni scientifiche strutturate; infrastrutture basate sulle tecnologie abilitanti dell'informazione e della comunicazione;
- infrastrutture di ricerca di rilevanza pan-europea e reti tematiche o multidisciplinari di IR esistenti (entrambe individuate nel PNIR) che **colleghino il settore industriale con quello accademico**
- Sono **create per essere fruite da un'utenza ampia, nazionale, europea o globale, attraverso accesso aperto su base competitiva;**
- Vengono finanziati l'aggiornamento delle esistenti infrastrutture di ricerca, la messa in rete tematica o multidisciplinare delle esistenti e la creazione di nuove.
- Dopo la valutazione tecnico-scientifica e la negoziazione di questa prima fase sono state finanziate **24 infrastrutture**, 931.126.443 € concessi (disponibili 1,08 miliardi). La quota di risorse destinate alle regioni del Mezzogiorno è **oltre il 50%**
- **UNIBO ha partecipato alla stesura di 10 progetti (8 finanziati)**

8 Infrastrutture di Ricerca @UNIBO

Dominio ESFRI: **Data, Computing and Digital**

- **SoBigData.it**: Strengthening the Italian RI for Social Mining and Big Data Analytics (CNR)

Dominio ESFRI: **Energy**

- **ECCSELLENT**: Development of ECCSEL-R.I. ItaLian facilities: usEr access, services and loNg-Term sustainability (OGS)

Dominio ESFRI: **Physical Sciences and Engineering**

- **iENTRANCE@ENL**: Infrastructure for Energy TRAnsitioN aNd Circular Economy @ EuroNanoLab (CNR)
- **CTA+**: Cherenkov Telescope Array Plus (INAF)
- **ETIC**: Einstein Telescope Infrastructure Consortium (INFN)
- **STILES**: Strengthening the Italian leadership in ELT and SKA (INAF)

Dominio ESFRI: **Health and Food**

- **Strengthening BBMRI.it**: Strengthening of the Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy (CNR)
- **ElixirNextGenIT**: ELIXIR x NextGenerationIT: Consolidamento dell'Infrastruttura Italiana per i Dati Omici e la Bioinformatica (CNR)

Infrastrutture di Innovazione @UNIBO

1. **National Consortium for Innovation and development of Radiopharmaceuticals (NCIR)** – Coord. UNIPV, Rif. UNIBO: Stefano Fanti (DIMES)
2. **Digital Energy Storage Park** – Coord. POLIMI, Rif. UNIBO: Michele Bianchi (DIN)
3. **Infrastruttura di Innovazione Nazionale in Rete per la Simulazione e il Monitoraggio del Sistema Energetico** – Coord. POLITO, Rif. UNIBO: Carlo Alberto Nucci (DEI), Gianluca Morini e Michele Bianchi (DIN), Valerio Cozzani (DICAM)
4. **Infrastruttura per la Mobilità Sostenibile in Italia** – Coord. POLITO, Rif. UNIBO: Alessandro Talamelli (DIN)
5. **IN FUTURO** – Coord. POLITO, Rif. UNIBO: Nicolò Cavina (DIN)

Piano Nazionale per gli investimenti complementari al PNRR



**PIANO NAZIONALE
PER GLI INVESTIMENTI
COMPLEMENTARI
AL PIANO NAZIONALE DI
RIPRESA E RESILIENZA –**

Iniziative di ricerca per
tecnologie e percorsi
innovativi in ambito
sanitario e assistenziale

Dottorati innovativi per le Imprese co-finanziati dal PNRR
Edizione 2023



PNC - Avviso per la concessione di finanziamenti destinati ad iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale

- La misura ha lo scopo di sostenere **4 iniziative di ricerca per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative** in medicina, grazie all'aiuto di università, centri di ricerca e aziende partner. Centri di cura e professionisti della salute aiuteranno a sviluppare e valutare l'efficacia delle soluzioni ideate.
- Gli Spoke di natura pubblica devono attivare “**bandi a cascata**” per un importo complessivo compreso tra il 10% e il 50% del finanziamento assegnato all’”Iniziativa”.
- Costo totale dell’iniziativa: 500M€
- **UNIBO è soggetto proponente della proposta finanziata DARE «Digital Lifelong Prevention»**, riveste il ruolo di Spoke e Affiliato.

PIANO NAZIONALE COMPLEMENTARE

DARE - Digital Lifelong Prevention

HUB: UNIBO, UNIPA, UNIBA, UNIPR, UNIPD, ROMA TOV, INFN, UCSC, IRCCS Giovanni Paolo II, ASL ROMA, ASL BARI, BI-REX, EXPRIVIA, ENGINEERING, GVM-MCH, UPMC-ITALY

	1	2	3
TITOLI SPOKE	ENABLING FACTORS AND TECHNOLOGIES FOR A LIFELONG DIGITAL PREVENTION	COMMUNITY-BASED DIGITAL PRIMARY PREVENTION	DIGITALLY-ENABLED SECONDARY AND TERTIARY PREVENTION
LEADER	UNIBO	UNIPA	UNITOV
PARTECIPANTI	INFN UCSC UNIPA UNIBA UNIPR UNITOV RIZZOLI AUSL ROMAGNA ASL BARI BI-REX EXPRIVIA ENGINEERING LEITHÀ GIMBE	UNIBO UCSC UNIPD KORE RIZZOLI SANT'ORSOLA GEMELLI AUSL ROMAGNA ASL ROMA1 ARPA Sicilia BI-REX ENGINEERING RODOLICO GVM-MCH GIMBE UPMC-ITALY LEITHÀ	UNIPD UNIBA UNIPR RIZZOLI SANT'ORSOLA GEMELLI GIOVANNI P. II ASL BARI OSP. UNIPD POLICLINICO TOV ISNB BI-REX EXPRIVIA GVM-MCH

Agevolazione complessiva @UNIBO

Progetto (ECO + CN)	Attrezzature	Edilizia e Impianti	Altro (esclusi assegni)	n. Personale strutturato	Personale strutturato	Nuovo Personale	Indiretti	TOT	Open Call	TOT (include Open Call)
ECO	2.191.177,38 €	1.847.637,50 €	3.071.083,96 €	183	8.549.500,00 €	4.840.674,92 €	2.008.526,24 €	22.508.600,00 €	- €	22.508.600,00 €
CN HPC	965.500,00 €	500.000,00 €	2.100.000,00 €	76	2.308.746,64 €	1.703.749,09 €	601.874,36 €	8.179.870,08 €	3.200.000,00 €	11.379.870,08 €
CN Mobilità	4.597.106,66 €	- €	- €	45	2.455.125,00 €	2.636.666,69 €	763.768,75 €	10.452.667,11 €	2.285.714,29 €	12.738.381,40 €
CN mRNA	130.000,00 €	- €	1.408.836,95 €	32	1.089.865,00 €	1.117.311,11 €	331.076,42 €	4.077.089,48 €	- €	4.077.089,48 €
CN Biodiversità	1.042.000,00 €	1.004.300,00 €	818.336,49 €	36	2.371.624,54 €	1.753.715,19 €	618.800,96 €	7.608.777,17 €	- €	7.608.777,17 €
CN Agritech	13.327.428,00 €	- €	- €	63	2.207.375,00 €	3.173.000,00 €	807.056,25 €	19.514.859,25 €	- €	19.514.859,25 €
TOT	22.253.212,04 €	3.351.937,50 €	7.398.257,40 €	435	18.982.236,17 €	15.225.116,99 €	5.131.102,98 €	72.341.863,09 €	5.485.714,29 €	77.827.577,38 €
Progetto (IR)	Attrezzature	Edilizia e Impianti	Altro (esclusi assegni)	n. Personale strutturato	Personale strutturato	Nuovo Personale	Indiretti	TOT	Open Call	TOT (include Open Call)
IR - iENTRANCE@EN	3.773.000,00 €	- €	70.000,00 €	0	- €	69.750,00 €	37.600,00 €	3.950.350,00 €		3.950.350,00 €
IR - SoBigData.it	595.000,00 €	- €	305.250,00 €	0	- €	196.400,00 €	97.200,00 €	1.193.850,00 €		1.193.850,00 €
IR - ECCSELLENT	1.209.876,00 €	66.000,00 €	16.000,00 €	0	- €	256.000,00 €	106.500,00 €	1.654.376,00 €		1.654.376,00 €
IR - CTA+	25.000,00 €	25.000,00 €	160.000,00 €	0	- €	125.990,00 €	23.519,72 €	359.509,72 €		359.509,72 €
IR - Strengthening	1.850.000,00 €	150.000,00 €	1.140.000,00 €	0	- €	406.250,00 €	248.237,50 €	3.794.487,50 €		3.794.487,50 €
IR - ElixirNextGenIT	441.100,00 €	25.000,00 €	16.000,00 €	0	- €	225.750,00 €	49.549,50 €	757.399,50 €		757.399,50 €
IR - STILES	140.000,00 €	0,00 €	31.400,00 €	0	- €	294.280,00 €	32.597,00 €	498.277,00 €		498.277,00 €
IR - ETIC	100.368,44 €	0,00 €	4.000,00 €	0	- €	70.000,00 €	12.205,80 €	186.574,24 €		186.574,24 €
TOT	8.134.344,44 €	266.000,00 €	1.742.650,00 €	0	- €	1.644.420,00 €	607.409,52 €	12.394.823,96 €	0,00 €	12.394.823,96 €
Progetto	Attrezzature	Edilizia e Impianti	Altro (esclusi assegni)	n. Personale strutturato	Personale strutturato	Nuovo Personale	Indiretti	TOT	Open Call	TOT (include Open Call)
PE1	229.316,65 €	0,00 €	63.000,00 €	26	1.852.875,00 €	2.163.750,00 €	539.493,75 €	4.848.435,40 €	0,00 €	4.848.435,40 €
PE2	1.329.830,71 €	0,00 €	821.747,11 €	24	1.576.125,00 €	1.491.000,00 €	403.818,75 €	5.622.521,57 €	0,00 €	5.622.521,57 €
PE3	718.804,91 €	0,00 €	1.943.648,19 €	20	1.204.125,00 €	2.354.000,00 €	431.718,75 €	6.652.296,85 €	0,00 €	6.652.296,85 €
PE5	- €	0,00 €	1.330.520,60 €	30	2.098.125,00 €	2.943.500,00 €	586.743,75 €	6.958.889,35 €	2.531.645,57 €	9.490.534,92 €
PE6	1.820.000,00 €	0,00 €	2.098.916,67 €	30	1.858.500,00 €	1.524.833,33 €	425.250,00 €	7.727.500,00 €	1.437.500,00 €	9.165.000,00 €
PE7	236.640,00 €	0,00 €	2.680.065,00 €	26	1.789.500,00 €	758.000,00 €	352.125,00 €	5.816.330,00 €	5.405.260,00 €	11.221.590,00 €
PE8	- €	0,00 €	2.594.426,25 €	22	1.281.000,00 €	1.528.650,00 €	304.447,50 €	5.708.523,75 €	1.200.000,00 €	6.908.523,75 €
PE9	- €	0,00 €	5.047.259,66 €	38	2.403.375,00 €	4.511.834,09 €	632.531,25 €	12.595.000,00 €	0,00 €	12.595.000,00 €
PE10	2.396.575,00 €	0,00 €	1.241.350,00 €	30	1.777.500,00 €	2.865.000,00 €	559.575,00 €	8.840.000,00 €	1.550.000,00 €	10.390.000,00 €
PE11	371.397,50 €	0,00 €	623.275,00 €	26	1.797.750,00 €	1.746.500,00 €	416.137,50 €	4.955.060,00 €	0,00 €	4.955.060,00 €
PE12	530.000,00 €	0,00 €	309.825,00 €	25	1.593.000,00 €	2.163.500,00 €	510.975,00 €	5.107.300,00 €	2.000.000,00 €	7.107.300,00 €
PE13	- €	0,00 €	1.759.038,73 €	17	1.161.000,00 €	1.148.173,22 €	278.775,00 €	4.346.986,95 €	0,00 €	4.346.986,95 €
PE14	535.039,00 €	0,00 €	0,00 €	20	1.340.117,50 €	1.293.750,00 €	319.142,63 €	3.488.049,13 €	0,00 €	3.488.049,13 €
TOT	8.167.603,77 €	0,00 €	20.513.072,20 €	334	21.732.992,50 €	26.492.490,65 €	5.760.733,88 €	82.666.893,00 €	14.124.405,57 €	96.791.298,57 €
Progetto	Attrezzature	Edilizia e Impianti	Altro (esclusi assegni)	n. Personale strutturato	Personale strutturato	Nuovo Personale	Indiretti	TOT	Open Call	TOT (include Open Call)
PNC - DARE	6.700.000,00 €	2.000.000,00 €	2.200.000,00 €	36	1.949.250,00 €	3.144.000,00 €	1.018.650,00 €	17.011.900,00 €	7.662.402,00 €	24.674.302,00 €
TOT	45.255.160,25 €	5.617.937,50 €	31.853.979,61 €	805	42.664.478,68 €	46.506.027,64 €	12.517.896,37 €	184.415.480,05 €	27.272.521,86 €	211.688.001,91 €

Dottorati innovativi per le Imprese co-finanziati dal PNRR
Edizione 2023



Bandi a cascata per moltiplicare i fondi del PNRR

Cosa sono i bandi a cascata?

Noti in ambito europeo con il nome di 'cascade funding', i bandi a cascata sono opportunità di finanziamento che discendono da un determinato invito a presentare proposte.

Come funzionano?

Gli **Spoke di natura pubblica** hanno il compito di investire una quota dell'agevolazione ricevuta (tra il 10% e il 50% del finanziamento assegnato di PE, ECO, CN e PNC) per il lancio di **nuovi bandi**. L'obiettivo è innescare un effetto leva che sia in grado di ampliare il raggio d'azione dei finanziamenti pubblici, generando nuove opportunità di finanza agevolata e moltiplicando gli investimenti.

Emanati sotto la responsabilità degli Spoke, i bandi devono **rispettare le disposizioni sugli aiuti di Stato**, sui concorsi, sui contratti pubblici e sulle altre norme comunitarie e nazionali applicabili. Inoltre, devono essere compatibili con i termini stabiliti da ogni avviso PNRR per la realizzazione delle attività.

Chi può partecipare?

Ciascun bando prevederà la categoria di soggetti che possono partecipare. **Soggetti esterni al progetto per il quale lo SPOKE emana il bando.**

I bandi avranno ampia diffusione.

pnrr@unibo.it



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU



**Ministero
dell'Università
e della Ricerca**



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA