

RICOGNIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE IN EMILIA-ROMAGNA



ALLEGATI

30 Settembre 2015

Sommario

1. Mappatura desk delle Infrastrutture di Ricerca	3
1.1. Tabella di sintesi.....	3
1.2. Schede sintetiche delle IR in Emilia-Romagna.....	4
1.3. Schede IR regionali inviate al MIUR	35
2. Ricognizione delle Infrastrutture di Ricerca e Innovazione	47
2.1. Scheda per la ricognizione delle Infrastrutture di Ricerca e Innovazione (IR-I) in Emilia-Romagna.....	47
2.2. Guida alla compilazione della Scheda di Ricognizione delle IR-I in Emilia-Romagna	50
2.3. Tabella di sintesi delle IR-I.....	64
2.1. Schede sintetiche delle IR-I censite	68
3. Dossier finanziamenti per le Infrastrutture di Ricerca e Innovazione.....	199
3.1. Dossier H 2020 - Infrastrutture di ricerca	199
3.3. Dossier H2020 - Spreading excellence and widening participation	205
3.5. Dossier meccanismo per collegare l'europa - Connecting Europe Facility	208
3.6. Dossier Cooperazione Territoriale Europea - Le opportunità sulla collaborazione interregionale in materia di infrastrutture	212
3.7. Dossier BEI - Innovfin - Large project	219
3.8. News	220
4. Appendice - Aree di specializzazione e orientamenti tematici - Smart Specialization Strategy	221

1. Mappatura desk delle Infrastrutture di Ricerca

1.1. Tabella di sintesi

REF	ACRONIMO	TIPOLOGIA	ORGANISMO REGIONALE	DOMINIO ESFRI
1	DORII	"INFRA" VIIPQ di RST	CNIT	E-INFRASTRUCTURES
2	EESI	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
3	EMI	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
4	EUDAT	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
5	GARR-X	Roadmap MIUR e PNIR	UNIBO	E-INFRASTRUCTURES
6	HPC-EUROPA++	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
7	HPC-EUROPA2	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
8	HPCW	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
9	IGI	Roadmap MIUR	INAF; INFN-CNAF	E-INFRASTRUCTURES
10	IR RITMARE	PNIR	ISMAR	E-INFRASTRUCTURES
11	MMM@HPC	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
12	NEXPRES	"INFRA" VIIPQ di RST	INAF	E-INFRASTRUCTURES
13	PRACE	Roadmap MIUR e PNIR	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
14	PRACE	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
15	PRACE-1IP	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
16	PRACE-2IP	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
17	PRACE-3IP	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
18	RDA EUROPE	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	E-INFRASTRUCTURES
19	IFMIF	PNIR	INFN	ENERGY
20	CMCC	Roadmap MIUR e PNIR	Divisioni ODA e CSP	ENVIRONMENTAL SCIENCES
21	EARTHSERVER	"INFRA" VIIPQ di RST	MEEO srl	ENVIRONMENTAL SCIENCES
22	EUROPLANET RI	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	ENVIRONMENTAL SCIENCES
23	GLORIA	"INFRA" VIIPQ di RST	INAF	ENVIRONMENTAL SCIENCES
24	INTERACT	"INFRA" VIIPQ di RST	CLU srl	ENVIRONMENTAL SCIENCES
25	JERICO	"INFRA" VIIPQ di RST	INGV	ENVIRONMENTAL SCIENCES
26	SEADATANET II	"INFRA" VIIPQ di RST	INGV	ENVIRONMENTAL SCIENCES
27	SIOS	PNIR	ISAC	ENVIRONMENTAL SCIENCES
28	VERCE	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	ENVIRONMENTAL SCIENCES
29	BBMRI	PNIR	IOR	HEALTH AND FOOD
30	CMR	Roadmap MIUR	UNIMORE	HEALTH AND FOOD
31	CRB-NET	Roadmap MIUR	IRST	HEALTH AND FOOD
32	EATRIS (IATRIS)	Roadmap MIUR e PNIR	UNIMORE; IOR	HEALTH AND FOOD
33	IMINET	Roadmap MIUR e PNIR	UNIBO	HEALTH AND FOOD
34	INFRAVEC	"INFRA" VIIPQ di RST	CAA G. NICOLI SRL	HEALTH AND FOOD
35	CHARISMA	"INFRA" VIIPQ di RST	UNIBO	MATERIAL AND ANALYTICAL FACILITIES
36	CICLOPE	PNIR	UNIBO	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
37	CTA	Roadmap MIUR e PNIR	INAF	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
38	DEISA2	"INFRA" VIIPQ di RST	CINECA	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
39	ENV-JIVE	PNIR	IRA	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
40	EUHIT	"INFRA" VIIPQ di RST	UNIBO; CINECA	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
41	KM3NET	Roadmap MIUR e PNIR	INFN, UNIBO	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
42	LABSYNC	"INFRA" VIIPQ di RST	UNIFE	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
43	NMI3	"INFRA" VIIPQ di RST	UNIPR	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
44	RADIONET-FP7	"INFRA" VIIPQ di RST	INAF	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
45	RADIONET3	"INFRA" VIIPQ di RST	INAF	PHYSICAL SCIENCES AND ENGINEERING
46	COIRICH (IRICH)	Roadmap MIUR e PNIR	ISAC	SOCIAL SCIENCE AND HUMANITIES
47	IPERION-CH	PNIR	UNIBO	SOCIAL SCIENCE AND HUMANITIES

1.2. Schede sintetiche delle IR in Emilia-Romagna

REF	1
Acronimo Progetto	DORII
Titolo Progetto	Deployment of Remote Instrumentation Infrastructure
Soggetto regionale	CONSORZIO NAZIONALE INTERUNIVERSITARIO PER LE TELECOMUNICAZIONI
EC Contribution	341.364
Anno	2007
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>The DORII project aims to deploy e-Infrastructure for new scientific communities, where on the one hand the ICT technology is still not present at the appropriate level, but on the other hand it is demanded to empower its daily work. We deal with a group of scientific users, and this is a reference for DORII, with experimental equipment and instrumentation that are not integrated or integrated only partially with the European infrastructure.</p> <p>The DORII is focusing on the following selected scientific areas: earthquake community, with various sensor networks; environmental science community; experimental science community, with synchrotron and free electron lasers. The scientific communities represented by the project are well recognised and organised even in the industry area represented by SME. This means the organisations are members of bigger consortia which deal with similar topics mentioned above but also focus on research aiming to have a better experimental environment.</p> <p>The IT technology is provided by partners who have recognised the initial requirements of the scientific communities and will deliver the functionality (adopted to new users requirements) developed in projects which had a focus on accessing remote instrumentation (GRIDCC, RINGrid), on interactivity (int.eu.grid), on software frameworks for application developers (g-Eclipse) and advanced networking technologies (GN2) with EGEE based middleware. The experience gained in these projects, in co-operation with end users allows us to expect a positive result of integrating applications with the existing and future e-Infrastructure. The standardisation and knowledge transfer is planned to be done via e-IRG and OGF research group established by us giving added value of interoperability and sustainability of DORII. The DORII consortium capitalised its previous experience and knowledge and is going to use it in the current project, making significantly lower any possible risks occurrence.</p>	

REF	2
Acronimo Progetto	EESI
Titolo Progetto	European Exascale Software Initiative - 2010/2011
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	2.000
Anno	2010
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>The European Exascale Software Initiative (EESI) goal is to build a European vision and roadmap to address the challenge of the new generation of massively parallel systems composed of millions of heterogeneous cores which will provide Petaflop performances in 2010 and Exaflop performances in 2020. These capabilities lead to outstanding technological breakthrough possibilities in computations and simulations which will be reached only if an international cooperation work program is set up. This will be done through a set of conferences and work groups involving a very large number of HPC European actors and users.</p> <p>They will investigate where Europe stands in the overall international HPC landscape and competition, what are its strengths and weaknesses, and whether such or such topics and challenges should be addressed inside or outside Europe. EESI will also identify the sources of competitiveness for Europe induced by the development of Peta/Exascale solutions and usages. The overall challenge must be faced at worldwide level to be attainable. A close collaboration with the EU PRACE project which is preparing the tier-0 level of the European HPC ecosystem, will be implemented.</p>	

Coordination with the International Exascale Software Project (IESP) launched by The Department Of Energy (Office of Science), National Science Foundation and Department Of Defense is planned. The project leader of IESP, Jack Dongarra, and the Japanese executive member of IESP, Satoshi Matsuoka, are contributing participants of EESI.

Expected outputs of the project are a roadmap and a set of recommendations shared by the European HPC community, on tools, methods and applications to be developed for this new generation of supercomputers. Coordination with international actors working on the same goal will have been effectively established.

REF	3
Acronimo Progetto	EMI
Titolo Progetto	European Middleware Initiative
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	376.801
Anno	2010
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
Abstract:	
<p>The European Middleware Initiative is a collaboration of the three major middleware providers in Europe, ARC, gLite and UNICORE, and other consortia. EMI aims to deliver a consolidated set of middleware components for deployment in EGI, PRACE and other DCIs; extend the interoperability between grids and other computing infrastructures; strengthen the reliability of the services; and establish a sustainable model to maintain and evolve the middleware, fulfilling the requirements of the user communities. European scientific research has benefited recently from the increasing availability of computing and data infrastructures with unprecedented capabilities for large scale distributed initiatives.</p> <p>These infrastructures are largely defined by enabling middleware. After the necessary initial period of research and consolidation that has taken place in the past several years, the growing usage of these resources now requires the transformation of the computing infrastructures into a professionally managed and standardized service. It is of strategic importance for the establishment of permanent, sustainable research infrastructures to lower the technological barriers still preventing resource owners from federating the resources, and potential communities of tens of thousands of researchers from using grids as a commodity tool in their daily activities.</p> <p>The EMI project will make the realization of this vision possible by addressing a number of problems that still prevent users from easily accessing and using the whole capacity of the existing computing infrastructures. It will focus on improving the usability and accessibility for scientific users and the interoperability and manageability for service providers. The sustainability of the grid services will be directly addressed by replacing wherever possible proprietary technology with off-the-shelf components, improving their standardization and implementing industry standard quality assurance methodologies.</p>	

REF	4
Acronimo Progetto	EUDAT
Titolo Progetto	EUropean DATa
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	507.136
Anno	2011
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
Abstract:	
<p>EUDAT is our proposal for the next stage in the realisation of the vision of “data as infrastructure”. The EUDAT consortium includes representatives from each stage of the value chain that has evolved to deliver scientific knowledge to researchers, citizens, industry and society as a whole. It includes funding agencies that invest in research infrastructures and programmes of research, infrastructure operators and research communities who</p>	

rely on the availability of data-management services, national data centres and providers of connectivity and, of course, the users who rely on the availability of data and services, innovators who add value to the raw results of scientific research.

EUDAT is a three-year project that will deliver a Collaborative Data Infrastructure (CDI) with the capacity and capability for meeting future researchers' needs in a sustainable way. Its design will reflect a comprehensive picture of the data service requirements of the research communities in Europe and beyond.

This will become increasingly important over the next decade as we face the challenges of massive expansion in the volume of data being generated and preserved (the so-called 'data tsunami') and in the complexity of that data and the systems required to provide access to it.

Although those user requirements will vary between scientific disciplines, the micro-systems from which each community's services are built are largely generic. This commonality will make it easier to achieve the minimum critical mass of users necessary for significant economies of scale to be achieved. The ability to rapidly provide bespoke responses to the evolving needs of our research communities additionally strengthens the business case for those communities. With the inclusion of disciplines from across the spectrum of scientific endeavour sharing a common infrastructure, EUDAT also provides the opportunity for data-sharing between disciplines and cross-fertilisation of ideas.

REF	5
Acronimo IR	GARR-X
Nome IR	Rete Nazionale a banda ultralarga dell'Istruzione e della Ricerca
Soggetto regionale	LE UNIVERSITÀ REGIONALI
Tipologia	E-IR
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
Link	http://www.garr.it/

Abstract:

GARR-X è l'attuale infrastruttura di rete a banda ultralarga dell'istruzione e della ricerca. Entrata in funzione nel 2012, conta oggi più di 6.500 km di fibra ottica di dorsale e altri 2.000 di accesso e vanta una banda aggregata di oltre 500Gbps. I link di dorsale hanno una capacità minima di 10Gbps e possono arrivare fino ai 100Gbps per le tratte a maggior traffico, mentre la capacità minima dei collegamenti di accesso è di 100Mbps simmetrici, che possono arrivare fino a multipli di 10Gbps nel caso di sedi caratterizzate da requisiti particolarmente elevati. La rete dispone di circa 70 punti di presenza (PoP) distribuiti sul territorio nazionale ed è integrata con varie reti regionali e metropolitane. GARR-X è un'avanzatissima rete multiservizio che coniuga la capillarità, l'affidabilità e la disponibilità di banda con la possibilità di offrire servizi ad alto valore aggiunto come le reti private virtuali e i collegamenti ottici end-to-end. Tali servizi sono disponibili anche in ambiente internazionale multidominio, grazie al collegamento in fibra ottica ad altissima capacità con la dorsale europea GÉANT e ad altri collegamenti in fibra ottica transfrontalieri con i Paesi confinanti.

La gestione dei livelli ottico, MPLS e IP della rete viene effettuata interamente in house, garantendo, oltre ad un contenimento dei costi, anche una elevata modellabilità e scalabilità dell'infrastruttura e la possibilità di erogare i servizi di rete avanzati in tempi brevi. Grazie a queste caratteristiche, GARR-X è una piattaforma abilitante per lo scambio in tempo reale di elevate quantità di dati, l'accesso ai big data, a infrastrutture di calcolo e archiviazione, a strumenti di collaboration, per la realizzazione di sistemi di disaster recovery e business continuity e in generale per il supporto di collaborazioni di ricerca sempre più globali. La nuova infrastruttura di rete GARR rende possibili servizi ad alto valore aggiunto ed elevatissime prestazioni di banda; ciò avviene grazie al controllo diretto dell'infrastruttura da parte del GARR e ove possibile all'integrazione con le reti metropolitane e regionali per arrivare alla sede dell'utente finale in maniera ancora più capillare.

Le potenzialità della fibra ottica e la piena gestione dei collegamenti da parte del GARR offrono all'utente grandissima flessibilità nell'accesso alla rete. La modalità di accesso può infatti essere modellata sulle base delle specifiche esigenze di ciascuna sede utente, semplificando l'implementazione di servizi innovativi e ottimizzando i costi, grazie all'assenza di vincoli su capacità e tecnologia del collegamento. Inoltre, la sinergia tra la rete GARR-X

con le reti Metropolitane e Regionali, una realtà capillare in continua evoluzione e radicata sul territorio, garantisce all'utente un servizio di connettività all'avanguardia sia per l'ampiezza di banda disponibile sia per la qualità del portafoglio servizi. GARR-X contribuisce così al superamento delle differenze territoriali nella disponibilità di servizi e modalità di accesso alla rete, fornendo una risposta adeguata al digital divide ed un efficace supporto alle attività di ricerca e formazione su tutto il territorio nazionale.

Sull'infrastruttura in fibra ottica di GARR-X è possibile costruire in tempi brevissimi un numero illimitato di reti virtuali o circuiti dedicati nazionali e internazionali per permettere a ricercatori e studenti italiani di partecipare a comunità virtuali di ricerca in tutto il mondo. Con GARR-X è possibile accedere in maniera semplice e sicura ad infrastrutture di calcolo scientifico, a grandi banche dati ed altre risorse distribuite, rendendo possibile la collaborazione in tempo reale con ricercatori a livello mondiale. GARR-X è completamente interoperabile con le infrastrutture delle altre reti della ricerca in Europa e nel resto del mondo e rende possibile la fornitura di servizi tra un utente e l'altro (end-to-end), in modo più rapido e immediato rispetto agli operatori commerciali. Con queste caratteristiche, la rete di nuova generazione favorisce il pieno inserimento della ricerca italiana nel tessuto dell'Area della Ricerca Europea.

REF	6
Acronimo Progetto	HPC-EUROPA++
Titolo Progetto	Pan-European Research infrastructure on High Performance Computing for 21st century Science
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA (Coordinatore)
EC Contribution	350.000
Anno	2008
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities

Abstract:

High Performance Computing is an indispensable means to solve the most challenging problems through simulation, and the access to HPC infrastructures of advanced class in Europe is vital for scientists to remain competitive at international level. HPC-Europa++, ensuring the continuity of the ongoing I3 FP6 HPC-Europa Project, has the main objective to provide advanced computational services in an integrated way to the European research community working at the forefront of science. HPC-Europa++ is organised around its Transnational Access activities (TA), provided by six HPC centres with a clear European dimension and added value in terms of performances and capabilities: CINECA in Italy, UEDIN in the UK (called in this document UEDIN-EPCC, being EPCC the Edinburgh Parallel Computing Center, part of UEDIN and actual subject of the project activity), BSC in Spain, HLRS in Germany, CNRS in France (called in this document CNRS-IDRIS, being IDRIS Institute for Development and Resources in Intensive Scientific computing, part of CNRS and actual subject of the project activity), and SARA in the Netherlands.

The Project delivers a wide spectrum of services, including access to first-class HPC platforms for all European researchers, provision of an advanced computational environment, technical support and training, cooperation at scientific level in a huge variety of research fields. In one year project life, a total of 136 Researchers will benefit of the TA programme. These visitors will spend at least 200 visitor-months at the different infrastructures, and will use not less than 11.790.000 Allocation Units (AU). The AU is defined as "the computational power delivered by a computer executing for one hour at the sustained rate of one GFlops/s".

The attained results and objective will be constantly monitored ensuring that the TA activities integrate properly to meet their overall objective, and that HPC-Europa++ integrates properly within the European HPC-Ecosystem. HPC-Europa++ ultimate goal is to support European researchers to preserve a competitive edge on the world stage, contribute towards fostering a culture of cooperation, generating critical mass for the evolution of computational activities, and drive new advances through HPC in the context of the ERA.

REF	7
Acronimo Progetto	HPC-EUROPA2
Titolo Progetto	Pan-European Research infrastructure on High Performance Computing for 21st century Science
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	2.249.331
Anno	2008
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>The main objective of HPC-Europa2 is to continue the provision of a high quality service for transnational access to the advanced HPC systems available in Europe. This activity has been available on an ongoing basis as a highly-rated and trusted service for almost two decades. The HPC-Europa2 partnership includes as Transnational Access centres CINECA (Italy), BSC (Spain), EPCC (UK), HLRS (Germany), SARA (The Netherlands), CINES (France) and CSC (Finland).</p> <p>The project is organised around its core activity, the Transnational Access (TA) HPC service provision. Over the four year life span of the action, the TA will provide HPC services, specialist support, scientific tutoring and opportunities for collaboration to more than 1,000 European researchers. This very large community of users will be provided with more than 22 million of CPU hours of computing time.</p> <p>A number of Networking activities are implemented around the core business of the project; to interact with the HPC ecosystem in Europe, mainly represented by DEISA and PRACE; to coordinate the transnational access activities carried on by the different partners; and to coordinate the activities related to user support, consultancy support and the diffusion and dissemination of the HPC culture. Three Joint Research Activities are also integrated into the project; to provide innovative solutions for parallel computing on massive parallel architectures; to develop tools for scientific data services offering ease of access, analysis and visualisation of complex distributed data sets; and to create a virtual cluster environment which enables researchers to prepare and familiarise themselves with the HPC environment in advance of their visit, thus increasing the effectiveness and productivity of transnational access visits.</p>	

REF	8
Acronimo Progetto	HPCW
Titolo Progetto	HPCWorld
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA (Coordinatore)
EC Contribution	188.000
Anno	2009
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>Among e-Infrastructures, ESFRI has identified in FP7 High Performance Computing a strategic priority for Europe. The cost of the related RI is steadily increasing as well, insomuch as, today, the most advanced computing facilities can be conceived only on trans-national or even continental basis, with a joint contribution of a number of different member states. A paradigmatic example is represented by PRACE.</p> <p>In order to have the highest return from such massive economical and political commitment, HPC resources must be exploited at the highest level. Their access must be effective and capillary, their services must allow more and more people to use the resources. Homogeneous and effective selection and evaluation procedures for HPC users and related research projects must be defined, to guarantee the excellence of the scientific objectives and the suitability to international research programs and main scientific development streamlines. Cooperation and coordination between the HPC stakeholders is necessary to define the path-forward to the next generation of computing services.</p> <p>HPC-World will address these issues, with the objective of identifying a standard set of criteria and procedures</p>	

and an associated methodology to drive the largest HPC e-Infrastructure initiatives in the deployment of services, in the allocation of resources and in the support to users'access. In particular, the project will model its activities and outcomes on PRACE, in order to offer a mature and effective methodology, to manage its access activities and resources allocation procedures, providing the instrument to deploy and exploit promptly, and with tuned policies and strategies, the available infrastructures. The involvement of non-European partners will strongly improve and enrich, the outcomes of the project and strengthen the international cooperation between the European HPC RI and similar RIs from other regions, promoting synergies beyond the continental boundaries.

REF	9
Acronimo IR	IGI
Nome IR	Italian Grid Infrastructure
Soggetto regionale	INAF; INFN-CNAF
Tipologia	
Caratteristiche	
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
Link	http://www.italiagrid.org/
<p>Abstract:</p> <p>IGI is the Italian Grid infrastructure, run for the benefit of the research and education communities in Italy and worldwide.</p> <p>IGI is part of the European Grid Infrastructure named EGI together with many European National Grid Initiatives (NGIs). NGIs are "legal organizations, supported by governments, and providing a unique representation at the European and international levels for all the communities related to national grid infrastructures: from resources providers to scientific users" [EGI_DS Blueprint].</p> <p>It offers more than 15000 computing cores and storage resources distributed across more than 50 computing centres all over Italy.</p> <p>IGI brings the members of the Italian academic and research communities in contact with the latest developments in scientific computing and it is currently a Joint Research Unit (JRU), based on a Memorandum of Understanding signed between the members in December 2007, and formally supported by the Italian Ministry for University and Research (MIUR) and the European Commission.</p> <p>Since 2011 the "Progetto Speciale IGI" was started by INFN, to support the transition from the JRU to the permanent Consortium IGI.</p>	

REF	10
Acronimo IR	IR RITMARE
Nome IR	Progetto Bandiera
Soggetto regionale	ISMAR – ISTITUTO DI SCIENZE MARINE
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Blue Growth
Link	http://www.ritmare.it/
<p>Abstract:</p> <p>RITMARE è uno dei Progetti Bandiera del Programma Nazionale della Ricerca finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca. RITMARE è il principale Progetto di Ricerca nazionale sul mare per il quinquennio 2012-2016 e prevede un finanziamento MIUR di 250 milioni di euro. E' coordinato dal CNR e riunisce in uno sforzo integrato la comunità scientifica italiana coinvolta in attività di ricerca su temi marini e marittimi, oltre ad una significativa rappresentanza degli operatori privati del settore. La direzione di RITMARE è stata affidata dal CNR al</p>	

dott. Fabio Trincardi.

RITMARE è articolato in 7 sottoprogetti:

- Tecnologie Marittime
- Tecnologie per la Pesca Sostenibile
- Pianificazione dello Spazio Marittimo nella Fascia Costiera
- Pianificazione dell'Ambiente Marino Profondo e di Mare Aperto
- Sistema Osservativo dell'Ambiente Marino Mediterraneo
- Strutture di Ricerca, Formazione e Divulgazione
- Infrastruttura interoperabile per la Rete Osservativa e i dati marini

RITMARE contribuisce a formare una nuova generazione di ricercatori, anche tramite il finanziamento di progetti innovativi selezionati attraverso bandi a chiamata rafforza la presenza strategica della ricerca italiana in ambito europeo e mediterraneo promuove la costituzione di un forum permanente fra ricercatori, Amministratori e portatori di interesse pubblici e privati, con l'obiettivo di favorire l'integrazione e il trasferimento dei risultati dell'attività di ricerca e porre così la conoscenza alla base e al servizio di strategie e scelte gestionali.

Lo sforzo d'investimento nella ricerca in campo marittimo e marino attraverso il progetto RITMARE offre infatti l'opportunità di valorizzare e far convergere le esperienze di questa vasta e complessa comunità, moltiplicandone le capacità progettuali e le capacità di reperire ulteriori finanziamenti, anche attraverso specifiche attività di valorizzazione e ottimizzazione dello sfruttamento dei dati raccolti e attività dedicate di divulgazione dei risultati raggiunti, organizzate, come specificato nel seguito, in due progettualità trasversali.

Dal punto di vista della ricerca, si tratta soprattutto di far convergere su un programma comune gli Enti di Ricerca, riducendo gli effetti negativi della loro frammentazione, e catalizzando con maggiore continuità la presenza italiana sui tavoli di progettualità internazionale. In questa direzione due aspetti sono particolarmente rilevanti: riconoscere e mettere a sistema le eccellenze scientifiche dove si trovano, riconoscendo quindi ai singoli gruppi di ricerca il credito internazionale che possono documentare, massimizzando l'effetto positivo del finanziamento RITMARE. Una più coordinata e supportata presenza italiana dove si discute la strategia europea del mare permetterà al nostro paese di aumentare la propria capacità di accedere a finanziamenti comuni per la ricerca. Inoltre, RITMARE offre per la prima volta in Italia l'occasione di formare una nuova generazione di giovani ricercatori su discipline di confine e ad alto contenuto tecnologico.

Per quanto riguarda le realtà produttive del settore, queste sono messe a sistema con la componente tecnologica del mondo della ricerca sul mare: questo permette all'industria di poter potenzialmente attingere al migliore background della comunità scientifica italiana. Oltre a contribuire a rispondere alla domanda di innovazione da parte dell'industria cantieristica, il progetto RITMARE costituisce l'occasione per coinvolgere l'Industria italiana su i temi della costruzione di nuovi strumenti e tecnologie innovative necessari al rilancio della ricerca di frontiera e al monitoraggio intelligente dell'ambiente marino.

REF	11
Acronimo Progetto	MMM@HPC
Titolo Progetto	Multiscale Materials Modelling on High Performance Computer Architectures
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	453.461
Anno	2010
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
Abstract:	
<p>With the accelerating materials development cycles, the development of simulation approaches for predictive, de-novo characterization and optimization of materials and device properties emerges as a grand challenge to European R&D. A unified multi-disciplinary approach towards the deployment of models, tools, algorithms and simulation and visualization techniques is required to transform isolated solutions for specific problems into comprehensive, industry-ready platforms, which are capable of predicting the properties of complex materials on the basis of their constitutive elements.</p>	

While many techniques exist to address the specific questions, a lack of integration of the existing methods into readily available multi-scale modelling platforms has to date limited the impact of materials-modelling techniques in materials design. In this project we will develop an integrated e-infrastructure for multi-scale materials modelling (MMM@HPC), where expert groups unite with computational resource providers to deliver an integrated infrastructure for multi-scale materials modelling.

MMM@HPC will be an open platform to integrate of existing software modules into customizable, high performance protocols and workflows. We will provide the European research community with a leading edge software infrastructure to exploit the highest quality software and computational resources; enabling Europe to address the emerging grand challenges in materials science and engineering.

MMM@HPC will strengthen Europe's international role as software provider and nucleate a unified community of computational scientists to address emerging computing needs of the research community with a very efficient, evolving research tool. The project will demonstrate a direct impact towards solving visible European R&D challenges in the areas of energy storage (Li ion batteries), energy conversion (organic light emitting diodes), carbon based devices for electronics and polymer based electronics.

REF	12
Acronimo Progetto	NEXPRES
Titolo Progetto	NEXPRES- Novel EXplorations Pushing Robust e-VLBI Services
Soggetto regionale	ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
EC Contribution	158.250
Anno	2010
Area PNIR	Aerospazio

Abstract:

The objective of “Novel EXplorations Pushing Robust e-VLBI Services” (NEXPRES) is to offer enhanced scientific performance for all use of the European VLBI Network (EVN) and its partners. The proposed activities will allow the introduction of an e-VLBI component to every experiment, aiming for enhanced robustness, flexibility and sensitivity. This will boost the scientific capability of this distributed facility and offer better data quality and deeper images of the radio sky to a larger number of astronomers. In the past years, e-VLBI has been successfully introduced for real-time, high-resolution radio astronomy.

Due to limitations in connectivity, bandwidth and processing capacity, this enhanced mode cannot be offered to all astronomers yet, in spite of its obvious advantages. By providing transparent buffering mechanisms at telescope and correlator it will be possible to address all the current and future bottlenecks in e-VLBI, overcoming limited connectivity to essential stations or network failures, all but eliminating the need for physical transport of magnetic media. Such a scheme will be far more efficient, and ultimately greener, than the current model, in which complex logistics and a large over-capacity of disks are needed to accommodate global observations.

It will require high-speed recording hardware, as well as software systems that hide all complexity. Real-time grid computing and high bandwidth on demand will be addressed as well, to improve both the continuous usage of the network and prepare the EVN for the higher bandwidths which will ensure it will remain the most sensitive VLBI array in the world. The proposed programme will strengthen the collaboration between the European radio-astronomical and ICT communities. This will be essential to maintain Europe's leading role in the global SKA project.

REF	13
Acronimo IR	PRACE
Nome IR	Partnership for Advanced Computing in Europe
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO - CINECA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
Link	http://www.prace-ri.eu/
<p>Abstract:</p> <p>The mission of PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) is to enable high impact scientific discovery and engineering research and development across all disciplines to enhance European competitiveness for the benefit of society. PRACE seeks to realize this mission by offering world class computing and data management resources and services through a peer review process.</p> <p>PRACE also seeks to strengthen the European users of HPC in industry through various initiatives. PRACE has a strong interest in improving energy efficiency of computing systems and reducing their environmental impact.</p> <p>The PRACE Research Infrastructure (RI) is established as an international not-for-profit association (aisbl) with seat in Brussels. It has 25 member countries (October 2012, see here) whose representative organizations create a pan-European supercomputing infrastructure, providing access to computing and data management resources and services for large-scale scientific and engineering applications at the highest performance level.</p> <p>The computer systems and their operations accessible through PRACE are provided by 4 PRACE members (BSC representing Spain, CINECA representing Italy, GCS representing Germany and GENCI representing France) who committed a total funding of €400 million for the initial PRACE systems and operations. In pace with the needs of the scientific communities and technical developments, systems deployed by PRACE are continuously updated and upgraded to be at the apex of HPC technology.</p>	

REF	14
Acronimo Progetto	PRACE
Titolo Progetto	Partnership for Advanced Computing in Europe
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	783.188
Anno	2007
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>ESFRI has identified High Performance Computing (HPC) as a strategic priority for Europe. Scientists and engineers must be provided with access to capability computers of leadership class in Europe to remain competitive internationally and to maintain or regain leadership. Supercomputers are an indispensable tool to solve the most challenging problems through simulations. PACE, the Partnership for Advanced Computing in Europe, has the overall objective to prepare the creation of a persistent pan-European HPC service, consisting of three to five centres, similar to the US HPC infrastructure. PACE will be the tier-0 level of the European HPC ecosystem. It will build on the experience of the partners and use concepts and services from EC-funded projects like GEANT2 and DEISA. The hosting centres of the planned tier-0 systems will provide the expertise, competency, and the required infrastructure for comprehensive services to meet the challenging demands of excellent users from academia and industry.</p> <p>PRACE will prepare for the implementation of the infrastructure in 2009/2010 by defining and setting up a legal and organisational structure involving HPC centres, national funding agencies, and scientific user communities to ensure adequate funding for the continued operation and periodic renewal of leadership systems, coordinated procurements, efficient use and fair access. In parallel PACE will prepare the deployment of Petaflop/s systems in</p>	

2009/2010.

This includes the procurement of prototype systems for the evaluation of software for managing the distributed infrastructure, the selection, benchmarking, and scaling of libraries and codes from major scientific user communities, the definition of technical requirements and procurement procedures, as well as collaborations with the European IT-industry to influence the development of new technologies and components for architectures that are promising for Petaflop/s systems to be procured after 2010.

REF	15
Acronimo Progetto	PRACE-1IP
Titolo Progetto	PRACE - First Implementation Phase Project
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	1.912.711
Anno	2010
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities

Abstract:

Large scale simulations are the third pillar of science today alongside theory and experiment. They produce scientific insights, technological advances, and solve problems in many fields of society. Their tools are high-end computers and effective software. PRACE, the Partnership for Advanced Computing, has been created as a not for profit association in May 2010 as a permanent pan-European High Performance Computing service providing world-class systems for world-class science. Up to six systems at the highest performance level (Tier-0) will be deployed – the first one being the already installed BlueGene/P in Germany. Funding for the next three systems has been committed by France, Italy, and Spain.

Twenty European states are members of the PRACE Research Infrastructure (RI). Access to the PRACE resources will be through a single peer review process. The Scientific Steering Committee represents the user communities and guides the strategic directions. PRACE works closely with national, regional, and topical centres to shape the European HPC ecosystem. The PRACE-1IP project is designed to support the accelerated implementation of the RI. The project supports the evolution of the RI by refining and extending the administrative, legal and financial framework with focus on the specific requirements of industry.

To enable world-class science on novel systems the project assists users in porting, optimising and petascaling applications to the different architectures and deploys consistent services across the RI. The tools and techniques will be selected to have broad applicability across many disciplines. This is accompanied by advanced training in modern programming methods and paradigms, establishing a permanent distributed training infrastructure. The PRACE brand is already well established in the international HPC scene; extensive dissemination and outreach will be continued.

The project advises PRACE on procurements of the next generation of systems. Finally, promising technologies, especially with respect to energy efficiency, will be evaluated with the ultimate goal to collaborate with industrial partners to develop products exploiting STRATOS, PRACE advisory group for Strategic Technologies created in the PRACE Preparatory Phase project.

REF	16
Acronimo Progetto	PRACE-2IP
Titolo Progetto	PRACE - Second Implementation Phase Project
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	1.766.863
Anno	2011
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>PRACE-2IP supports the accelerated implementation of the pan-European HPC Research Infrastructure created in April 2010 as the result of the preparatory phase PRACE project. It complements and extends the work of the PRACE-1IP project that was started in July 2010. PRACE-2IP addresses the computational and simulation needs of European scientific communities to keep them at the forefront of discovery. Our vision is the formation of an integrated HPC ecosystem of facilities and services enabling researchers to realise the full potential of computational science within the supportive environment of the European Research Area.</p> <p>Building on the implementation work of the preceding PRACE and DEISA projects, PRACE-2IP will enable seamless access to HPC systems and services at the Tier-0 and Tier-1 level to users, regardless of their country of work. This provides the means and motivation to undertake ambitious, ground-breaking computational science. In particular, DEISA-like services will be integrated into the ecosystem.</p> <p>Applications enabling expertise will support researchers in code development, optimisation and petascaling to help them make effective use of the Tier-0 and Tier-1 systems. Training and dissemination activities will ensure that European scientists have the knowledge and the skills enabling them to take full advantage of the facilities on offer.</p> <p>Through collaboration with technology providers and vendors, novel architectures, systems and technologies will be evaluated to ensure that Europe remains at the forefront of HPC and that the future needs of the research community are understood and met. Targeted research activities will investigate possible solutions to challenges in programmability and scalability of future multi-petaflop systems. PRACE-2IP will considerably strengthen and deepen the co-operation between HPC centres, funding bodies and research communities in a mutually beneficial partnership to enhance European scientific competitiveness.</p>	

REF	17
Acronimo Progetto	PRACE-3IP
Titolo Progetto	PRACE - Third Implementation Phase Project
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	5.865.104
Anno	2012
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>PRACE-3IP supports the accelerated implementation of the pan-European HPC Research Infrastructure (RI) created in April 2010. It continues, complements, and extends the work of the PRACE-1IP and -2IP projects. PRACE-3IP addresses the computational and simulation needs of European scientific communities and of industry to keep them at the forefront of discovery.</p> <p>Our vision is the formation of an integrated HPC ecosystem of facilities and services enabling researchers to realise the full potential of computational science within the supportive environment of the ERA. The project will undertake a joint pre-commercial procurement (PCP) pilot to obtain a solution for a 'Whole System Design for Energy Efficient HPC'.</p> <p>This pilot is the first of its kind on a Europe-wide level and the lessons learned will be invaluable for PRACE in its future procurement strategy and for Europe as a whole in using PCP as a driver for innovation. PRACE-3IP will</p>	

deliver a broad set of services suitable for use by industry and commerce. The PRACE RI will be open for use by SMEs and large European businesses, offering Tier-0 and Tier-1 access, training, and applications support.

Applications support and enabling will have a bias towards addressing major socio-economic challenges. New tools will be made available under Open Source. Best practises will be identified, documented and made available to the European HPC community in academia and industry. PRACE-3IP will have a broad training and outreach activity designed to engage more user communities, including industry, in the use of HPC. The next generation of students and researchers will be introduced to the benefits of HPC and the technologies and knowledge required applying it successfully in their discipline.

PRACE-3IP will considerably strengthen and deepen the co-operation between HPC centres, funding bodies and research communities in a mutually beneficial partnership to enhance European scientific and industrial competitiveness.

REF	18
Acronimo Progetto	RDA EUROPE
Titolo Progetto	Research Data Alliance Europe
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	73.188
Anno	2012
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>Over the last 10 years, significant investments have been made in both the European Union and the USA for developing scientific data infrastructures to support the work of research communities, and in improving shared access to data. On both sides of the Atlantic, there is a shared understanding that solutions must be global and that the development of an integrated and interoperable data domain can only be achieved through increased global collaboration. RDA Europe aims to be the premier global forum driving convergence between emerging global data infrastructures, with a particular focus on EU-US links. Its prime objective is to establish an EU-US coordination platform to improve the interoperability of today's and tomorrow's scientific data infrastructures on both continents. By coordination platform, we mean a vehicle capable of: a) fostering discussion between relevant stakeholders in the EU and US over concrete topics related to the interoperability of the data architectures and solutions based on a top-down approach; b) overcoming the identified challenges and turning the areas of convergence into concrete specifications that can be immediately implemented on both continents by bringing data practitioners together in a bottom-up process; c) demonstrating through concrete collaboration examples what works and what are the remaining barriers and challenges to be tackled to achieve full interoperability.</p> <p>This coordination platform will make an important contribution to the development of policy in both the EU and the USA for the management and curation of scientific data and will lead to a common policy driving the development of a wider global infrastructure. This platform will be driven by the RDA Europe Forum comprising delegates involved in setting policy and strategy in the management and curation of data from the EU who will come together to make strategic recommendations to foster the convergence of data integration, interoperability and infrastructures.</p> <p>The platform will be supported by three key programmes: a) an analysis programme devoted to analyze data organization techniques and solutions as they have been emerging from the various scientific communities, looking for commonalities and abstractions that can motivate common approaches; b) a prototype programme to coordinate activities between important EU and US projects and communities by performing a series of cross-infrastructure experiments on EU-US interoperability with a selected group of communities; and c) a workshop programme aiming at investigating the convergence of data infrastructure reaching out to additional communities. The three programmes will feed the platform with input from “grass-roots” driven activities whose results will be collected and combined into the RDA Europe Forum and RDA processes.</p>	

REF	19
Acronimo IR	IFMIF
Nome IR	International Fusion Materials Irradiation Facility
Soggetto regionale	INFN (ANCHE SEDE DI BOLOGNA)
Tipologia	UNICA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Energia
Link	www.ifmif.org
<p>Abstract:</p> <p>The International Fusion Materials Irradiation Facility, also known as IFMIF, is a projected materials test facility in which candidate materials for the use in an energy producing fusion reactor can be fully qualified. IFMIF is an accelerator-based neutron source that produces, using deuterium-lithium nuclear reactions, a large neutron flux with a spectrum similar to that expected at the first wall of a fusion reactor.</p> <p>The IFMIF project was started in 1994 as an international scientific research program, carried out by Japan, the European Union, the United States, and Russia, and managed by the International Energy Agency. Since 2007, it has been pursued by the Japanese Government and EURATOM under the Broader Approach Agreement in the field of fusion energy research, through the IFMIF/EVEDA project, which conducts engineering validation and engineering design activities for IFMIF.</p> <p>IFMIF, which aims at very high levels of irradiation (20 to 50 dpa per year), will be a unique irradiation facility in the world. In its' final configuration two, high power CW accelerator drivers, each delivering a 125 mA deuteron beam at 40 MeV (5 MW power) will hit a liquid lithium target, in order to yield an intense 14 MeV neutron flux via nuclear stripping reactions.</p> <p>The goals of IFMIF-EVEDA project are to produce the detailed design of the entire IFMIF facility, as well as to build and test a number of prototypes, including a 9 MeV, high-intensity CW deuteron accelerator. The INFN responsibility in the project is the design, construction and beam commissioning of a high intensity deuteron RFQ (Radio Frequency Quadrupole), for which LNL labs and Padova section are mainly involved.</p> <p>The RFQ will be installed at Rokkasho, Japan as the main accelerating structure of the IFMIF prototype. The other elements of the Accelerator System, namely the ion source (ECR kind), one superconducting linac cryomodule, the RF system, the beam transport lines and the beam dump, are provided by the other two main European partners, CEA (France) and CIEMAT (Spain).</p> <p>The IFMIF- EVEDA accelerator layout showing the 9 MeV deuterons accelerator system main components. One of the main challenges of the project is the development and construction of the high intensity Radio Frequency Quadrupole (RFQ) linear accelerators. During 2010 the construction of the 18 modules of the RFQ for IFMIF EVEDA has started. This linear accelerator, built by INFN (LNL, Padova, Torino and Bologna), is the most powerful RFQ worldwide ever built.</p> <p>In 2011 the most important prototypes have been concluded and successfully tested; in particular a prototype of the RFQ module has been brazed in LNL vacuum furnace fulfilling all specifications, while in the same IFMIF context the intermediate power tests on LNL proton RFQ TRASCO have been concluded and the structure is ready for high power tests at CEA-Saclay.</p>	

REF	20
Acronimo IR	CMCC
Nome IR	Centro euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici
Soggetto regionale	DIVISIONI: ODA - Ocean modeling and Data Assimilation; CSP - Climate Simulation and Prediction
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Blue Growth
Link	http://www.cmcc.it/
<p>Abstract:</p> <p>Il Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) è un ente di ricerca no-profit fondato nel 2005 con il supporto finanziario del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (MATT), del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MIPAF) e del Ministero delle Finanze (MEF), grazie al finanziamento del Fondo Integrativo Speciale della Ricerca (FISR), nell'ambito del Programma Strategico Nazionale della ricerca. Nato con l'obiettivo principale di realizzare in Italia un Centro di eccellenza sullo studio integrato di temi riguardanti i cambiamenti climatici, il CMCC rappresenta, a livello nazionale e internazionale, un punto di riferimento istituzionale per decisori pubblici, istituzioni, aziende pubbliche e private che hanno bisogno di supporto tecnico-scientifico.</p> <p>Pienamente operativo dal 2006, il CMCC organizza, gestisce e promuove attività scientifiche e applicate nel campo della ricerca internazionale sui cambiamenti climatici attraverso il proprio network di ricerca – con sedi e uffici a Lecce, Bologna, Capua, Milano, Sassari, Venezia, Viterbo e Benevento – costituito da istituzioni pubbliche e private che collaborano nelle attività multidisciplinari di studio e di indagine di temi inerenti le scienze dei cambiamenti climatici. L'organizzazione del Centro ha la forma di una vera e propria rete distribuita sul territorio nazionale, una struttura che consente al CMCC di unire in un'unica istituzione le capacità e le conoscenze di esperti e professionisti altamente qualificati provenienti da diverse aree di ricerca e discipline. Il flusso di lavoro all'interno del CMCC favorisce l'integrazione di risorse tecnologiche e delle competenze richieste per sviluppare un approccio globale ed estensivo alla ricerca sul clima, integrando tra loro discipline quali: matematica, fisica, economia e computer science.</p>	

REF	21
Acronimo Progetto	EARTHSERVER
Titolo Progetto	European Scalable Earth Science Service Environment
Soggetto regionale	METEOROLOGICAL AND ENVIRONMENTAL EARTH OBSERVATION SRL
EC Contribution	450.647
Anno	2011
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities
<p>Abstract:</p> <p>EarthServer aims at open access and ad-hoc analytics on Earth Science (ES) data, based on the OGC geo service standards Web Coverage Service (WCS) and Web Coverage Processing Service (WCPS). The WCS model defines "coverages" as unifying paradigm for multi-dimensional raster data, point clouds, meshes, etc., thereby addressing most of Earth Science data. WCPS as aka "XQuery for raster data" allows declarative, SQL-style queries on coverages. The project will develop a pilot implementing these standards, integrated with NetCDF and GeoSciML, two core formats used in the ESs, and open-source GIS tools. Integration of WCPS with XQuery will allow mixed data/metadata queries. The unified service will support navigation, extraction, aggregation, and ad-hoc analysis on massive n-D ES data through queries of open-ended complexity, achieving a flexibility on coverage data as it is known from SQL. Clients will range from mobile devices over Web tools to high-end immersive virtual reality. In the RTD part, EarthServer will establish open-source client and server technology which is scalable to Petabyte/Exabyte volumes, based on distributed processing, supercomputing, and cloud virtualization. Implementation will be based on the existing rasdaman server technology developed by one</p>	

partner, an operational system similar to SciDB. In the Service part, this new service will be installed on super-scale archives of data centers serving atmospheric, oceanography, geology, and general earth observation communities. Queries can span archive sites and cross-domain data sets. Volumes of 20+ TB will be demoed. In the Networking part, user training, community involvement and outreach, education of society (students, pupils, etc.) and public authorities, and standardization will be performed (e.g., OGC and INSPIRE). This novel quality of service, with its unified overarching retrieval, will enable new discoveries and enhanced collaboration, both ad-hoc and in "long tail science".

REF	22
Acronimo Progetto	EUROPLANET RI
Titolo Progetto	European Planetology Network Research Infrastructure
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	67.500
Anno	2009
Area PNIR	Aerospazio
<p>Abstract: The Europlanet RI project will provide the European planetary science community with a unique research infrastructure, combining access to a suite of state of the art facilities while fostering their joint development and integration in terms of capacity and performance. This research infrastructure will include access to laboratory and field site facilities, advanced modelling, simulation and data analysis resources and to data produced by space missions and ground-based telescopes hence maximising the scientific impact of major European space missions and ground-based installations. Access will be provided in two forms. Three coordinated Trans National Access activities will open to many users the unique range of laboratory and field site facilities selected for this project. In parallel, the IDIS e-service will provide a user-friendly web-based access to the available planetary science data, information and software tools. Four Joint Research Activities will broaden the scope of the infrastructure, opening access to new field sites, offering new models and data analysis tools for users and widening the opportunity of remote data access by progressively upgrading IDIS into a Planetary Virtual Observatory. Four complementary networking activities will publicize the objectives and opportunities of Europlanet RI and disseminate project results amongst the scientific community, industries, SME's, space agencies and the public. They will consolidate the establishment of a European Research Area for planetary science and exploration. Building on the synergies between its services, joint research activities and networking activities, Europlanet RI will provide the ideal scientific and technical environment to fully analyse data from past and present planetary missions and prepare the next generation of missions. In this way it will play a vital role in establishing the European Community as a leading player in planetary and space exploration.</p>	

REF	23
Acronimo Progetto	GLORIA
Titolo Progetto	GLObal Robotic telescopes Intelligent Array for e-Science
Soggetto regionale	ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
EC Contribution	175.021
Anno	2011
Area PNIR	Aerospazio
<p>Abstract: GLORIA is an innovative citizen-science network of robotic telescopes, which will give free access and research to a virtual community via the Internet. The GLORIA partners will offer access to a growing collection of robotic telescopes via a Web 2.0 environment - 17 telescopes on 4 continents by the project's end. The GLORIA partners can do this because most of the telescopes are already robotized using the same free/open-source RTS2 software (maintained by GLORIA members), and the web access will be based on Ciclope Astro (also by a GLORIA member), which currently provides the world's first free-access robotic telescope at Montegancedo Observatory (http://om.fi.upm.es). The Internet experiments will be coordinated by Galaxy Zoo (http://galaxyzoo.org). The challenge will be to involve people from around the world, to maximise their</p>	

collective intelligence, and to foster their participation in astronomy research both in data analysis and actual observations. The e-Infrastructure will be managed using the method of 'karma', proven in most successful web 2.0 sites, whereby those users who participate the most are awarded corresponding observing time. GLORIA will be an e-Science network for the virtual community, demonstrating how networking and open e-Infrastructures can increase the quality of research. During the project, 17 telescopes and 2 experiments will be deployed for these citizen scientists, and a foundation will be built up of documentation, free software, and a community of people will have grown, to maintain and grow GLORIA into the future. Significant dissemination efforts will be made to draw in ordinary people, as well as scholars, to use the network, to learn about astronomy, and to do real science. Currently, GLORIA's telescopes are individually supported from national funds and as this should continue, the network will not bear the cost of their maintenance. GLORIA can easily survive in the future with minimal national funding or even donations.

REF	24
Acronimo Progetto	INTERACT
Titolo Progetto	International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic
Soggetto regionale	CLU srl
EC Contribution	89.651
Anno	2011
Area PNIR	Blue Growth
Abstract: Environmental change and particularly amplified global climate change are accelerating in the Arctic. These changes already affect local residents and feedback from the Arctic's land surface to the climate system, will have global implications. However, climate change and its impacts are variable throughout the wide environmental and land use envelopes of the Arctic. Unfortunately, the Arctic is generally remote, sparsely populated and research and monitoring activities are more restricted in time and space than elsewhere. This limitation comes when there is a rapidly expanding need for knowledge as well as increasing technological opportunities to make data collection in the field and accessibility more efficient. INTERACT is a network under the auspices of SCANNET, a circumarctic network of terrestrial field bases. INTERACT specifically seeks to build capacity for research and monitoring in the European Arctic and beyond. Partnerships will be established between Station Managers and researchers within Joint Research Activities that will develop more efficient networks of sensors to measure changing environmental conditions and make data storage and accessibility more efficient through a single portal. New communities of researchers will be offered access to Arctic terrestrial infrastructures while local stakeholders as well as major international organisations will be involved in interactions with the infrastructures. This will lead to increased public awareness of environmental change and methods to adapt to them, increased access to information for education at all levels, and input to major international research and assessment programmes. The whole consortium will form a coherent and integrated unit working within a concept of a wide environmental and land use envelopes in which local conditions determine the directions and magnitudes of environmental change whereas the balance and synergies of processes integrated across the whole region have global impacts.	

REF	25
Acronimo Progetto	JERICO
Titolo Progetto	Towards a joint european research infrastructure network for coastal observatories
Soggetto regionale	ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
EC Contribution	26.525
Anno	2011
Area PNIR	Blue Growth
Abstract: Around European coastal seas, the number of marine observing systems is quickly increasing under the pressure of both monitoring requirements and oceanographic research. Present demands for such systems include	

reliable, high-quality and comprehensive observations, automated platforms and sensors systems, as well as autonomy over long time periods. In-situ data collected, combined with remote sensing and models output, contribute to detect, understand and forecast the most crucial coastal processes over extensive areas within the various national and regional marine environments. Coastal observations are an important part of the marine research puzzle of activities and applications. However significant heterogeneity exists in Europe concerning technological design of observing systems, measured parameters, practices for maintenance and quality control, as well as quality standards for sensors and data exchange. Up to now, the expansion of “coastal observatories” has been driven by domestic interests and mainly undertaken through short-term research projects. Therefore the main challenge for the research community is now to increase the coherence and the sustainability of these dispersed infrastructures by addressing their future within a shared pan-European framework. This is the main objective of JERICO, which proposes a Pan European approach for a European coastal marine observatory network, integrating infrastructure and technologies such as moorings, drifters, ferrybox and gliders. Networking activities will lead to the definitions of best practices for design, implementation, maintenance and distribution of data of coastal observing systems, as well as the definition of a quality standard. Harmonisation and strengthening coastal observation systems within EuroGOOS regions will be sought. Unique twin Trans National Access experiments will be carried out in order to reveal the potential of datasets used in synergy. Central coastal infrastructure in Europe will be opened for international research. This will among other benefits GMES and European contribution to climate change research. New joint research will be conducted in order to identify new and strategic technologies to be implemented in the next generation European coastal observatories. Focus is given on emerging technologies and the biochemical compartment. JERICO intends to contribute to the international and global effort on climate change research (GEOSS), to provide coastal data inputs for operational ocean observing and forecasting, and also to answer to some of the needs of the environmental research and societal communities.

REF	26
Acronimo Progetto	SEADATANET II
Titolo Progetto	SeaDataNet II: Pan-European infrastructure for ocean and marine data management
Soggetto regionale	ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
EC Contribution	133.100
Anno	2011
Area PNIR	Blue Growth

Abstract:

The overall objective of the SeaDataNet II project is to upgrade the present SeaDataNet infrastructure into an operationally robust and state-of-the-art Pan-European infrastructure for providing up-to-date and high quality access to ocean and marine metadata, data and data products originating from data acquisition activities by all engaged coastal states, by setting, adopting and promoting common data management standards and by realising technical and semantic interoperability with other relevant data management systems and initiatives on behalf of science, environmental management, policy making, and economy. SeaDataNet is undertaken by the National Oceanographic Data Centres (NODCs), and marine information services of major research institutes, from 31 coastal states bordering the European seas, and also includes Satellite Data Centres, expert modelling centres and the international organisations IOC, ICES and EU-JRC in its network. Its 40 data centres are highly skilled and have been actively engaged in data management for many years and have the essential capabilities and facilities for data quality control, long term stewardship, retrieval and distribution. SeaDataNet II will undertake activities to achieve data access and data products services that meet requirements of end-users and intermediate user communities, such as GMES Marine Core Services (e.g. MyOcean), establishing SeaDataNet as the core data management component of the EMODNet infrastructure and contributing on behalf of Europe to global portal initiatives, such as the IOC/IODE – Ocean Data Portal (ODP), and GEOSS. Moreover it aims to achieve INSPIRE compliance and to contribute to the INSPIRE process for developing implementing rules for oceanography.

REF	27
Acronimo IR	SIOS
Nome IR	SVALBARD INTEGRATED ARCTIC EARTH OBSERVING SYSTEM
Soggetto regionale	ISAC – ISTITUTO SCIENZE DELL'ATMOSFERA E DEL CLIMA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Blue Growth
Link	http://www.sios-svalbard.org/
<p>Abstract: Svalbard Integrated Earth Observing System (SIOS) is an international infrastructure project. There are 26 partners from Europe and Asia involved. The essential objective is to establish better coordinated services for the International Research community with respect to access, data and knowledge management, logistics and training. The Norwegian government defines SIOS as a prioritized project and offers to host its initiation. SIOS is in its preparatory phase and will coordinate and develop existing and new Research Infrastructure at Svalbard. The Research Infrastructure will continue to be nationally owned by the countries which first established it. SIOS- Preparatory Phase is financed by EU and coordinated by the Research Council of Norway. The European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI) has accepted SIOS on the European roadmap (ESFRI Roadmap). The ESFRI Roadmap identifies new Research Infrastructures of pan-European and Global interest corresponding to the long term needs of the European research communities, covering all scientific areas. SIOS will establish an upgraded and integral Earth Observing System based on already existing infrastructure, in order to better understand the ongoing and future climate changes. This means that the system, not only will study the single processes, but additionally look at the interaction of all levels between the five spheres biosphere, geosphere, atmosphere, cryosphere and hydrosphere. SIOS shall establish joint services for all partners and provide coordination which will supply added value to all partners beyond what their own research would provide in solitude. The joint services will benefit the whole International Polar Research Community, and will make SIOS the leading polar research platform in the Arctic. The goal is to improve collaboration between research stations and simplify access to research results. This will be done through the establishment of a Knowledge Center in Longyearbyen. The Center will contribute to better coordinated research services and access to observations, data, logistics, education, research laboratories and research results. This will in turn contribute to increased knowledge, more openness and promote research and research infrastructure cooperation at Svalbard.</p>	

REF	28
Acronimo Progetto	VERCE
Titolo Progetto	Virtual Earthquake and seismology Research Community in Europe e-science environment
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	315.565
Anno	2011
Area PNIR	Tecnologie per gli ambienti di vita
<p>Abstract: The earthquake and seismology research, an intrinsically Global undertaking, addresses both fundamental problems in understanding Earth's internal wave sources and structures, and augment applications to societal concerns about natural hazards, energy resources, environmental change, and national security. This community is central in the European Plate Observing System (EPOS), the ESFRI initiative in solid Earth Sciences. Global and regional seismology monitoring systems are continuously operated and transmitting a growing wealth of data from around the world. The multi-use nature of these data puts a great premium on open-access data</p>	

infrastructures integrated globally. Most of the effort is in Europe, USA and Japan. The European Integrated Data Archives infrastructure provides strong horizontal data services. Enabling advanced analysis of these data by utilising a data-aware distributed computing environment is instrumental to exploit fully the cornucopia of data, and to guarantee optimal operation and design of the high-cost monitoring facilities. The strategy of VERCE, driven by the needs of data-intensive applications in data mining and modelling, aims to provide a comprehensive architecture and framework adapted to the scale and the diversity of these applications, and integrating the community Data infrastructure with Grid and HPC infrastructures. A first novel aspect of VERCE consists of integrating a service-oriented architecture with an efficient communication layer between the Data and the Grid infrastructures, and HPC. A second novel aspect is the coupling between HTC data analysis and HPC data modelling applications through workflow and data sharing mechanisms. VERCE will strengthen the European earthquake and seismology research competitiveness, and enhance the data exploitation and the modelling capabilities of this community. In turn, it will contribute to the European and National e-infrastructures.

REF	29
Acronimo IR	BBMRI
Nome IR	Bio-Banking and Biomolecular Resources Research Infrastructures
Soggetto regionale	IOR – ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Salute
Link	www.bbmri.it/nodo-bbmri.it

Abstract:

BBMRI-IT è una infrastruttura di ricerca a cui partecipano biobanche e centri di risorse biologiche localizzati in tutta Italia. Il nodo italiano BBMRI-IT include 18 Università, 23 IRCCS, 40 Aziende Ospedaliere, molte Associazioni di pazienti e circa 80 biorisorse tra biobanche (principalmente oncologiche, genetiche e di popolazione), collezioni e centri di risorse biologiche.

I principali obiettivi del nodo BBMRI-IT sono:

- coordinare le attività delle biorisorse, al fine di promuovere la loro efficienza ed interoperabilità;
- fornire nuovi servizi comuni;
- favorire un migliore accesso per gli utenti del settore pubblico e privato;
- contribuire all'infrastruttura di ricerca pan-europea BBMRI-ERIC.

In particolare, le attività di BBMRI-IT sono volte ad armonizzare le procedure operative standard (SOPs) delle biobanche, implementare il sistema di gestione della qualità ed incoraggiare le collaborazioni pubblico/privato, con il fine ultimo di promuovere, facilitare ed accompagnare le biobanche in un percorso di sostenibilità economica.

REF	30
Acronimo IR	CMR
Nome IR	Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari"
Soggetto regionale	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA
Tipologia	
Caratteristiche	
Area PNIR	Salute
Link	http://www.cmr.unimore.it/home.html
<p>Abstract:</p> <p>Il Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" (CMR) dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia si configura come un centro di eccellenza nel panorama della ricerca internazionale sulla caratterizzazione delle cellule staminali epiteliali e sulla loro applicazione clinica in terapia cellulare e terapia genica, grazie anche alla dotazione di strumentazione assolutamente all'avanguardia e all'accurato lavoro di adeguamento alle normative europee in materia di certificazione GMP (Good Manufacturing Practice - autorizzazione AIFA n. aM - 169/2014).</p> <p>I presupposti della nascita del CMR sono da ricercare nell'istituzione della prima Facoltà di Bioscienze e Biotecnologie italiana, fortemente voluta dal prof. Stefano Ferrari, a cui il Centro è intitolato. Ordinario di Biochimica dal 1994 e Preside della Facoltà dal 2005 (anno della sua istituzione) fino alla sua prematura scomparsa (29 Agosto 2008) il Prof. Ferrari ha anche avuto l'importante ruolo di aprire l'Ateneo emiliano al reclutamento di un iniziale pool di ricercatori e professori di fama internazionale nel campo delle cellule staminali e della terapia cellulare e genica.</p> <p>Le diverse specializzazioni dell'équipe scientifica del Centro, che attualmente ospita oltre 50 ricercatori, biotecnologi e tecnici, si integrano entro il multidisciplinare know-how richiesto dagli studi di Medicina Rigenerativa. Allo scopo di trasferire i risultati della ricerca scientifica avanzata verso una medicina personalizzata, il Centro ospita anche lo spin-off universitario Holostem Terapie Avanzate, deputato alla produzione in GMP dei prodotti per terapie avanzate sviluppati dal CMR nonché alla implementazione di sperimentazioni cliniche di terapie avanzate con cellule staminali adulte sviluppate dalla ricerca universitaria.</p> <p>Il CMR afferisce al Centro Interdipartimentale Cellule Staminali e Medicina Rigenerativa, accreditato presso la Regione come laboratorio della Piattaforma Scienze della Vita della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna, nata per garantire un'offerta di ricerca sul territorio in grado di corrispondere alle richieste di innovazione tecnologica delle imprese.</p>	

REF	31
Acronimo IR	CRB-NET
Nome IR	RETE NAZIONALE DEI CENTRI DI RISORSE BIOLOGICHE E DELLE BIOBANCHE, NODO ITALIANO DI BBMRI
Soggetto regionale	IRST – ISTITUTO SCIENTIFICO ROMAGNOLO PER LA CURA DEI TUMORI
Tipologia	
Caratteristiche	
Area PNIR	Salute
Link	http://www.iss.it/site/crbnet/
<p>Abstract:</p> <p>Sistema di rete tra Biobanche e Centri di Risorse Biologiche implementato all'interno di un unico sistema informativo nazionale in grado di consentire l'integrazione virtuale per mezzo di criteri di interoperabilità dei singoli sistemi informativi specifici esistenti presso i diversi centri presenti in Italia. Attraverso il CRB-NET si vuole rendere omogenee e funzionali le attività di conoscenza del patrimonio biologico esistente al fine di adottare procedure standardizzate per le funzionalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ consenso informato e dati clinici; ▪ raccolta dei materiali biologici; ▪ classificazione del materiale biologico ▪ sistema di tracciabilità; ▪ gestione dei servizi di laboratorio; ▪ catalogo dei materiali biologici disponibili; <p>Lo scopo è la realizzazione di un sistema che assicuri la documentazione, la raccolta, la manipolazione, la conservazione e la identificazione di materiali biologici umani, attività tutte che debbono essere standardizzate secondo le procedure stabilite dalle norme ISO in materia.</p>	

REF	32
Acronimo IR	EATRIS (IATRIS)
Nome IR	European Advanced Transnational Research Infrastructure in Medicine (di cui fa parte il soggetto nazionale IATRIS)
Soggetto regionale	DI IATRIS: UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA; IOR - ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI; IMINET - NETWORK ITALIANO PER L'IMAGING MOLECOLARE(INFRASTRUTTURA A CUI PARTECIPA ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Salute
Link	http://www.eatris.eu/
<p>Abstract:</p> <p>Translational medicine is the transformation of laboratory research outcomes into new ways to diagnose and treat patients to improve the health of millions of people worldwide. It takes promising biomedical innovations 'from bench to bedside' and bridges clinical needs from bedside to bench.</p> <p>EATRIS provides a new development pathway, open to researchers and companies in need of support for advancing biomedical innovations. EATRIS comprises over 70 leading academic institutions across Europe, each renowned for its individual and high-end research facilities.</p>	

This infrastructure provides the following advantages:

1. Single point of access to the right expertise and facilities
2. Expedites the development process
3. Access to large and diverse clinical patient cohorts

The EATRIS headquarter, known as 'Coordination & Support' (C&S) is located in Amsterdam, The Netherlands. EATRIS C&S organises your one-stop access to over 70 academic research centres of excellence across Europe. Contact us via info@eatris.eu or fill in the contact form box.

The EATRIS institutes are academic groups and institutions that provide access to their innovative translational research infrastructure and expertise. They leverage their state-of-the-art facilities and knowledge by creating synergies and sharing best practices. Participating institutes are selected and continuously monitored on the basis of the available infrastructure, expertise and quality standards which comply with current European pharmaceutical regulations, laws and guidelines.

EATRIS is governed by the participating member states represented in the Board of Governors. Every member state appoints a national scientific director, responsible for scientific coordination in their country. These national scientific directors work together in EATRIS' Board of National Directors.

REF	33
Acronimo IR	IMINET
Nome IR	Italian Molecular Imaging Network
Soggetto regionale	ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Salute
Link	N.D.

Abstract:

La rete IMINet include la maggior parte dei centri italiani di imaging molecolare, selezionati come quelli in cui siano co-presenti attività assistenziali di 'eccellenza' (strutture di III livello) e attività di ricerca specifica nell'imaging molecolare (radiofarmaci, agenti di contrasto, imaging preclinico, metodologie terapeutiche guidate dall'immagine). IMINet è costituita da: Centro Bioimmagini Molecolari (CBM), Università di Milano Bicocca; U.O. di Medicina Nucleare, Fondazione San Raffaele del Monte Tabor (HSR), Milano; Società consortile pubblico-privato Laboratorio di Tecnologie Oncologiche - HSR Giglio (LATO HSR-Giglio) Cefalù, Palermo; Dipartimento di scienze radiologiche, Policlinico Umberto I, Università "La Sapienza", Roma; U.O. di Medicina Nucleare, Università di Bologna, Policlinico S. Orsola-Malpighi, (UNIBO); Dipartimento di scienze radiologiche, DIBIMES, Policlinico Giaccone, Università di Palermo (UNIPA); Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare - Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBFM-CNR). L'IBFM è trasversale a tutti i centri e funge da ente per la ricerca di base dedicata all'imaging (sviluppo di nuovi agenti/biomarcatori, correlazione dati di imaging in vivo con quelli di diagnostica molecolare in vitro, sviluppo e validazione di metodi per elaborazione ed analisi di immagini). I centri costituenti IMINet hanno già in essere una rete di collaborazioni formali e consolidate nello svolgimento di attività di ricerca in diversi settori, quali oncologia, neuroscienze, cardiologia e biotecnologie. La rete IMINet si propone sia di costituire infrastruttura e massa critica per lo sviluppo dell'imaging molecolare in ricerca ed in clinica sia di fornire un servizio completo e distribuito all'utenza.

MINet è già membro della IATRIS, il nodo italiano di EATRIS (European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine), dove opera come centro di riferimento italiano per lo sviluppo di radiofarmaci e agenti diagnostici. Nell'ambito di EATRIS, infatti, le metodiche di Imaging sono riconosciute come strumento fondamentale nel processo di traslazione della ricerca. Inoltre, i centri costituenti IMINet hanno numerose collaborazioni internazionali, con paesi europei ed extraeuropei, sia mediante contatti individuali anche di formazione e scambio di ricercatori, sia mediante svolgimento di ricerche. Si segnala, in particolare, che le collaborazioni sono rivolte anche verso i paesi del Mediterraneo, tramite le attività già svolte nella regione Sicilia (UNIPA, LATO, IBFM) che vengono così ampliate a tutta la rete.

REF	34
Acronimo Progetto	INFRAVEC
Titolo Progetto	Research capacity for the implementation of genetic control of mosquitoes
Soggetto regionale	CENTRO AGRICOLTURA E AMBIENTE GIORGIO NICOLI SRL
EC Contribution	451.150
Anno	2009
Area PNIR	Salute
<p>Abstract: Mosquitoes transmit a variety of infectious diseases that cause a tremendous burden to public health. Due to climate changes and to the increase in international trade and tourism the threats posed by mosquitoes are increasingly affecting large parts of Europe, causing understandable concerns among the populations of many Member States. Control methods, mainly based on insecticide usage, are struggling to cope with the challenges posed by the biology and ecology of mosquito vectors. INFRAVEC aims at bridging the gap between the recent advances in transgenic technology and its implementation as a novel powerful approach for vector control. To this aim, a large European Infrastructure will be established, in which the coordination of efforts, expertise and facilities provided by the individual research groups and institutions will bolster and considerably expand the overall research capabilities of the research community. INFRAVEC will operate, through a number of Networking, Joint Research, Transnational and Service activities, towards the objective of considerably strengthening research capability in Europe by sharing knowledge, resources and technology. INFRAVEC will mainly focus on Anopheles gambiae, the major vector of malaria, and Aedes albopictus, a viral disease vector that is rapidly spreading through Europe. Four Infrastructure facilities will be integrated in the project: 1) the Genetically Modified mosquito laboratory of Imperial College London; 2) the Mosquito Mass-rearing facility at the Centro Agricoltura ed Ambiente (with the support of the International Atomic Energy Agency); 3) the Bioinformatics facility at EMBLEBI, UK; and 4) the Mosquito Confined Release facility at ISIRIM. INFRAVEC will provide a formidable research capability to external users and facilitate the performance of five research projects aimed at utilizing basic knowledge of mosquito genetics and biology in an unprecedented effort to develop novel opportunities for mosquito control.</p>	

REF	35
Acronimo Progetto	CHARISMA
Titolo Progetto	Cultural heritage Advanced Research Infrastructures: Synergy for a Multidisciplinary Approach to Conservation/Restoration
Soggetto regionale	ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITA DI BOLOGNA
EC Contribution	202.000
Anno	2009
Area PNIR	Beni Culturali
<p>Abstract: CHARISMA is an Integrated Infrastructure Initiative that brings together 22 leading European institutions developing research on artwork materials and their deterioration finalised to the conservation of cultural heritage. The consortium has the objective to optimise the use of infrastructures through a coordinated program of transnational access, joint research and networking activities. Transnational access offers applicants opportunities to exploit the services of three different and complementary groups of facilities, embedded in a multidisciplinary environment involving material science and artwork conservation/restoration. They are: i) a group of six archives containing a huge amount of analytical data, hosted by the most prestigious European museums and institutions developing safeguard and conservation of cultural heritage; ii) a set of advanced portable instrumentation for in-situ non-invasive measurements in the same site where the artworks are located or exhibited; iii) two platforms, one in France and one in Hungary, where large scale facilities are coupled to a set of medium scale instrumentations, open to users for the most advanced studies on artwork materials and their alterations. Research is devoted: i) to improve access to databases exploiting digitalisation of data and their harmonisation; ii) to design and set-up innovative instrumentations, for in-situ 2D and 3D examinations of artworks, and new cleaning techniques; iii) to develop new methodologies for the study of organic materials and</p>	

their distribution in micro-samples or directly at the surface of the object. Through networking, the way infrastructures are working is improved, harmonising methodologies and best practices in analysis and conservation, pursuing the establishment of a multidisciplinary synergic working method, based on shared use of knowledge and resources.

REF	36
Acronimo IR	CICLOPE
Nome IR	Laboratorio di fluidodinamica e turbolenza (center for international cooperation in long pipe experiments)
Soggetto regionale	ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITA DI BOLOGNA
Tipologia	UNICA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Aerospazio
Link	http://www.ciclope.unibo.it/
<p>Abstract: CICLOPE Project concerns with the development of a high Reynolds number, long pipe facility for detailed turbulence measurements in combination with computational efforts to provide a focus of activity for leading international researchers in the field of wallbounded turbulent flows. The facility is intended for at least ten years of basic research and has the potential for extensions with more direct impact on applications, such as the study of the effect of non-smooth walls or non-isothermal conditions, the evolution of various nonequilibrium flows, and of flows with some particulates. The designated location at the tunnels at the "Ex Industrie Caproni" site in Predappio, Italy, in coordination with the Universita' di Bologna at Forli', with its two large tunnels, can also be the potential location of other unique fluid dynamic facilities, such as a special setup for the study of two and three dimensional separated flows at high Reynolds numbers.</p>	

REF	37
Acronimo IR	CTA
Nome IR	Cereskov Telescope Array
Soggetto regionale	INAF – ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Aerospazio
Link	https://portal.cta-observatory.org/Pages/Home.aspx
<p>Abstract:</p> <p>The CTA project is an initiative to build the next generation ground-based very high energy gamma-ray instrument. It will serve as an open observatory to a wide astrophysics community and will provide a deep insight into the non-thermal high-energy universe. A short movie outlining the envisaged arrays is available here. A recent special edition of the journal Astroparticle Physics focussed on CTA can be accessed here.</p> <p>The aims of the CTA can be roughly grouped into three main themes, serving as key science drivers:</p> <p>Understanding the origin of cosmic rays and their role in the Universe</p> <p>Understanding the nature and variety of particle acceleration around black holes</p> <p>Searching for the ultimate nature of matter and physics beyond the Standard Model</p> <p>The present generation of imaging atmospheric Cherenkov telescopes (H.E.S.S., MAGIC and VERITAS) has in recent years opened the realm of ground-based gamma ray astronomy in the energy range above a few tens of GeV. The Cherenkov Telescope Array (CTA) will explore our Universe in depth in Very High Energy (VHE, $E > 10$ GeV) gamma-rays and investigate cosmic non-thermal processes, in close cooperation with observatories operating at other wavelength ranges of the electromagnetic spectrum, and those using other messengers such as cosmic rays and</p>	

neutrinos.

Besides anticipated high-energy astrophysics results, CTA will have a large discovery potential in key areas of astronomy, astrophysics and fundamental physics research. These include the study of the origin of cosmic rays and their impact on the constituents of the Universe, the investigation of the nature and variety of black hole particle accelerators, and the inquiry into the ultimate nature of matter and physics beyond the Standard Model, searching for dark matter and effects of quantum gravity.

The design foresees a factor of 5-10 improvement in sensitivity in the current very high energy gamma ray domain of about 100 GeV to some 10 TeV, and an extension of the accessible energy range from well below 100 GeV to above 100 TeV.

CTA is included in the 2008 roadmap of the European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI). It is one of the “Magnificent Seven” of the European strategy for astroparticle physics published by ASPERA, and highly ranked in the “strategic plan for European astronomy” (leaflet) of ASTRONET. In addition CTA is a recommended project for the next decade in the US National Academies of Sciences Decadal Review.

REF	38
Acronimo Progetto	DEISA2
Titolo Progetto	Distributed European Infrastructure for Supercomputing Applications 2
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	1.342.000
Anno	2008
Area PNIR	Smart, Secure and Inclusive Communities

Abstract:

DEISA2 continues to support and develop a distributed high performance computing infrastructure by consolidating the existing DEISA infrastructure and extending its collaborative environment for capability computing and data management. The resulting infrastructure is unmatched world-wide in its heterogeneity and complexity, enabling the operation of a powerful supercomputing Grid built on top of national services, facilitating Europe’s ability to undertake world-leading computational science research.

DEISA has already proved its relevance for advancing computational sciences in leading scientific and industrial disciplines within Europe and has paved the way towards the deployment of a cooperative European HPC ecosystem. The existing infrastructure is based on the tight coupling of eleven leading national supercomputers, using dedicated network interconnections of GEANT2 and the NRENs.

In DEISA2, activities and services relevant for Application Enabling, Operation, and Technologies are continued and enhanced, as these are indispensable for the effective support of world-leading computational sciences in the area of supercomputing. The service provisioning model is extended from one that supports a single project to one supporting Virtual European Communities.

Collaborative activities will be carried out with new European and other world-leading initiatives. Of strategic importance is the cooperation with the PACE initiative which is preparing for the installation of a limited number of leadership-class tier-0 supercomputers in Europe. For a future persistent European HPC ecosystem, as suggested by ESFRI, which integrates national tier-1 centres and the new tier-0 centres, DEISA2 will deliver a turnkey operational solution. For this goal, DEISA2 targets the integration of further national computing centres as Associated Partners. DEISA2 will also contribute to interoperation of distributed infrastructures.

REF	39
Acronimo IR	EVN - JIVE
Nome IR	European VLBI Network
Soggetto regionale	IRA – ISTITUTO DI RADIOASTRONOMIA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Aerospazio
Link	http://www.evlbi.org/
<p>Abstract:</p> <p>The European VLBI Network (EVN) is an interferometric array of radio telescopes spread throughout Europe (and beyond) that conducts unique, high resolution, radio astronomical observations of cosmic radio sources. It is the most sensitive VLBI array in the world, thanks to the collection of extremely large telescopes that contribute to the network. The three stations from the Russian VLBI Network KVASAR (Svetloe, Zelenchukskaya, and Badary) joined the EVN as member stations in November 2009. The Korean VLBI Network (Yonsei, Ulsan, Tamna) became an Associate Member of the EVN in January 2014.</p> <p>The European VLBI Network (EVN) was formed in 1980 by five of the major radio astronomy institutes in Europe and Geodetic Dept of the University of Bonn. The founding radio astronomy institutes were:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPIfR in Bonn, Germany • IRA in Bologna, Italy • ASTRON in Dwingeloo, The Netherlands • OSO in Onsala, Sweden • Jodrell Bank Observatory (formerly NRAL) near Manchester, UK <p>The EVN and the body which administers it, the European Consortium for VLBI, has expanded rapidly since those early days, and now includes a total of 14 major institutes, including the Joint Institute for VLBI ERIC (JIVE). The overall policy of the EVN is set by the EVN Consortium Board of Directors (CBD). Issues related to technical aspects of EVN operations are considered by the Technical and Operations Group (TOG). Astronomers who wish to use the EVN, must submit observing proposals to the EVN Programme Committee. The EVN is an open facility and the PC assesses and awards observing time based on scientific merit and technical feasibility. Both the TOG and EVN PC report directly to the EVN CBD. EVN user meetings are open to all and are normally held along-side EVN Symposia. Users are kept up-to-date with developments in the EVN via the EVNtech e-mail exploder (and the VLBI exploder), and the EVN WWW home page. The EVN members operate 21 individual telescopes, which include some of the world's largest and most sensitive radio telescopes. The EVN observes for 3 periods per year known as "VLBI sessions". Each of these sessions are approximately 3-4 weeks long and typically involve 3-4 different observing frequencies. In addition, there are about ten 24-hour e-EVN runs per year, approximately once per month outside the main EVN sessions. The EVN scheduler ensures that all telescopes follow the same observing schedule. After each observing programme is completed, the VLBI friends at each EVN telescope provide feedback on the status of the observations and deposit logs and other ancillary data on the EVN Server maintained in Bologna, Italy. As the EVN telescopes observe the same cosmic radio source simultaneously, the data are recorded on high capacity magnetic tapes, and these are later replayed and combined at a special purpose data processor, often referred to as the "correlator". The EVN MkIV Data Processor at JIVE began operations in 1999. The EVN software correlator at JIVE (SFXC) had taken over from the MkIV in 2012, now correlates essentially all of the EVN observations (a few specialized experiments correlate on the DiFX correlator at Bonn) and about half of the global VLBI observations (usually the experiments with European PIs). EVN users can obtain assistance and support from JIVE via its support scientists. These scientists are able to advise on many different aspects of EVN observations and data analysis.</p>	

REF	40
Acronimo Progetto	EUHIT
Titolo Progetto	European High-performance Infrastructures in Turbulence
Soggetto regionale	ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITA DI BOLOGNA
EC Contribution	275.775
Soggetto regionale	CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO CINECA
EC Contribution	246.040
Anno	2013
Area PNIR	Tecnologie per gli ambienti di vita
<p>Abstract: Advances in key economical and societal issues facing Europe, like transport, energy generation, climate change, or industrial, environmental and geophysical mixing processes are obstructed by the lack of understanding of turbulence. To date, models fail to explain many fundamental features of turbulence, from boundary layers and particle transport, to heat transport and turbulence in complex and quantum fluids. This has led several European countries to fund new large-scale turbulence facilities, unsurpassed in flow properties and measurement technologies. Currently these are not easily accessible to the larger EU scientific community. This inhibits the rapid advancement of research across Europe and hinders the optimal use of the resources, and their impact on the development of new advanced technologies and solutions. Recognizing this deficiency, the leading groups in turbulence research with members from 9 countries propose to form the European High-performance Infrastructures in Turbulence (EuHIT) within the Integrated Infrastructure Initiative (I3). 14 Top-notch European infrastructures agreed to provide the research community with transnational access to their facilities. Joint research activities of the consortium will innovate and explore new fundamental technologies that will ensure efficient and joint use of these research infrastructures by creating harmonised and enhanced interfaces, improving data processing methods, and optimizing the quality and increasing the quantity of the services provided to researchers from academia and industry alike. A networking and educational program will be established to foster cooperation among research infrastructures and the scientific community, to train the next generation researchers in using the most modern equipment and data analysis techniques, and thus to develop a more efficient and attractive European Research Area.</p>	

REF	41
Acronimo IR	KM3NET
Nome IR	Rilevatore Sottomarino
Soggetto regionale	INFN – ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE (ANCHE SEDE DI BO); ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Tipologia	UNICA
Caratteristiche	IR-EU
Area PNIR	Blue Growth
Link	http://www.km3net.org/home.php
<p>Abstract: È un telescopio sottomarino per osservare neutrini cosmici di altissima energia che mira a identificare le sorgenti astrofisiche dei raggi cosmici e dell'antimateria. In generale, permetterà di studiare i fenomeni "esplosivi" dell'universo. Sarà costituito da decine di migliaia di sensori ottici (fotomoltiplicatori), "occhi" elettronici che formeranno un'antenna sottomarina in grado di identificare la scia luminosa prodotta in mare dalle rare interazioni dei neutrini di origine astrofisica con l'acqua. È un progetto che coinvolge l'INFN, numerose Università Italiane e Istituti di ricerca di dieci Paesi Europei, riuniti nel Consorzio KM3NeT.</p> <p>I neutrini sono particelle molto elusive: sono dotate di massa infinitesimale, non hanno carica e interagiscono solo debolmente con la materia. Per rivelarle è necessario costruire telescopi che occupano grandi volumi. Da qui il progetto KM3NeT, che prevede l'installazione sul fondale marino di un rivelatore dell'ordine del chilometro cubo. L'acqua, nella quale sarà immerso il telescopio, ha il duplice scopo di schermare il rivelatore dalla radiazione cosmica che viene a costituire rumore di fondo, e quello di consentire la rivelazione dei neutrini attraverso l'osservazione del cosiddetto "effetto Cherenkov". Quando un neutrino interagisce con l'acqua del mare, infatti,</p>	

produce dei muoni che, viaggiando nell'acqua a una velocità superiore a quella della luce, producono una debole scia luminosa, la "luce Cherenkov", appunto. Il rivelatore, grazie ai suoi fotomoltiplicatori, sarà in grado di raccogliere questo flebile lampo e di trasmetterlo ai laboratori di superficie per l'analisi dei dati.

I neutrini sono dei messaggeri cosmici da cui i ricercatori si aspettano un grande contributo al progresso delle conoscenze astrofisiche e cosmologiche. I moderni osservatori astrofisici e i rivelatori di raggi cosmici permettono di studiare l'universo in tutto lo spettro delle onde elettromagnetiche, dalle onde radio fino ai raggi gamma. Ciononostante l'universo è sostanzialmente opaco sia alla radiazione gamma di energia maggiore del TeV sia ai raggi cosmici di energia estrema, e ciò ci preclude l'osservazione "ad alta energia" delle potenti sorgenti extragalattiche. Da qui il grande interesse per lo studio dei neutrini astrofisici. Perché sono gli unici messaggeri cosmici che, non avendo carica ed essendo dotati di massa piccolissima, sono in grado di percorrere grandi distanze senza che la loro traiettoria venga deviata dai campi magnetici e senza interagire con la materia. I neutrini, prodotti dalle stesse sorgenti dei raggi cosmici, potrebbero permetterci quindi di individuarle in modo univoco: mentre i raggi cosmici sono deflessi dai campi magnetici e giungono sulla Terra in modo sostanzialmente isotropo, i neutrini percorrono indisturbati enormi distanze, conservando intatte le informazioni sulla loro sorgente.

Il telescopio per neutrini, inoltre, potrà individuare le regioni della Galassia nelle quali antimateria "pesante" potrebbe accumularsi per attrazione gravitazionale e annichilirsi, decadendo in neutrini.

Infine il telescopio sottomarino per neutrini sarà anche il più grande laboratorio abissale aperto alle comunità di ricercatori che studiano le Scienze del Mare e della Terra.

Verrà installato a 3500 m di profondità nel Mar Ionio. I sensori ottici saranno installati su alcune centinaia di strutture meccaniche alte circa 1 km, ancorate a 3500 m di profondità sul fondo marino e tenute in posizione verticale da boe di profondità. Una rete di cavi sottomarini permetterà di fornire direttamente l'alimentazione elettrica da terra. I dati registrati dal telescopio saranno inviati verso riva tramite fibre ottiche, in tempo reale. L'architettura del telescopio è ottimizzata per osservare i segnali dei neutrini di alta energia (maggiore 1 TeV = mille miliardi di elettron-Volt), provenienti da oggetti astrofisici "esplosivi", sia galattici come i resti di supernova, sia extragalattici come i Nuclei Galattici Attivi (Agn) e i Gamma Ray Burst (Grb).

Alla collaborazione internazionale partecipano Cipro, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Olanda, Regno Unito, Romania, Spagna. La collaborazione italiana, finanziata e guidata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) e da numerose Università (Bari, Bologna, Catania, Genova, Napoli, Roma Sapienza), ha condotto la fase preparatoria del progetto Europeo Km³net. Inoltre sotto la sigla INFN "Nemo" (Neutrino Mediterranean Observatory) la collaborazione conduce dal 1998 un'intensa attività di ricerca per lo studio del sito abissale di Capo Passero e lo sviluppo delle tecnologie sottomarine per la costruzione del rivelatore

REF	42
Acronimo Progetto	LABSYNC
Titolo Progetto	Laboratory compact light sources
Soggetto regionale	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI FERRARA
EC Contribution	261.405
Anno	2008
Area PNIR	Tecnologie per gli ambienti di vita

Abstract:

The need for advanced light sources is well documented by the creation of new facilities such as SOLEIL, DIAMOND, MAX IV and the upgrades of older facilities. The applications of light sources encompass all aspects of sciences spanning the fields of physics, chemistry, biology, material science, electronics and medicine. An option to provide "more light" to this community is to develop small laboratory sources beyond the standard and rotating anodes. Recently, several "small scale synchrotron" sources were proposed, whereby the most advanced system is the Mirrorcle© developed by Prof. Yamada (Japan) with three functioning systems. In this project, we will design a complete small facility around the Mirrorcle© source. The Mirrorcle© is based on two RF klystron driven microtrons to accelerate the electrons first and second to obtain a electron storage ring with constant energy (6 MeV or 20 MeV) and high current (3A). The relativistic electrons produce intense far infrared radiation (FIR) and when targets are inserted in the electron path intense soft and hard X-rays can be produced from 90 eV up to the electron energy. The first goal of this project is to complete the characterization of the full radiation spectrum generated by the Mirrorcle©. This includes parameters such as the brilliance, the beam divergence, polarization and monochromaticity. The second goal is to design a specific Mirrorcle© ring with four

output ports, namely a FIR port, a soft X-rays port, a hard X-rays port and one port where the full spectrum is available. This includes designing the required targets as well as internal mirrors configurations. The third goal is to design specific beam-lines for these four ports that take into account the source. Finally, two specific user stations will be designed that make use of the unique abilities offered by such a small scale source, namely a multi-diagnostic in-situ, real-time nano-material synthesis system and a medical imaging and therapy station. In the first two years of the project the focus was indeed on using the Mirrorcle as the source for photons. In the third year of the project that has changes and the activities related to the Mirrorcle have stopped. They have been replaced by activities with liquid metal jet sources (for hard x-rays) and with laser plasma sources (for soft x-rays). However the general design goals have remained the same throughout the project.

REF	43
Acronimo Progetto	NMI3
Titolo Progetto	Integrated Infrastructure Initiative for Neutron Scattering and Muon Spectroscopy
Soggetto regionale	UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PARMA
EC Contribution	37.500
Anno	2009
Area PNIR	Salute
<p>Abstract: The Integrated Infrastructure Initiative for Neutron Scattering and Muon Spectroscopy (NMI3) aims at the pan-European coordination of neutron scattering and muon spectroscopy, maintaining these research infrastructures as an integral part of the European Research Area. NMI3 comprehensively includes all major facilities in the field, opening the way for a more concerted, and thus more efficient, use of the existing infrastructure. Co-ordination and networking within NMI3 will lead to a more strategic approach to future developments and thus reinforce European competitiveness in this area. NMI3 is a consortium of 22 partners from 13 countries, including 10 research infrastructures. The objective of integration will be achieved by using several tools: * Transnational ACCESS will be provided by 10 partners offering more than 4000 days of beam time. This will give European users access to all of the relevant European research infrastructures and hence the possibility to use the best adapted infrastructure for their research. * Joint Research Activities focusing on six specific R&D areas will develop techniques and methods for next generation instrumentation. They involve basically all those European facilities and academic institutions with major parts of the relevant know-how. * Dissemination and training actions will help to enhance and to structure future generations of users. * Networking and common management will help strategic decision-making from a truly European perspective.</p>	

REF	44
Acronimo Progetto	RADIONET-FP7
Titolo Progetto	Advanced Radio Astronomy in Europe
Soggetto regionale	ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
EC Contribution	583.343
Anno	2009
Area PNIR	Aerospazio
<p>Abstract: RadioNet is an integrating activity that has pulled together ALL of Europe's leading radio astronomy facilities to produce a focused, coherent and integrated proposals that will significantly enhance the quality and quantity of science performed by European astronomers. RadioNet FP7 has 25 partners. They range from operators of major radio telescope facilities to laboratories that specialise in micro-electronics. This proposal has brought these institutes together in a unique partnership that builds and extends on RadioNet FP6. The programme of work includes: 7 Networking activities, 4 joint research activities and 9 transnational access projects. The three main objectives are to: (i) provide European astronomers access to world-class radio astronomy facilities; (ii) embark on a research and development plan that will further enhance and improve these facilities, and (iii) nurture and support a rapidly growing community of radio astronomers and engineers, so that can fully exploit the upgraded and next generation radio facilities that will become available over the next few years.</p>	

REF	45
Acronimo Progetto	RADIONET3
Titolo Progetto	Advanced Radio Astronomy in Europe
Soggetto regionale	ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
EC Contribution	499.375
Anno	2011
Area PNIR	Aerospazio
<p>Abstract:</p> <p>RadioNet is an I3 that coordinates all of Europe's leading radio astronomy facilities in an integrated cooperation to achieve transformational improvement in the quality and quantity of the scientific research of European astronomers. RadioNet3 includes 27 partners operating world-class radio telescopes and/or performing cutting-edge R&D in a wide range of technology fields important for radio astronomy. RadioNet3 proposes a work plan that is structured into 7 NAs, 9 TNAs and 4 JRAs with the aim to integrate and optimise the use and development of European radio astronomy infrastructures. The general goals of RadioNet3 are to: facilitate, for a growing community of European researchers, access to the complete range of Europe's world-leading radio-astronomical facilities, including the ALMA telescope; secure a long-term perspective on scientific and technical developments in radio astronomy, pooling resources and expertise that exist among the partners; stimulate new R&D activities for the existing radio infrastructures in synergy with ALMA and the SKA; contribute to the implementation of the vision of the ASTRONET Strategic Plan for European Astronomy by building a sustainable and world leading radio astronomical research community.</p> <p>RadioNet3 builds on the success of two preceding I3s under FP6 and FP7, but it also takes a leap forward as it includes facilitation of research with ALMA via a dedicated NA, and 4 pathfinders for the SKA in its TNA Program. It has a transparent and efficient management structure designed to optimally support the implementation of the project. RadioNet is now recognized by funding agencies and international project consortia as the European entity representing radio astronomy and facilitating the access to and exploitation of excellent facilities in this field. This is of paramount importance, as a dedicated, formal European radio astronomy organisation to coordinate and serve the needs of this community does not yet exist.</p>	

REF	46
Acronimo IR	COIRICH (IRICH)
Nome IR	Nodo IRICH (infrastruttura di ricerca per i beni culturali)
Soggetto regionale	ISAC – ISTITUTO DI SCIENZE DELL'ATMOSFERA E DEL CLIMA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Blue Growth
Link	http://www.agranelli.net/DIR_rassegna/presist_CoIRICH.pdf
<p>Abstract:</p> <p>CoIRICH è una Infrastruttura di Ricerca (IR) distribuita multidisciplinare finalizzata alla Conservazione e Analisi del Patrimonio Culturale (PC), settore nel quale l'Italia ha una riconosciuta leadership a livello internazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> • È focalizzata sulla diagnostica dei beni culturali e integra infrastrutture e tecnologie esistenti in diverse regioni italiane e da anni operanti nel settore della scienza e tecnologia applicata al Patrimonio Culturale • È parte della infrastruttura di ricerca IRICH, coordinata dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBAC) che nel 2010 - insieme alla Pontificia Commissione di Archeologia Sacra, all'ENEA e alla infrastruttura per Luce di Sincrotrone ELETTRA - è stata inserita dal MIUR nella Roadmap Italiana delle Infrastrutture di Ricerca di interesse Nazionale e Pan-Europeo nell'area Social Science and Humanities (classificazione ESFRI). <p>Attività:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostica, Analisi 2. Monitoraggio 	

<p>3. Outreach 4. Formazione 5. Progettazione ambientale</p> <p>Obiettivi di CoIRICH :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assicurare agli end-users l'accesso alla strumentazione disponibile nei laboratori della infrastruttura CoIRICH, attraverso una procedura di valutazione scientifica • Gestire e progettare strumentazione presso i soci della società consortile e intensificare lo scambio di know how tra i partecipanti, assicurando anche la loro aderenza agli standard internazionali • Contribuire alla definizione degli standard internazionali nel campo della strumentazione per conservazione, analisi e valorizzazione del Patrimonio Culturale e della ricerca ad esso collegata • Partecipare a progetti comuni di ricerca e di sviluppo nel campo del patrimonio culturale a livello nazionale ed internazionale • Promuovere lo sviluppo di applicazioni della ricerca e delle tecnologie per l'analisi e la valorizzazione dei Beni Culturali in ambito pubblico, privato e dei servizi • Promuovere e partecipare ad iniziative di diffusione e pubblicizzazione (outreach) delle conoscenze e delle tecnologie nel campo del patrimonio culturale.

REF	47
Acronimo IR	IPERION-CH
Nome IR	Integrated Project for the European Research Infrastructures ON Cultural Heritage
Soggetto regionale	ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
Tipologia	DISTRIBUITA
Caratteristiche	IR-N
Area PNIR	Beni Culturali
Link	http://iperionchit.net/

Abstract:

Il progetto IPERION-CH, (Integrated Project for the European Research Infrastructure ON Culture Heritage), nasce dalla volontà dei partner della rete europea CHARISMA (www.charismaproject.org) di proseguire il percorso comune di collaborazione, promuovendo la costruzione di un'infrastruttura cross-disciplinare europea per le scienze e le tecnologie della conservazione.

Il progetto promette di integrare in un'unica infrastruttura di ricerca tecnologie diagnostiche (imaging, diagnostica molecolare), di sensoristica in situ, spettrografia ottica, grandi infrastrutture (luce di sincrotrone, sorgenti di neutroni) per l'analisi di campioni o oggetti interi, accesso a grandi dataset di una grande varietà di oggetti archeologici condivisi da musei e istituzioni culturali in tutta Europa, stabilendo nel contempo degli standard nelle pratiche relative sia allo studio e alla conservazione dei beni che nella catalogazione e archiviazione dei dati. Questa infrastruttura avrà uno dei suoi nodi principali in Italia, che è oggi in fase di aggregazione attraverso un'iniziativa coordinata dal CNR in stretta collaborazione con il MiBACT e il MIUR.

L'hub di IPERION-CH è presso il laboratorio del CNR nell'Opificio delle Pietre Dure di Firenze. L'infrastruttura ospiterà attività di accesso, di networking e di ricerca comuni riguardanti, nello specifico della fisica, le grandi infrastrutture e le strumentazioni portatili innovative.

I partner italiani coinvolti sono:

- Università di Perugia
- Università di Bologna
- Opificio delle Pietre Dure a Firenze
- CNR-ICVBC Istituto per la conservazione e valorizzazione dei beni culturali a Firenze
- CNR-IFAC Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" a Sesto Fiorentino
- CNR-INO Istituto Nazionale di Ottica, con sedi a Pisa, Trento, Sesto Fiorentino, Napoli, Lecce, Brescia
- APRE, Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea

1.3. Schede IR regionali inviate al MIUR

INFRASTRUTTURA DI RICERCA (max 3 per Regione)

Definizione di Infrastruttura di Ricerca (IR)

“Research infrastructure” means facilities, resources and related services that are used by the scientific community to conduct top-level research in their respective fields and covers major scientific equipment or sets of instruments; knowledge-based resources such as collections, archives or structures for scientific information; enabling Information and Communications Technology-based infrastructures such as Grid, computing, software and communication, or any other entity of a unique nature essential to achieve excellence in research. Such infrastructures may be “single-sited” or “distributed” (an organised network of resources). [Dal Draft del PNIR, capitolo 1]

Regione:

Emilia Romagna

Denominazione della IR:

Infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni a supporto della ricerca e dell'innovazione della Regione Emilia-Romagna

Descrizione della IR:

In Emilia-Romagna, a Bologna sono presenti due grandi infrastrutture digitali, Il Cineca, consorzio interuniversitario di 69 atenei italiani, il CNR e il MIUR, sito principale (Tiero) nella e-infrastructure europea per il supercalcolo PRACE ed il CNAF (Centro Nazionale dell'INFN per la ricerca e lo sviluppo nel campo delle tecnologie informatiche e telematiche) che ospita e gestisce il Centro di Calcolo denominato Tier1 che supporta il calcolo dei principali esperimenti di fisica nucleare e sub-nucleare tra i quali quelli operanti a LHC (Large Hadron Collider) del CERN, oltre ad essere il principale sito italiano di EGI (European GRID Infrastructure). Entrambe queste grandi installazioni digitali dispongono di infrastrutture di processing e gestione di grandi volumi di dati scientifici. Obiettivo è di integrare le infrastrutture digitali di CINECA e CNAF in un modello interoperativo in grado di rendere trasparente l'accesso all'infrastruttura e con l'obbiettivo di rendere persistente nel lungo periodo (almeno i prossimi 20 anni) il servizio di repository nazionale dei dati della ricerca pubblica e privata.

Sulla base della descrizione, a quale delle 12 Aree di attività di ricerca l'IR candidata fa prevalente riferimento [si veda l'allegata lista delle Aree] ?:

Essendo una e-infrastructure essa è di supporto trasversale a tutte le aree di attività di ricerca. In particolare le smart communities, ma anche agrifood, salute, fabbrica intelligente, tecnologie per gli ambienti di vita e tecnologie per il patrimonio culturale.

Indicare, in breve, la coerenza della IR candidata con la S3 regionale:

Il nostro obiettivo è, sulla base del know how acquisito nella gestione di grandi infrastrutture di calcolo nell'ambito della fisica sperimentale nucleare e sub-nucleare e nel campo del High Performance Computing, realizzare le interfacce applicative e di servizio per le aree di sviluppo regionale individuate nella S3, sia verso l'industria, ma anche la PA e la società civile. L'attività di ricerca scientifica e di innovazione tecnologica si sta muovendo verso la metodologia data driven, basata sui dati ottenuti da simulazione o da misure sperimentali, oltre ai big data socio economici. Sull'infrastruttura digitale si possono sviluppare applicazioni e servizi avanzati per simulazioni, analisi, storage e long time data preservation di tali dati oltre a sviluppare tecniche di computer graphics, rendering video, sistemi di virtualizzazione e cloud computing.

Gli ambiti applicativi di interesse regionale sono, a titolo di esempio: il repository dei dati da sequenziamento del genoma, il sistema di assetto idrogeologico e di salvaguardia dell'ambiente, il supporto all'innovazione delle aziende manifatturiere, supporto alla produzione culturale.

In particolare sono già attive collaborazione con aziende e PA nello studio e nell'implementazione e sviluppo di soluzioni ICT basate su tecnologie e software Open Source principalmente in ambito Cloud.

Le aree di sviluppo tecnologico e l'intersezione con le traiettorie S3 regionali sono: Interoperabilità Cloud computing pubblica e privata, Gestione e sviluppo di soluzioni per Big Data ed Open Data, Training "Data Researcher" con l'obiettivo di attrarre ricercatori nelle scienze computazionali e nelle discipline socio economiche.

Enti di Ricerca (pubblici o privati)/ Università coinvolti nella IR segnalata:

Nel loro assetto istituzionale Cineca (69 Università Consorziato + CNR e OGS) e INFN-CNAF (centro di riferimento per il calcolo per le 20 sedi INFN, i 4 Laboratori Nazionali e i 3 Centri Nazionali) svolgono un ruolo cruciale per la ricerca scientifica nazionale e le loro strutture di calcolo sono utilizzate da migliaia di ricercatori universitari e dei vari enti di ricerca, comprendendo anche una notevole compagine di ricercatori proveniente da università e enti di ricerca stranieri.

L'IR Cineca-CNAF ha accordi di collaborazione a livello nazionale, per citare le più significative, con INAF, INGV, ITT, SISSA, CMCC. L'IR è inoltre partner tecnologico per ELIXIR – IR Europea per la bioinformatica e la genomica, collabora con EPOS – IR Europea con sede in Italia per lo studio della geofisica, della sismica e della vulcanologia e degli impatti relativi all'assetto idrogeologico del territorio e con SKA – IR internazionale per lo studio dell'Universo, con Human Brain Project – Il progetto Flagship Europeo per lo studio della fisiologia neurale del Cervello Umano, e con Graphene – Il progetto Flagship Europeo per la fisica degli stati condensati e le loro ricadute in termini di nanotecnologie e scienza dei materiali.

Abbiamo inoltre una lunga tradizione di collaborazione e di condivisione delle risorse computazionali con altri ambiti scientifici come l'astrofisica (INAF), la geofisica (INGV), ed il CNR con l'obiettivo di realizzare uno dei centri principali della e-infrastruttura a supporto della ricerca scientifica italiana ad esempio, nel campo delle nanotecnologie e della medicina personalizzata.

Si segnala inoltre che Cineca è core partner della azione "Factory of the Future" per il supporto all'innovazione tecnologica del sistema delle piccole e medie imprese.

Estratto dal documento PNIR, paragrafo 2.3 “Tassonomia delle IR inserite nel PNIR in base alle definizioni ed ai criteri adottati”

IR-G

Appartengono a questa categoria le IR con sede amministrativa in Italia, o, se all'estero, con partecipazione significativa italiana, che erogano servizi alla ricerca di rilevanza europea o globale, con accesso internazionale, strumentazione condivisa, accordi o statuti consortili internazionali (ERIC o altre forme consortili internazionali).

La partecipazione a queste IR ha interesse strategico per mantenere il Paese connesso con il progresso delle frontiere della scienza, anche se esse non hanno ‘necessariamente’ (ma certamente non si escludono) stretti vincoli con il territorio fisico in cui operano e con la rispettiva strategia di specializzazione intelligente (S3). L’impatto sociale ed economico delle attività di queste IR si misura nel mediolungo periodo (>= 10 anni).

IR-EU

Rientrano in questa categoria IR in fase di realizzazione o già operative, incluse nella roadmap ESFRI che i) hanno sede o nodi (nel caso di IR distribuite) in Italia; ii) hanno sede in altri Paesi EU con partecipazione italiana e contributi in kind da parte di enti ed industrie italiane.

Queste IR hanno legami operativi con il territorio in cui sono localizzate o dal quale provengono i contributi in kind, e, proprio per questo, sono coerenti con (e contribuiscono alla) specializzazione intelligente dei territori stessi. L’impatto sociale ed economico delle attività di queste IR spazia dal breve al medio-lungo periodo.

IR-N

Fanno parte di questa categoria i) IR nazionali con proiezione internazionale e ii) ‘strutture di ricerca’, che soddisfano la definizione data nel Capitolo 1, con un ruolo di riconosciuto rilievo in reti nazionali o internazionali.

Le IR-N hanno forti legami con il territorio in cui sono localizzate e sono annoverabili tra i driver maggiori della rispettiva strategia di specializzazione intelligente. Il loro impatto socio-economico è immediato e questo le qualifica per l’accesso al finanziamento attraverso i fondi europei ESIF.

Sulla base di quanto precede, a quale categoria appartiene la IR candidata?

IR-G IR-EU IR-N

'Stato' dell'IR candidata:

progettazione costruzione in funzione

Numero (attuale o presumibile) di ricercatori attivi nell'IR candidata:

Unità di Personale strutturato e non strutturato: 50 al CNAF, 80 persone al CINECA, considerando l’ambito di riferimento .

Investimento **indicativo** da parte dell’Amministrazione proponente (si può far riferimento a fondi strettamente ‘propri’ o anche di provenienza comunitaria, p.es. ESIF)

Anno	Investimento indicativo (€x1.000)
2014	13.000

2015	13.000
2016	13.000
2017	13.000
2018	13.000
2019	13.000
2020	13.000
Totale	91.000

INFRASTRUTTURA DI RICERCA (max 3 per Regione)**Definizione di Infrastruttura di Ricerca (IR)**

“Research infrastructure” means facilities, resources and related services that are used by the scientific community to conduct top-level research in their respective fields and covers major scientific equipment or sets of instruments; knowledge-based resources such as collections, archives or structures for scientific information; enabling Information and Communications Technology-based infrastructures such as Grid, computing, software and communication, or any other entity of a unique nature essential to achieve excellence in research. Such infrastructures may be “single-sited” or “distributed” (an organised network of resources). [Dal Draft del PNIR, capitolo 1]

Regione:

Emilia Romagna

Denominazione della IR:

Piattaforma tecnologica per le micro e nanotecnologie, il design, la sintesi e l'integrazione di materiali avanzati applicati al manufacturing innovativo, con particolare riferimento alla Regione Emilia-Romagna.

Descrizione della IR:

Nel corso dell'ultimo decennio la Regione Emilia-Romagna ha promosso e realizzato, in collaborazione e cofinanziamento con CNR, ENEA ed Università regionali, la creazione dei Tecnopoli integrandone le attività in una struttura a rete denominata Rete Regionale dell'Alta Tecnologia coordinata da ASTER. L'ambito dei materiali avanzati e delle micro e nanotecnologie abilitanti è un punto di forza di grande impatto nella rete Alta Tecnologia e particolarmente nella piattaforma Meccanica avanzata e Materiali, che coinvolge CNR (Tecnopolo AMBIMAT, Consorzio MIST E-R Scral), ENEA (Tecnopolo ENEA Unita' di Ricerca Materiali) ed Università (Tecnopolo Università CIRI Materiali) organizzate nei relativi Tecnopoli, assieme a piccole, medie e grandi industrie. Inoltre l'ambito è di interesse anche per l'intera Rete Alta Tecnologia, essendo abilitante per molte soluzioni tecnologiche diverse. Bologna rappresenta l'HUB delle attività sui materiali e delle relative tecnologie abilitanti. A Bologna sono in funzione infrastrutture quali l'Area della Ricerca del CNR che ospita il Tecnopolo AMBIMAT, gli incubatori d'impresa (da marzo 2015) e le attività del CNR da oltre vent'anni; l'Università sta ultimando l'insediamento adiacente all'Area della Ricerca del CNR, che ospiterà i Dipartimenti di Chimica Giacomo Ciamician e la Chimica Industriale assieme alle biotecnologie. La presente proposta configura un HUB con massa critica, dotazione strumentale e qualità del capitale umano di eccellenza in grado di competere a livello europeo ed internazionale. Le tecnologie di punta sono relative alla micro e nano fabbricazione finalizzata allo sviluppo e produzione di sensori, elettronica ed optoelettronica flessibile multifunzionale e sostenibile, dispositivi e impianti bio medicali e biodiagnostici, tecniche serigrafiche, screen printing, roll to roll, nano litografie non convenzionali, 3D printing, moulding. Nell'HUB di Bologna trovano collocazione le attività relative a materiali ceramici ad alta prestazione e le relative strumentazioni di processo e caratterizzazione di Faenza (CNR ed ENEA) nonché il centro strumentazione di Modena. Le strumentazioni di caratterizzazione rappresentano lo stato dell'arte regionale con una piattaforma unica di microscopia e

nanofabbricazione elettronica (Università di Modena, CNR Parma; CNR Bologna e Università di Bologna) e micro-nanostrutturale con strumentazioni che integrano microscopia elettronica e tecniche spettroscopiche Raman (Università di Bologna) sonde ottiche confocali e multifotoniche nanoscopiche (CNR Bologna), NMR e diffrazione X finalizzato ai materiali e dispositivi a stato solido (CNR Bologna Tecnopolo AMBIMAT e Università di Bologna). L'HUB di Bologna include anche il centro di Modena dell'Istituto di Nanoscienze del CNR, con riferimento alla fabbricazione di nanostrutture e dispositivi nanostrutturati e lo studio computazionale delle relative proprietà, funzionalità ed interfacce. Inoltre, nell'HUB di Bologna, di grande peso ed unicità sono le competenze e le strumentazioni chimiche che abilitano il tailoring molecolare, la sintesi di small molecules, macromolecules, polimeri e ceramici (CNR e Università), materiali 1D, 2D e 3D incluso il grafene (CNR e Università di Bologna), integrate con tecniche di calcolo teorico e modelling predittivo (in particolare Università di Bologna) dalla prototipazione allo scale-up produttivo su piccola scala. Infine, la presenza di CNR, ENEA ed Università nell'HUB di Bologna, porta una forte componente di internazionalizzazione e collegamento ai maggiori Programmi di Ricerca Internazionali a cominciare dai quelli EU.

Sulla base della descrizione, a quale delle 12 Aree di attività di ricerca l'IR candidata fa prevalente riferimento [si veda l'allegata lista delle Aree] ?:

L'infrastruttura è ad alto contenuto tecnologico nell'ambito del manifatturiero in particolare quello di nuova generazione sostenibile e compatibile e ad alto valore aggiunto. Sviluppando le KETs delle nanotecnologie, della fotonica, dei nuovi materiali e sistemi produttivi ed avendo una focalizzazione sul know-how intercetta ed orienta soluzioni tecnologiche e di prodotto innovativo ad alto valore aggiunto rivolte ai sistemi industriali nelle Aree Fabbrica Intelligente, Energia e Ambiente, Scienze della vita e Benessere, Agroalimentare, Tecnologie per gli Ambienti di Vita e Tecnologie per il Patrimonio culturale

Indicare, in breve, la coerenza della IR candidata con la S3 regionale:

L'obiettivo dell'HUB di Bologna proposto è quello di fare convergere il know-how sviluppato in oltre un decennio da CNR, ENEA ed Università, in coerenza con il Programma PRRIIT RER, nell'ambito della Rete Regionale dell'Alta Tecnologia in particolare nella piattaforma Meccanica avanzata e Materiali. L'HUB di Bologna rappresenta una concreta incorporazione nei processi di innovazione delle imprese delle KETs europee che possono consentire di modificare in modo significativo le caratteristiche dei prodotti e dei processi di fabbricazione. In sintesi, il nostro obiettivo consiste di trasformare le Tecnologie Abilitanti sviluppate nell'HUB, in effettive tecnologie industriali traducendo il linguaggio della scienza in linguaggio industriale per realizzare innovazione legata ai cambiamenti degli scenari di mercato e delle sfide della nostra società. Tale obiettivo è pienamente coerente con quanto espresso nella S3 regionale. La proposta è coerente con le priorità di S3 di consolidamento competitivo e rafforzamento innovativo dei sistemi produttivi della regione, ovvero le aree della meccanica avanzata e dei materiali con forte capacità di esportazione e proiezione internazionale (meccanica, alimentare, ceramica, plastica); capacità di affrontare sfide sociali trasformazioni tecnologiche (nuovi materiali, introduzione di sistemi e bio sistemi "smart", micro e nano-fabbricazione, sostenibilità ambientale ed efficienza energetica); nel sistema di industrie della salute e del benessere della persona (Biopolimeri naturali e biomimetici, in particolare seta e cheratine della lana, applicati a dispositivi e sensori biodiagnostici e biomedicali).

Enti di Ricerca (pubblici o privati)/ Università coinvolti nella IR segnalata:

L'infrastruttura proposta è utilizzata dai ricercatori afferenti alla tematica micro e nano tecnologie e chimica dei materiali di CNR, ENEA ed Università della Regione Emilia-Romagna. Nell'HUB lavorano e collaborano ricercatori delle principali università, europee ed internazionali. Nell'HUB, la presenza dell'Area della ricerca del CNR con il Tecnopolo AMBIMAT e MIST E-R rappresenta un esempio di eccellenza di PPP sviluppata in collaborazione con la RER. Il polo "Navile" fra Università di Bologna ed Area della Ricerca del CNR rappresenta la più significativa aggregazione su Chimica, Materiali e micro-nano tecnologie finalizzata alla innovazione industriale della RER e altamente competitiva a livello europeo con forti collegamenti industriali ed internazionali. In particolare nell'HUB sono coordinate le competenze interdisciplinari chimiche, fisiche e tecnologiche di : CNR (ISOF, ISMN, IMM nell'Area della Ricerca del CNR di Bologna e IMEM a Parma partner di MIST E-R Scral; ISTECA a Faenza); I CIRI Chimica e Materiali di UNIBO e UNIMORE; Il gruppo di Materiali ENEA a Faenza. Nell' HUB con modello Know-How sharing, sono presenti start-up di multinazionali (ETC di Saes Getters), contratti industriali con SABIC, P&G, CGS, Graphene R2B Net, SACMI e Medica.

Estratto dal documento PNIR, paragrafo 2.3 "Tassonomia delle IR inserite nel PNIR in base alle definizioni ed ai criteri adottati"

IR-G

Appartengono a questa categoria le IR con sede amministrativa in Italia, o, se all'estero, con partecipazione significativa italiana, che erogano servizi alla ricerca di rilevanza europea o globale, con accesso internazionale, strumentazione condivisa, accordi o statuti consortili internazionali (ERIC o altre forme consortili internazionali).

La partecipazione a queste IR ha interesse strategico per mantenere il Paese connesso con il progresso delle frontiere della scienza, anche se esse non hanno 'necessariamente' (ma certamente non si escludono) stretti vincoli con il territorio fisico in cui operano e con la rispettiva strategia di specializzazione intelligente (S3). L'impatto sociale ed economico delle attività di queste IR si misura nel medio-lungo periodo (>= 10 anni).

IR-EU

Rientrano in questa categoria IR in fase di realizzazione o già operative, incluse nella roadmap ESFRI che i) hanno sede o nodi (nel caso di IR distribuite) in Italia; ii) hanno sede in altri Paesi EU con partecipazione italiana e contributi in kind da parte di enti ed industrie italiane.

Queste IR hanno legami operativi con il territorio in cui sono localizzate o dal quale provengono i contributi in kind, e, proprio per questo, sono coerenti con (e contribuiscono alla) specializzazione intelligente dei territori stessi. L'impatto sociale ed economico delle attività di queste IR spazia dal breve al medio-lungo periodo.

IR-N

Fanno parte di questa categoria i) IR nazionali con proiezione internazionale e ii) 'strutture di ricerca', che soddisfano la definizione data nel Capitolo 1, con un ruolo di riconosciuto rilievo in reti nazionali o internazionali.

Le IR-N hanno forti legami con il territorio in cui sono localizzate e sono annoverabili tra i driver maggiori della rispettiva strategia di specializzazione intelligente. Il loro impatto socio-economico è immediato e questo le qualifica per l'accesso al finanziamento attraverso i fondi europei ESIF.

Sulla base di quanto precede, a quale categoria appartiene la IR candidata?

IR-G IR-EU IR-N

'Stato' dell'IR candidata:

progettazione costruzione in funzione

Numero (attuale o presumibile) di ricercatori attivi nell'IR candidata:

Unità di Personale strutturato e non strutturato: 160

Investimento indicativo da parte dell'Amministrazione proponente (si può far riferimento a fondi strettamente 'propri' o anche di provenienza comunitaria, p.es. ESIF)

Anno	Investimento indicativo (€x1.000)
2014	17.000
2015	17.000
2016	17.000
2017	17.000
2018	17.000
2019	17.000
2020	17.000
totale	119.000

INFRASTRUTTURA DI RICERCA (max 3 per Regione)

Definizione di Infrastruttura di Ricerca (IR)

“Research infrastructure” means facilities, resources and related services that are used by the scientific community to conduct top-level research in their respective fields and covers major scientific equipment or sets of instruments; knowledge-based resources such as collections, archives or structures for scientific information; enabling Information and Communications Technology-based infrastructures such as Grid, computing, software and communication, or any other entity of a unique nature essential to achieve excellence in research. Such infrastructures may be “single-sited” or “distributed” (an organised network of resources). [Dal Draft del PNIR, capitolo 1]

Regione:

Emilia Romagna

Denominazione della IR:**PIATTAFORMA DI GENOMICA E MEDICINA RIGENERATIVA****Descrizione della IR:**

La Piattaforma di Genomica e Medicina rigenerativa dell’Emilia Romagna integra le eccellenza di ricerca di base, preclinica, traslazionale, clinica e industriale in questi due settori. I servizi sono erogati secondo quanto richiesto dalle direttive comunitarie e facendo riferimento agli standard internazionali ed europei (**ISO/EN, GLP, GMP**). In particolare l’IR può annoverare **3** delle **13 cell factory autorizzate AIFA** alla produzione di medicinali per la terapia avanzata (Cell Factory di Bologna c/o IOR, CMR di Modena e Cell Factory di Meldola, queste ultime due autorizzate anche per prodotti di terapia genica) che collaborano strettamente con le biobanche del territorio e con i gruppi e laboratorio di ricerca dedicati alle Omics nell’ottica di fornire pacchetti integrati diagnosi-terapia. Gli ambiti clinici di applicazione riguardano prevalentemente la rigenerazione di cornea, epidermide/cute, osso e cartilagine, ma la ricerca traslazionale si estende anche al miocardio e al tessuto nervoso nell’ottica di fornire soluzioni anche a quelle patologie correlate all’invecchiamento (cardiovascolari e neurodegenerative). Parallelamente i laboratori di genomica, che possiedono sequenziatori estremamente performanti (Next Generation Sequencing ad alta produttività: **454 sequencing** e **Illumina HiScanSQ**), lavorano per la messa a punto di biomarcatori e protocolli diagnostici per le patologie rare associate a questi tessuti (epidermiolisi bollosa, patologie rare del t. muscoloscheletrico) e i tumori.

Le competenze sulle cellule staminali e la rigenerazione tissutale trova, inoltre, una sua prima collocazione applicativa nello sviluppo di farmaci, riducendo in modo rilevante lo screening di principi attivi nella fase preclinica, ma anche per lo screening di principi attivi per l’industria cosmetica o per la valutazione d’efficacia di alimenti funzionali nell’industria alimentare.

Sulla base della descrizione, a quale delle 12 Aree di attività di ricerca l’IR candidata fa prevalente riferimento [si veda l’allegata lista delle Aree] : SALUTE

Indicare, in breve, la coerenza della IR candidata con la S3 regionale:

L'IR mira all'integrazione ed al coordinamento delle competenze e delle infrastrutture con l'obiettivo di poter garantire un network operativo e reattivo che possa restituire i propri risultati all'industria, alla PA (in particolar modo al Sistema Sanitario) e alla società civile.

Risponde alla sfida della S3 regionale di migliorare la qualità, l'efficacia e l'impatto dei processi di ricerca ed innovazione delle imprese, al fine di aumentare la capacità di introdurre prodotti e soluzioni nuovi ed aprire nuovi spazi di mercato e nuovi percorsi di investimento e di crescita, anche attraverso progetti di scala in grado di aggregare una pluralità di imprese e soggetti della ricerca. Questa IR, infatti, potrebbe supportare la nascita di "nuova industria" o, ancora meglio, il rilancio di un comparto industriale molto importante per la regione, come quello del distretto biomedicale di Mirandola, le cui competenze potrebbero essere riqualficate per lo sviluppo di strumenti e prodotti per questo mercato emergente.

Ovviamente questa IR si interseca perfettamente con alcune delle priorità tecnologiche identificate nell'allegato tecnico alla S3 regionale: diagnosi precoce e diagnostica in vitro e in vivo; nuovi approcci terapeutici e medicine avanzate; medicina rigenerativa.

Enti di Ricerca (pubblici o privati)/ Università coinvolti nella IR segnalata:

CENTRO DI MEDICINA RIGENERATIVA "STEFANO FERRARI" - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

via Glauco Gottardi 100 - 41125 Modena

<http://www.cmr.unimore.it/home.html>

ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI - DIPARTIMENTO RIZZOLI RIT- LABORATORIO PROMETEO

Via di Barbiano 1/10 40136 Bologna, Italy

<http://www.ior.it/dipartimento-rizzoli-rit/lab-prometeo/laboratorio-prometeo>

ISTITUTO SCIENTIFICO ROMAGNOLO PER LO STUDIO E LA CURA DEI TUMORI – IRST

via Piero Maroncelli, 40 - 47014 Meldola (FC)

<http://www.irst.emr.it/>

ISTITUTO DI EMATOLOGIA "LORENZO E ARIOSTO SERÀGNOLI" – AOU DI BOLOGNA. POLICLINICO S.ORSOLA

Via Massarenti, 9 - 40138 Bologna

<http://www.ematbo.unibo.it/>

BANCA DELLA CUTE - AZIENDA USL DI CESENA

Centro di Riferimento Regionale per la conservazione della Cute

Viale Ghirotti, 286 - 47521 - Cesena

[http://www.ausl-](http://www.ausl-cesena.emr.it/AziendaeStruttura/DipartimentiOspedali/DipartimentoEmergenza/UOCentroG)

[cesena.emr.it/AziendaeStruttura/DipartimentiOspedali/DipartimentoEmergenza/UOCentroG
randiUstionati/Bancadellacute.aspx](http://www.ausl-cesena.emr.it/AziendaeStruttura/DipartimentiOspedali/DipartimentoEmergenza/UOCentroGrandiUstionati/Bancadellacute.aspx)

FONDAZIONE IRET / TRANSMED RESEARCH

Via Tolara di Sopra, 41/e - 40064, Ozzano Emilia (BO)

+39 051.798776 +39 051 799673

<http://iret-foundation.org/>

ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI - DIPARTIMENTO RIZZOLI RIT- LABORATORIO CLIBI e LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE DEL RIZZOLI

Via di Barbiano 1/10 40136 Bologna, Italy

<http://www.ior.it/dipartimento-rizzoli-rit/lab-clibi/laboratorio-clibi>

UNITÀ DI RICERCA MEDICINA RIGENERATIVA SWITH (STEM WAVE INSTITUTE FOR TISSUE HEALING) - FONDAZIONE ETTORE SANSAVINI

Corso Garibaldi, 11 - 48022 Lugo (RA)

Tel. 0545/909762 – Fax 0545/900686

<http://www.ricercascientifica.org/>

CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCHE GENOMICHE – CEIRG – UNIVERSITÀ DI MODENA E REGGIO EMILIA

Via Giuseppe Campi, 287

41125 - Modena

<http://www.cgr.unimore.it/cgi-bin/home.pl>

CENTRO INTERDIPARTIMENTALE DI RICERCHE SUL CANCRO "GIORGIO PRODI" (CIRC)- UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Policlinico

S.Orsola-Malpighi

Padiglione 13, V piano

Via Massarenti, 40138 Bologna

<http://www.circbologna.it/>

LABORATORIO DI PROTEOMICA AD ALTA PROCESSIVITÀ SITEIA- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA

Via Area Delle Scienze 181/A - Parma

Estratto dal documento PNIR, paragrafo 2.3 “Tassonomia delle IR inserite nel PNIR in base alle definizioni ed ai criteri adottati”

IR-G

Appartengono a questa categoria le IR con sede amministrativa in Italia, o, se all'estero, con partecipazione significativa italiana, che erogano servizi alla ricerca di rilevanza europea o globale, con accesso internazionale, strumentazione condivisa, accordi o statuti consortili internazionali (ERIC o altre forme consortili internazionali).

La partecipazione a queste IR ha interesse strategico per mantenere il Paese connesso con il progresso delle frontiere della scienza, anche se esse non hanno ‘necessariamente’ (ma certamente non si escludono) stretti vincoli con il territorio fisico in cui operano e con la rispettiva strategia di specializzazione intelligente (S3). L'impatto sociale ed economico delle attività di queste IR si misura nel mediolungo periodo (≥ 10 anni).

IR-EU

Rientrano in questa categoria IR in fase di realizzazione o già operative, incluse nella roadmap ESFRI che i) hanno sede o nodi (nel caso di IR distribuite) in Italia; ii) hanno sede in altri Paesi EU con partecipazione italiana e contributi in kind da parte di enti ed industrie italiane.

Queste IR hanno legami operativi con il territorio in cui sono localizzate o dal quale provengono i contributi in kind, e, proprio per questo, sono coerenti con (e contribuiscono alla) specializzazione intelligente dei territori stessi. L'impatto sociale ed economico delle attività di queste IR spazia dal breve al medio-lungo periodo.

IR-N

Fanno parte di questa categoria i) IR nazionali con proiezione internazionale e ii) 'strutture di ricerca', che soddisfano la definizione data nel Capitolo 1, con un ruolo di riconosciuto rilievo in reti nazionali o internazionali.

Le IR-N hanno forti legami con il territorio in cui sono localizzate e sono annoverabili tra i driver maggiori della rispettiva strategia di specializzazione intelligente. Il loro impatto socio-economico è immediato e questo le qualifica per l'accesso al finanziamento attraverso i fondi europei ESIF.

Sulla base di quanto precede, a quale categoria appartiene la IR candidata?

- IR-G IR-EU IR-N

'Stato' dell'IR candidata:

- progettazione costruzione in funzione

Numero (attuale o presumibile) di ricercatori attivi nell'IR candidata:

Unità di Personale strutturato e non strutturato: Oltre le 200 unità di personale tra strutturato e non strutturato

Investimento **indicativo** da parte dell'Amministrazione proponente (si può far riferimento a fondi strettamente 'propri' o anche di provenienza comunitaria, p.es. ESIF)

Anno	Investimento indicativo (€x1.000)
2014	15.000
2015	15.000
2016	15.000
2017	15.000
2018	15.000
2019	15.000
2020	15.000
totale	105.000

2. Ricognizione delle Infrastrutture di Ricerca e Innovazione

2.1. Scheda per la ricognizione delle Infrastrutture di Ricerca e Innovazione (IR-I) in Emilia-Romagna

**RICOGNIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE (IR-I)
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

1 - INFORMAZIONI SUL COMPILATORE				
1A	NOME COMPILATORE *			
1B	EMAIL COMPILATORE *			
1C	TELEFONO COMPILATORE *			
2 - ANAGRAFICA IR-I				
2A	ACRONIMO IR-I *(p)			
2B	DENOMINAZIONE IR-I *(p)			
2C	ANNO COSTITUZIONE O INIZIO ATTIVITA'			
2D	SITO WEB IR-I(p)			
2E	DESCRIZIONE INFRASTRUTTURA * (max 1500 caratteri) (p)			
3 - ANAGRAFICA IR-I				
3A	ORGANISMO, ISTITUZIONE, ENTE DI APPARTENENZA * (p)			
3B	ALTRI ORGANISMI REGIONALI COINVOLTI (p)			
3C	DIPARTIMENTI/CENTRI/ISTITUTI COINVOLTI (p)			
4 - LOCALIZZAZIONE PREVALENTE IR-I				
4A	COMUNE *(p)			
4B	INDIRIZZO *(p)			
4C	CAP *(p)			
4D	PROVINCIA *(p)			
5 - RESPONSABILE IR-I				
5A	NOME *			
5B	EMAIL *			
6 - CARATTERISTICHE IR-I				
6A	CATEGORIA INFRASTRUTTURA *(p)			
6B	TIPOLOGIA INFRASTRUTTURA *(p)	GRANDI INSTALLAZIONI INFRASTRUTTURE DISTRIBUITE E-INFRASTRUCTURES (VIRTUALE) RETI DI INTEGRAZIONE ALTRO (specificare)		
6C	L'IR-I AFFERISCE ALLA ROADMAP ESFRI? *(p)			
6D	SE "SI" SPECIFICARNE CLASSIFICAZIONE(p)			
6E	TIPOLOGIA DI UTENZA *(p)	INTERNA ESTERNA		
7 - CARATTERISTICHE IR-I				
7A	AREA DI RICERCA IR-I *(p)	AREA 01 SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE AREA 02 SCIENZE FISICHE AREA 03 SCIENZE CHIMICHE AREA 04 SCIENZE DELLA TERRA AREA 05 SCIENZE BIOLOGICHE AREA 06 SCIENZE MEDICHE AREA 07 SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE AREA 08 INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA AREA 09 INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE AREA 10 SCIENZE DELL'ANTICHITÀ FILOLOGICO LETTER. E STORICO ARTIS. AREA 11 SCIENZE STORICHE FILOSOFICHE PEDAGOGICHE PSICOLOGICHE AREA 12 SCIENZE GIURIDICHE AREA 13 SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE AREA 14 SCIENZE POLITICHE E SOCIALI		
7B	AREA DI SPECIALIZZAZIONE DEL PNR *(p)			
8 - CARATTERISTICHE IR-I				
8A	SISTEMA S3 PREVALENTE DI AFFERENZA IR-I *(p)			
8B	ALTRI SISTEMI S3 DI AFFERENZA DELL'IR-I(p)	01 - AGROALIMENTARE 02 - EDILIZIA E COSTRUZIONI 03 - MECCATRONICA E MOTORISTICA 04 - SALUTE E BENESSERE 05 - INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE		
8C	ORIENTAMENTO TEMATICO S3 DI IMPATTO IR-I *(p)	01 - FILIERA AGROALIMENTARE INTEGRATA E SOSTENIBILE 01 - NUTRIZIONE E SALUTE 01 - INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ NEI PROCESSI E PRODOTTI ALIMENTARI 01 - SUPPLY CHAIN SMART E GREEN 02 - EDIFICI SOSTENIBILI 02 - SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI 02 - RESTAURO, RECUPERO E RIGENERAZIONE 02 - EDIFICI E CITTÀ INTELLIGENTI 02 - PROCESSO E LCA 03 - SOLUZIONI INTEGRATE E CENTRATE SULLA PERSONA 03 - SOLUZIONI SMART, ADATTATIVE, SICURE 03 - SOLUZIONI ECOLOGICHE 04 - SALUTE "SU MISURA" 04 - VITA INDIPENDENTE E ATTIVA 04 - INNOVAZIONE NEI PROCESSI INDUSTRIALI IN SANITÀ 04 - BENESSERE 05 - SMART CULTURALE HERITAGE 05 - PROCESSI CREATIVI E NUOVI MODELLI DI BUSINESS 05 - COMUNICAZIONE DIGITALE E NUOVI TARGET NON CLASSIFICABILE		
9 - ATTREZZATURE DI RILIEVO DELL'IR-I *				
9A	NOME ATTREZZATURA	LOCALIZZAZIONE	COSTO ATTREZZATURA	COSTO MANUTENZIONE
				ANNO ACQU.

10 - NETWORK DI RICERCA A CUI PARTECIPA IR-I			
10A	ACRONIMO NETWORK(p)	DENOMINAZIONE(p)	SITO WEB(p)

11 - PERSONALE DI RICERCA ATTIVO DELL'IR-I *			
11A	NOME	UNITÀ DI MISURA	H-INDEX

12 - ATTRATTIVITA' RICERCATORI STRANIERI	
12A	RICERCATORI STRANIERI OSPITATI

13 - CONTRATTI/COMMESSE DI RICERCA (CONTO TERZI)		
	DA SOGGETTI	SOMMA IMPORTO
13A	REGIONALI	
13B	NAZIONALI (EXTRA RER)	
13C	INTERNAZIONALI	
		-

14 - FINANZIAMENTI PUBBLICI PER RICERCA			
	LIVELLO	NUMERO PROGETTI	CONTRIBUTO RICEVUTO
14A	REGIONALE		
14B	NAZIONALE		
14C	EUROPEO		
14D	di cui INFRASTRUCTURES - VII PQ.RST		
	tot	-	-

15 - BREVETTI		
	AREA PROTEZIONE	CONCESSI
15A	NAZIONALI	
15B	EUROPEI	
15C	INTERNAZIONALI	
	tot	-

16 - SPIN-OFF			
16A	DENOMINAZIONE(p)	PERSONALE (FTE)(p)	SITO WEB(p)

17 - NOTE E COMMENTI

2.2. Guida alla compilazione della Scheda di Ricognizione delle IR-I in Emilia-Romagna



**GUIDA ALLA COMPILAZIONE
DEL QUESTIONARIO RELATIVO A
“RICOGNIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE
DI RICERCA E INNOVAZIONE (IR-I)”
IN EMILIA-ROMAGNA**

GIUGNO 2015

Le Infrastrutture di Ricerca sono:

- uno dei cinque assi strategici per la strutturazione e lo sviluppo dello Spazio Europeo della Ricerca, con particolare riferimento all'European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI) per la definizione del fabbisogno di infrastrutture internazionali di ricerca per i prossimi due decenni;
- presenti nel Programma Nazionale della Ricerca (PNR) allineandosi ai programmi di ricerca comunitari e trasferendo la logica del merito e di investimenti sempre più efficaci e sinergici;
- presenti nel Programma Operativo Regionale (POR FESR) – Asse 1 Ricerca e Innovazione/C – con la finalità di potenziare l'infrastruttura per la ricerca e l'innovazione (R&I) e le capacità di sviluppare eccellenza nella R&I e promuovere centri di competenza.

Si rivolgono alla ricerca di base e applicata in tutti i settori scientifici (scienze umane, sociali, fisica, scienze biomediche, ambientali, dell'energia e dei materiali, e alle nano scienze).

Per la realizzazione di questa ricognizione in Regione-Emilia Romagna le infrastrutture di Ricerca e Innovazione (IR-I) di interesse sono focalizzate al potenziamento della capacità di sviluppare l'eccellenza nella Ricerca e **Innovazione**, per favorire la competitività del territorio e soprattutto delle imprese e operare in relazione ad altri soggetti territoriali.

Le IR-I sono individuate attraverso criteri qualitativi e quantitativi, ovvero sono:

- entità, prevalentemente distribuite, caratterizzate da attrezzature scientifiche e tecnologiche di livello internazionali (singole, uniche, costose, aggiornate,...); sulle quali operano con continuità gruppi di ricerca di dimensione considerevole;
- e che hanno sviluppato una buona capacità di valorizzare i risultati ottenuti mediante produzione di risultati scientifici (impact factors), produzione di risultati tecnologici (marchi, licenze, brevetti), ricerca industriale (contratti), creazione di impresa (spin-off), capacità di intercettare finanziamenti e di attrarre talenti (anche internazionali) ed inserite (o con potenzialità di inserimento) in reti internazionali (H2020 infrastructures, CoE, KICs, ...)

In questo panorama, l'attività proposta ha 2 finalità:

- mappare le Infrastrutture di Ricerca e Innovazione (IR-I) rilevanti per la Regione, tenendo conto del processo a livello europeo (ESFRI), delle azioni del PNR e di quelle sinergiche dell'Asse 1 del POR FESR, restituendo una fotografia completa anche di altre realtà rilevanti presenti sul territorio;
- supportare la regione nell'identificazione delle IR-I considerate critiche/cruciali per il sistema regionale;

Tutti i principali centri di ricerca sia pubblici che privati sono invitati a rispondere alla mappatura al fine di fornire informazioni rilevanti alla pianificazione delle azioni in materia.

ASTER realizza questa ricognizione nel quadro delle sue attività di Assistenza Tecnica alla Regione Emilia-Romagna per l'implementazione della Strategia di Specializzazione Intelligente.

L'individuazione e la classificazione delle IR-I viene realizzata attraverso la somministrazione della seguente scheda di ricognizione e punta a far emergere tramite una serie di **criteri qualitativi e quantitativi** le realtà regionali rilevanti per competenze distintive e attrezzature di elevato valore tecnico-scientifico. Rispetto al criterio quantitativo nei casi di risposte multiple si specifica che l'inserimento dei dati deve essere effettuato partendo dal valore dell'indicatore più elevato e seguendo un ordine decrescente.

Nello specifico, il questionario si compone delle seguenti **sezioni**:

Anagrafica – è la parte introduttiva del questionario in cui vengono raccolte informazioni sia relative al compilatore, quali generalità, organismo di appartenenza e contatti, sia riguardanti l'infrastruttura di ricerca e concernenti l'acronimo, la denominazione formale, l'anno di costituzione o di inizio attività, il sito web di riferimento, nonché i dipartimenti, centri o istituti dell'organismo coinvolti, dando anche la possibilità di descrivere sinteticamente, e in maniera libera, l'IR-I ed elencare gli altri soggetti regionali che ne fanno parte.

Localizzazione – è la sezione in cui si chiede di georeferenziare l'IR-I anche al fine di ricostruire una mappa degli IR-I regionali che ne restituisca la dislocazione su territorio.

Caratteristiche – si tratta di una serie di categorie in grado di caratterizzare le IR-I dal punto di vista dell'ambito tematico di attività e della tipologia. Nello specifico, viene richiesto al compilatore di selezionare la classificazione in funzione delle attività e della tipologia anche in linea con quanto già definito nelle classi fornite dal PNR e/o dall'European Strategy Forum for Research Infrastructures, indicando anche l'area disciplinare e l'area di specializzazione S3 "Smart Specialisation Strategy" regionale di più significativo impatto.

Tipologia di utenza – si riferisce al tipo di utenza che utilizza gli spazi, le attrezzature e le risorse messe a disposizione dall'IR-I, identificando se si tratti di utenza interna agli organismi che fanno parte dell'IR-I o esterna ad essi.

Attrezzature – dopo aver indicato il nome e il ruolo della persona individuata come responsabile dell'IR-I, questa sezione del questionario mira ad evidenziare le attrezzature per l'IR-I più costose in termini di valore di acquisto, vale a dire le attrezzature usate a fini di ricerca e innovazione di più importante livello di specializzazione e costo economico.

Network di ricerca – in questa parte si richiede il numero di network di ricerca formalizzati a cui partecipa l'IR-I, indicando l'acronimo, la denominazione, l'ambito geografico e il sito web di riferimento con l'obiettivo di far emergere l'attitudine dell'infrastruttura a fare rete, collaborare e interagire a vari livelli con altre IR-I di livello regionale, nazionale ed internazionale.

Personale di ricerca - questa sezione ha come obiettivo quello di raccogliere informazioni sul personale di ricerca che opera con continuità per lo svolgimento delle attività dell'IR-I attraverso informazioni quali il nome, l'unità di misura (in "FTE-Full Time Equivalent e in "head count"), il numero di pubblicazioni e l'H-Index. Per personale di ricerca si intendono, professori (ordinari e associati), ricercatori, assistenti e assegnisti. Per definire la capacità di attrattività di

personale qualificato dall'estero da parte dell'IR-I si richiede di specificare il numero di ricercatori stranieri ospitati dall'infrastruttura negli ultimi anni.

Contratti e commesse di ricerca – è la sezione in cui si chiede al compilatore di indicare il numero di contratti di ricerca stipulati e quello delle commesse (conto terzi) ricevute con/da soggetti regionali, nazionali e internazionali, nonché il valore economico di tali commesse e contratti (solo attività a mercato).

Finanziamenti pubblici per la ricerca – questa parte si riferisce a interventi di finanziamento erogati da istituzioni pubbliche attraverso bandi competitivi. Si richiedono dati sul numero di progetti e sul relativo contributo economico di cui l'IR-I beneficia per la partecipazione a progetti sia a livello regionale, che nazionale ed europeo e si chiede di specificare tra questi i progetti in cui l'istituzione di ricerca dell'IR-I è coordinatore.

Inoltre, si chiede di specificare le medesime informazioni per i progetti svolti nell'ambito del del VIIPQ RST relativi alla priorità tematica "Infrastructures", tra di quelli evidenziati per il livello europeo.

Brevetti e Spin off – è la sezione conclusiva del questionario e riguarda l'indicazione del numero delle domande di brevetto (o brevetti richiesti) e i brevetti concessi presso gli uffici nazionali, europei e internazionali da parte dell'IR-I, nonché il numero di spin off, con il dettaglio su denominazione, personale impegnato in FTE, anno di costituzione e sito web.

N.B. – Nella scheda di rilevazione, una volta letta l'introduzione è possibile procedere con la lettura dell'informativa sulla privacy e accedere al questionario attraverso il pulsante "AVANTI" posto in basso. Affinché il pulsante permetta di passare al foglio successivo è necessario attivare le "macro" premendo in alto a destra, in corrispondenza dell' "Avviso di protezione" sul tasto "Opzioni" e selezionare la scelta "Attiva contenuto".

Al fine di una corretta compilazione della scheda di rilevazione, si specifica che le caselle colorate in azzurro chiaro sono quelle in cui va inserito il testo con la risposta o in cui è necessario effettuare una scelta inserendo una "X" in corrispondenza della casella prescelta, mentre quelle in verde sono dei menù a tendina in cui è possibile scorrere le opzioni di scelta e selezionare una risposta.

Si specifica inoltre che i dati forniti per le domande contrassegnate con il simbolo "(p)" potranno essere resi pubblici anche mediante la pubblicazione di documenti e siti di riferimento e presentati in occasione di iniziative dedicate.

Per chiarimenti, dettagli o delucidazioni si prega di contattare l'Ing. Daniela Sani tramite i seguenti recapiti: email infrastrutture@aster.it - tel 051/6398099 (centralino Aster)

1 - INFORMAZIONI SUL COMPILATORE

1 - INFORMAZIONI SUL COMPILATORE	
1A	NOME COMPILATORE *
1B	EMAIL COMPILATORE *
1C	TELEFONO COMPILATORE *

1A - Si richiede al compilatore del presente questionario di indicare il proprio nome e cognome

1B - Inserire un indirizzo e-mail valido

1C - Inserire un numero di telefono fisso o mobile

N.B. La persona indicata sarà il referente da contattare in caso di dubbi e/o necessità di chiarimenti inerenti alla compilazione del questionario

2 - ANAGRAFICA IR-I (1)

2 - ANAGRAFICA IR-I	
2A	ACRONIMO IR-I
2B	DENOMINAZIONE IR-I
2C	ANNO COSTITUZIONE O INIZIO ATTIVITA'
2D	SITO WEB IR-I
2E	DESCRIZIONE INFRASTRUTTURA *

2A(p) – Si richiede di inserire l’acronimo ufficiale dell’IR-I o, in assenza, crearne uno coerente con la denominazione. L’acronimo è richiesto al compilatore al fine di facilitare l’elaborazione dei dati una volta raccolte tutte le informazioni.

2B(p) – Indicare la denominazione formale con cui è stata costituita l’IR-I.

2C – Si richiede al compilatore di inserire l’anno di costituzione formale dell’IR-I nella forma “AAAA”, in assenza indicare l’anno di inizio delle attività dell’IR-I.

2D(p) – Inserire un sito web valido dell’IR-I se disponibile e attivo.

2E(p) – Nello spazio indicato si richiede una descrizione sintetica (max 1500 caratteri) dell’IR-I che tenga conto delle peculiarità, della sua rilevanza tecnico-scientifica e dell’impatto socio economico che l’IR-I produce sul territorio.

3 - ANAGRAFICA IR-I (2)

3 - ANAGRAFICA IR-I	
3A	ORGANISMO, ISTITUZIONE, ENTE DI APPARTENENZA
3B	ALTRI ORGANISMI REGIONALI COINVOLTI
3C	DIPARTIMENTI/CENTRI/ISTITUTI COINVOLTI

3A(p) – Si richiede di indicare l’organismo o l’istituzione o l’ente di ricerca scientifica a cui l’IR-I afferisce.

3B(p) – In questo spazio è possibile inserire altri organismi regionali coinvolti nell’IR-I. In caso di più organismi si chiede di separarli con “;” (punto e virgola).

3C(p) – In questi spazi si chiede di segnalare dipartimenti, centri o istituti coinvolti nell’IR-I che appartengono all’organismo di afferenza (ovvero quello precedentemente segnalato alla voce 3A). Nel caso in cui il compilatore volesse indicare più dipartimenti, centri, istituti coinvolti nell’IR-I (in aggiunta ai precedenti) può inserire una o più righe al di sotto dell’ultima.

4 - LOCALIZZAZIONE PREVALENTE IR-I

4 - LOCALIZZAZIONE PREVALENTE IR-I	
4A	COMUNE *
4B	INDIRIZZO *
4C	CAP *
4D	PROVINCIA *

4A(p) – Inserire il nome del comune (non della frazione) in cui è localizzata l’IR-I.

4B(p) – Inserire l’indirizzo esatto in cui è sita l’IR-I (nella forma Via, Piazza, località, ecc.) comprensivo di numero civico.

4C(p) – Inserire il codice di avviamento postale del comune in cui ha sede l’IR-I.

4D(p) – Inserire la provincia in cui si trova il comune dove ha sede l’IR-I.

N.B. – Per localizzazione prevalente si intende quello che viene riconosciuto quale punto di accesso all’IR-I.

5 - RESPONSABILE IR-I

5 - RESPONSABILE IR-I	
5A	NOME *
5B	EMAIL *

5A – Si richiede di inserire il nome e cognome della persona che è stata individuata formalmente quale “responsabile” per l’IR-I.

5B – Si richiede un indirizzo e-mail valido del responsabile (è preferibile che venga inserito un indirizzo e-mail non generico). Nel caso in cui questo non fosse disponibile, si prega di fornire un indirizzo e-mail valido e a disposizione anche del responsabile dell’IR-I.

6 - CARATTERISTICHE IR-I (1)

6 - CARATTERISTICHE IR-I	
6A	CATEGORIA INFRASTRUTTURA *
6B	TIPOLOGIA INFRASTRUTTURA *
	GRANDI INSTALLAZIONI
	INFRASTRUTTURE DISTRIBUITE
	E-INFRASTRUCTURES (VIRTUALE)
	RETI DI INTEGRAZIONE
	ALTRO (specificare)
6C	L'IR-I AFFERISCE ALLA ROADMAP ESFRI? *
6D	SE "SI" SPECIFICARNE CLASSIFICAZIONE
6E	TIPOLOGIA DI UTENZA *
	INTERNA
	ESTERNA

6A(p) – In questo spazio si richiede al compilatore di scegliere (dal menù a tendina) una delle categorie per le infrastrutture segnalate dal PNR nella propria classificazione. Si tratta di una categorizzazione che mira a comprendere la portata delle attività svolte dall’IR-I e se queste hanno una rilevanza globale, europea o nazionale. A questa classificazione è stata aggiunta un’ultima scelta che riguarda le IR-I che hanno un raggio di azione prettamente regionale. Quest’ultima categoria, in particolare, valorizza le IR-I con forti legami con il territorio e più coinvolte nella strategia di specializzazione regionale.

6B(p) – È richiesto al compilatore di indicare quale tipologia di infrastruttura individuate dal PNR meglio si adatta per descrivere l’IR-I oggetto del questionario. Come esplicitato all’interno del PNR, vi è una tassonomia delle infrastrutture che guarda alla localizzazione e all’inserimento in reti nazionali ed internazionali.

Per “**grandi installazioni**” si intendono laboratori, osservatori, grandi collezioni localizzati in un sito singolo, come i grandi acceleratori di particelle, gli osservatori astronomici o astro-particellari, le grandi raccolte museali, archivistiche, librerie.

Per “**infrastrutture distribuite**” si intendono le IR-I che operano con unicità statutaria e di interfaccia con gli utenti, ma svolgendo l’attività di ricerca in una molteplicità di siti come le bio-banche, le IR-I per l’analisi sociologica, per la sperimentazione clinica e la medicina traslazionale, gli osservatori ambientali, i laboratori di ricerca, ecc.

Per “**e-infrastructures**” (o IR-I virtuali) si fa riferimento ad es. alle IR-I che realizzano potenziale di super-calcolo, ovvero IR-I che realizzano servizi per la ricerca interfacciandosi alle IR-I produttrici di dati scientifici o alle banche dati.

Infine, per “**reti di integrazione**”, ci si riferisce ad accordi di collaborazione di medio termine fra strutture di ricerca nazionali/internazionali che condividono obiettivi scientifici e realizzano una capacità di offerta all’utenza esterna. Qualora il compilatore ritenga che nessuna delle seguenti

categorie sia in grado di caratterizzare l'IR-I, può specificare in corrispondenza della casella "Altro" una propria definizione sintetica (max 3 parole).

6C(p) – Si richiede al compilatore di indicare, con un Sì o con un NO (scegliendo la risposta dal menù a tendina), se l'IR-I oggetto del questionario è stata inserita tra le infrastrutture identificate dalla Roadmap dell' European Strategy Forum for Research Infrastructures. La Roadmap ESFRI è volta ad identificare nuove infrastrutture di interesse pan-europeo rispondenti alle nuove esigenze delle comunità di ricerca europee per tutti gli ambiti scientifici e le possibili localizzazioni.

6D(p) – Solo nel caso in cui si è risposto "Sì" alla domanda 6C, si richiede di specificare (scegliendo dal menù a tendina) a quale classificazione afferisce l'IR-I in base all'ambito tematico/scientifico di attività.

N.B. Per e-infrastructures si intendono qui le infrastrutture elettroniche che stimolano l'identificazione e la creazione di nuove comunità scientifiche, unendo i ricercatori che stanno lavorando su sfide simili e sono disposti a condividere le risorse e raggiungere nuovi livelli di collaborazione. I ricercatori possono accedere ai dati e agli strumenti situati in laboratori di alto livello in tutto il mondo scientifico, senza la necessità di spostarsi. Le principali caratteristiche delle e-infrastrutture sono le reti di comunicazione, le reti distribuite, le strutture di calcolo ad alte prestazioni e gli archivi digitali.

6E(p) – Indicare, barrando la casella corrispondente con una "X", la tipologia di utenza che beneficia delle attività dell'IR-I, specificando se si tratti di utenza esterna o interna all'infrastruttura o di entrambe (in quest'ultimo caso barrare entrambe le caselle).

7 - CARATTERISTICHE IR-I (2)

7 - CARATTERISTICHE IR-I	
7A	AREA DI RICERCA IR-I *
	AREA 01 SCIENZE MATEMATICHE E INFORMATICHE
	AREA 02 SCIENZE FISICHE
	AREA 03 SCIENZE CHIMICHE
	AREA 04 SCIENZE DELLA TERRA
	AREA 05 SCIENZE BIOLOGICHE
	AREA 06 SCIENZE MEDICHE
	AREA 07 SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE
	AREA 08 INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA
	AREA 09 INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
	AREA 10 SCIENZE DELL'ANTICHITÀ FILOLOGICO LETTER. E STORICO ARTIS.
	AREA 11 SCIENZE STORICHE FILOSOFICHE PEDAGOGICHE PSICOLOGICHE
	AREA 12 SCIENZE GIURIDICHE
	AREA 13 SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE
	AREA 14 SCIENZE POLITICHE E SOCIALI
7B	AREA DI SPECIALIZZAZIONE DEL PNR *

7A(p) – Si chiede di scegliere, barrando la casella corrispondente inserendo una "X", l'Area Disciplinare di ricerca dell'IR-I così come stabilito nell'elenco dei settori scientifici disciplinari istituiti dal DM del 4 ottobre 2000 e successive modifiche.

7B(p) – Si chiede di scegliere, dal menù a tendina, una delle aree di specializzazione della ricerca applicata definite nel PNR cui afferisce l'IR-I.

8 - CARATTERISTICHE IR-I (3)

8 - CARATTERISTICHE IR-I	
8A	SISTEMA S3 PREVALENTE DI AFFERENZA IR-I *
8B	ALTRI SISTEMI S3 DI AFFERENZA DELL'IR-I
	01 - AGROALIMENTARE
	02 - EDILIZIA E COSTRUZIONI
	03 - MECCATRONICA E MOTORISTICA
	04 - SALUTE E BENESSERE
	05 - INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
8C	ORIENTAMENTO TEMATICO S3 DI IMPATTO IR-I *
	01 - FILIERA AGROALIMENTARE INTEGRATA E SOSTENIBILE
	01 - NUTRIZIONE E SALUTE
	01 - INNOVAZIONE E SOSTENIBILITA' NEI PROCESSI PRODOTTI ALIMENTARI
	01 - SUPPLY CHAIN SMART E GREEN
	02 - EDIFICI SOSTENIBILI
	02 - SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI
	02 - RESTAURO, RECUPERO E RIGENERAZIONE
	02 - EDIFICI E CITTA' INTELLIGENTI
	02 - PROCESSO E LCA
	03 - SOLUZIONI INTEGRATE E CENTRATE SULLA PERSONA
	03 - SOLUZIONI SMART, ADATTATIVE, SICURE
	03 - SOLUZIONI ECOLOGICHE
	04 - SALUTE "SU MISURA"
	04 - VITA INDIPENDENTE E ATTIVA
	04 - INNOVAZIONE NEI PROCESSI INDUSTRIALI IN SANITA'
	04 - BENESSERE
	05 - SMART CULTURALE HERITAGE
	05 - PROCESSI CREATIVI E NUOVI MODELLI DI BUSINESS
	05 - COMUNICAZIONE DIGITALE E NUOVI TARGET
	NON CLASSIFICABILE

8A(p) – Si chiede di scegliere, dal menù a tendina, l'area di specializzazione della Smart Specialisation Strategy della Regione Emilia-Romagna (S3 E-R) di maggiore impatto per l'IR-I. Nel caso in cui il compilatore ritenga che l'IR-I di cui fa parte non rientri nella classificazione del sistema S3, può selezionare dal menù a tendina la casella “non classificabile”.

8B(p) – Indicare, barrando la casella corrispondente inserendo una “X”, altre eventuali aree di specializzazione S3 E-R di afferenza dell'IR-I.

8C(p) – Si chiede di scegliere, barrando la casella corrispondente inserendo una “X”, l'Orientamento Tematico di afferenza dell'IR-I, facendo attenzione a rispettare la corrispondenza tra area di specializzazione S3 precedentemente selezionata alla domanda 8A/8B. Se, ad es., si è scelta l'area “01 – Agroalimentare”, l'Orientamento Tematico dovrà necessariamente essere scelto tra quelli il cui codice numerico inizia per “01”. Se, invece, la scelta ricade su due aree, ad es., “01- Agroalimentare” e “02 – Edilizia e costruzioni” anche gli Orientamenti Tematici dovranno necessariamente essere almeno due, uno con codice numerico “01” e l'altro con codice numerico “02”. Anche in questo caso se si è ritenuto che l'IR-I non rientri nella classificazione del Sistema S3 alla domanda 8A/8B, si può nuovamente barrare la casella “non classificabile” inserendo una “X”.

Per la descrizione completa delle aree di specializzazione e degli orientamenti tematici si veda l'Appendice a pag. 13.

9 - ATTREZZATURE DI RILIEVO DELL' IR-I (1)

9 - ATTREZZATURE DI RILIEVO DELL'IR-I					
9A	NOME ATTREZZATURA	LOCALIZZAZIONE	COSTO ATTREZZATURA	COSTO MANUTENZIONE	ANNO ACQU.

9A – Si richiede di indicare il nome, completo delle specifiche caratteristiche tecniche, il comune in cui è localizzata, il costo dell’attrezzatura, quello della manutenzione ordinaria e l’anno di acquisto di almeno un’attrezzatura di rilievo utilizzata per lo svolgimento delle attività di ricerca previste dall’IR-I. Per attrezzature di ricerca si intendono strumenti, macchinari, impianti, banchi di lavoro, programmi, hardware, software, ecc. di elevato livello di specializzazione e rilevante valore economico.

N.B. - Il Comune in cui si trova l’attrezzatura può essere anche diverso dal Comune in cui è localizzata l’IR-I.

N.B.(2) - Si chiede al compilatore di indicare in euro il costo della manutenzione ordinaria annuale dell’attrezzatura (anche approssimato) afferente all’IR-I. Per manutenzione ordinaria si intende quella finalizzata a mantenere in efficienza l’attrezzatura secondo lo standard desiderato.

10 - NETWORK DI RICERCA A CUI PARTECIPA L'IR-I (1)

10 - NETWORK DI RICERCA A CUI PARTECIPA IR-I				
10A	ACRONIMO NETWORK	DENOMINAZIONE	AMBITO	SITO WEB

10A(p) – Si richiede di inserire l’acronimo ufficiale, la denominazione formale con cui è stato costituito, l’ambito geografico di rilevanza e un sito web valido (se disponibile) del network a cui partecipa l’IR-I.

N.B. - In assenza di un acronimo si chiede al compilatore di crearne uno coerente con la denominazione. L’acronimo è richiesto al compilatore al fine di facilitare l’elaborazione dei dati una volta raccolte tutte le informazioni.

N.B.(2) - Per ambito di rilevanza del network si intende il raggio di azione dei soggetti che fanno parte del suddetto network, sia dal punto di vista della localizzazione geografica che della portata delle attività svolte.

N.B.(3) - Per network di Ricerca si intendono reti di infrastrutture, piattaforme di collaborazione, consorzi e altre organizzazioni di ricerca (formalizzate e non) a carattere regionale, nazionale e internazionale ai quali partecipa formalmente e attivamente l’IR-I.

N.B.(4) - Si specifica che, qualora alla domanda 6B riguardante la “Tipologia dell’infrastruttura” si è barrato la risposta “reti di integrazione”, è opportuno che il compilatore annoveri nel computo dei network a cui partecipa l’IR-I anche la Rete di integrazione che caratterizza l’IR-I di ricerca oggetto del questionario avendo essa stessa (l’IR-I) la configurazione di un network (o rete).

Nel caso si renda necessario inserire un numero elevato di network di ricerca è possibile inserire una o più righe al di sotto dell’ultima.

11 - PERSONALE DI RICERCA ATTIVO DELL'IR-I

14 - FINANZIAMENTI PUBBLICI PER RICERCA			
LIVELLO	NUMERO PROGETTI	DI CUI COORDINATI	CONTRIBUTO RICEVUTO
14A REGIONALE			
14B NAZIONALE			
14C EUROPEO			
14D di cui INFRASTRUCTURES - VII PQ RST			
tot	-	-	-

14A - 14B - 14C - 14D – Si chiede al compilatore di inserire il numero di progetti su bandi competitivi di cui ha beneficiato l'IR-I, in quali di questi è stato ricoperto il ruolo di coordinatore e il relativo contributo economico in euro ricevuto per la partecipazione, svolti nell'ambito delle programmazioni 2007-2013 e inizio 2014-2020 emanate e gestite dall'ente regionale e dalle istituzioni ministeriali e comunitarie. Inoltre, si chiede di specificare le medesime informazioni per i progetti svolti nell'ambito del VIIPQ RST relativi alla priorità tematica "Infrastructures", tra di quelli evidenziati per il livello europeo.

15 - BREVETTI RELATIVI ALL'INFRASTRUTTURA (NAZIONALI)

15 - BREVETTI		
AREA PROTEZIONE	RICHIESTI	CONCESSI
15A NAZIONALI		
15B EUROPEI		
15C INTERNAZIONALI		
tot	-	-

15A – Inserire il numero di brevetti richiesti presso (vale a dire le domande di brevetto), e il numero di brevetti concessi da l'Ufficio Italiano di Brevetti e Marchi – UIBM (per l'area di protezione nazionale), lo European Patent Office – EPO (per l'area di protezione europea), la World Intellectual Property Organization – WIPO e/o altre organizzazioni (per l'area di protezione internazionale) afferenti all'IR-I o all'organismo di appartenenza del compilatore, ma che sono riconducibili all'ambito di ricerca oggetto di attività dell'IR-I.

16- SPIN OFF

16 - SPIN-OFF			
DENOMINAZIONE	ANNO COSTITUZIONE	PERSONALE (FTE)	SITO WEB

16A(p) - Si richiede al compilatore di indicare la denominazione, l'anno di costituzione formale, il personale in FTE – “Full Time Equivalent” e il sito web (se attivo e disponibile) degli spin off che per ambito tematico di attività o per partecipazione societaria siano riconducibili all'organismo di appartenenza del compilatore o alle attività svolte dall'IR-I.

N.B - Per denominazione si intende il nome con cui è stato formalmente costituito uno spin off afferente all'IR-I o all'organismo di appartenenza del compilatore. Nel caso del personale in FTE è richiesto al compilatore di riparametrare gli eventuali contratti part-time al calcolo del personale a tempo pieno. Se, ad es., vi sono 3 addetti di cui 1 a tempo pieno e 2 part-time, in questo caso il numero di addetti dello spin off in FTE sarà 2.

17 - NOTE O COMMENTI

17 – Si invita il compilatore, qualora lo reuti necessario e/o utile, ad inserire commenti, pareri, delucidazioni, segnalazioni e precisazioni sia allo scopo di circostanziare ulteriormente le risposte fornite, che per fornire un riscontro rispetto ad eventuali problemi emersi durante la compilazione.

2.3. Tabella di sintesi delle IR-I

ID	ENTE	ACRONIMO IR-I	Denominazione estesa
1	UNIBO	AcousticsBO	Sistema per la caratterizzazione acustica e la prova di sistemi, componenti e materiali per l'edilizia e le costruzioni
2	UNIBO	ARO	Automation, Robotics, and Operational Engineering
3	UNIBO	ASA PIG	ASA-PIG transmed (DIMEVET)
4	UNIBO	AUB	Azienda Agraria Università di Bologna
5	UNIBO	BLESS	Bologna laboratory for experiments in social sciences
6	UNIBO	BME	Biommedical engineering
7	UNIBO	BSBT	Bsb-t-life science (dimevet)
8	UNIBO	C.I.G.	Centro Interdipartimentale «L. Galvani» (C.I.G.) per Studi Integrati di Bioinformatica, Biofisica, Biocomplexità
9	UNIBO	CAST	Centro di Studi Avanzati sul Turismo
10	UNIBO	CEN MA DIF	Centro di spettrometria di massa, diffrazione RX e fluorescenza
11	UNIBO	CICLOPE	Centre for international cooperation in long pipe experiments
12	UNIBO	CIRAPA	Centro Interdisciplinare di Ricerche Avanzate per le Produzioni Animali
13	UNIBO	CIRC	Centro Interdipartimentale di Ricerche sul Cancro "Giorgio Prodi"
14	UNIBO	CIRI EA	Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Energia e Ambiente
15	UNIBO	Corpora@FICLIT	Corpora Linguistici del Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica
16	UNIBO	CRBA	Centro di Ricerca Biomedica Applicata
17	UNIBO	CRR-MM	Centro di Risorse per la Ricerca Multi Mediale
18	UNIBO	CsrNC	Centro studi e ricerche in Neuroscienze Cognitive
19	UNIBO	EC_UNIBO	Collezione Entomologica "Guido Grandi" - Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
20	UNIBO	EEE	Electrical energy engineering
21	UNIBO	ENGDEVLAB	Engine development laboratory for research, calibration and testing
22	UNIBO	ETE	Electronic and Telecommunication Engineering
23	UNIBO	FEISEM	Jsm 890 jeol
24	UNIBO	GAG	Laboratorio di geologia applicata e geofisica
25	UNIBO	IBISBA	Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Acceleration
26	UNIBO	ING CHIM	Laboratorio di ingegneria chimica del DICAM
27	UNIBO	IRMI-UniBO	Infrastruttura italiana di Medicina Rigenerativa, nodo di Bologna-Università
28	UNIBO	L BMP	Laboratorio di biologia marina e pesca
29	UNIBO	LABTERM	Laboratorio di Terminologia e Traduzione Assistita
30	UNIBO	LAGIRN	Laboratorio di Geoingegneria e Risorse Naturali
31	UNIBO	LAMAC	Laboratorio di Sintesi e Caratterizzazione di Materiali Macromolecolari
32	UNIBO	LAMC	Laboratorio di Meccanica Computazionale
33	UNIBO	LARIG	Laboratorio di Rilievo e Geomatica (LARIG)
34	UNIBO	LART	Laboratorio reti di trasporto
35	UNIBO	LARVUS	Centro per la valutazione sperimentale del comportamento sismico delle

			strutture
36	UNIBO	LAS	Laboratorio di Strade
37	UNIBO	LASTM	Laboratorio di scienza e tecnologia dei materiali
38	UNIBO	LdA	Laboratori delle Arti
39	UNIBO	LIDR	Laboratorio di idraulica
40	UNIBO	LISG	Laboratorio di Ingegneria Strutturale e Geotecnica
41	UNIBO	LMA	Laboratorio di Meccanica Agraria
42	UNIBO	MAT-TECH	Innovation Center for Materials and Technologies
43	UNIBO	MML	Multidisciplinary microsystems lab
44	UNIBO	MoSEE	Integrated Monitoring System of Energy and Environmental Data in Farms and Food Processing companies
45	UNIBO	MTSPV-PAV	Unita' di patologia aviare - servizio di malattie trasmissibili e sanita' pubblica veterinaria
46	UNIBO	NMR XRF CC	Centro di caratterizzazione chimica e di materiali avanzati
47	UNIBO	PCL3	Laboratorio PCL3
48	UNIBO	PROSAFINFOOD	Food Processing, Design, Safety and Innovation
49	UNIBO	QuVi	Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita
50	UNIBO	REDIGE	Reti d'informazione e documentazione giuridica
51	UNIBO	SASLAB	Laboratorio di anatomia settoria umana
52	UNIBO	SBA	Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'università di Bologna - Alma Mater Studiorum
53	UNIBO	SeFSE	Servizio di Fauna Selvatica ed Esotica
54	UNIBO	SERE	Servizio Clinico degli Equini
55	UNIBO	SERRE	Centro Serre-Dipartimento di Scienze Agrarie-Università di Bologna
56	UNIBO	SPASA DQPR	Servizio di Produzioni animali e Sicurezza alimentare - Dietetica e qualità delle produzioni dei ruminanti
57	UNIBO	STEM	LABORATORY of SCANNING and TRANSMISSION MICROSCOPY
58	UNIBO	UNIBO MC	Università di Bologna - Microbial Collection
59	UNIBO	XRF	LABORATORY of X-Ray Fluorescence SPECTROMETRY
60	UNIFE	BB LTTA	Biobanca del Laboratorio per le Tecnologie delle Terapie Avanzate (Ricognizione presentata in raccordo con la Biobanca BIOGEN DELLO IOR)
61	UNIFE	FFG	Ferrara functional genomics
62	UNIFE	PERT	Piattaforma integrata per la Ricerca Traslazionale - Emilia Romagna
63	UNIFE	SILAV	Sistema Integrato di Laboratori di Acustica e Vibrazioni
64	UNIMOR E	BIOGEST SITEIA	Centro Interdipartimentale per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agro-Alimentari
65	UNIMOR E	CIGS	Centro interdipartimentale grandi strumenti
66	UNIMOR E	CMR CIDSTEM	Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari"
67	UNIMOR E	CRIS SI	Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - Sicurezza Informatica
68	UNIMOR E	EN&TECH	Centro di Ricerca Interdipartimentale per la Ricerca Industriale ed il Trasferimento Tecnologico nel Settore delle Tecnologie Integrate per la Ricerca Sostenibile, della Conversione Efficiente dell'energia, l'Efficienza Energetica degli Edifici, l'Illuminazione e la Domotica.
69	UNIMOR	ICO-OV	Italian climate observatory "O. Vittori"

E			
70	UNIMOR E	INTERMECH.MOR E	Centro Interdipartimentale per la Meccanica Avanzata e la Motoristica
71	UNIMOR E	SOFTECH ICT	Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Softech: ICT per le Imprese
72	UNIPR	CIM	Centro interdipartimentale misure 'G. Casnati'
73	UNIPR	PACECON	Parma Center of Cognitive Neuroscience
74	CNR	AdrBO AMBIMAT	Piattaforma tecnologica "AMBIMAT"
75	CNR	BIOMORPH	Linea di ceramizzazione e trasformazioni biomorfiche
76	CNR	BIONANOMAG	Bio-Nano-Magnetismo per la Salute
77	CNR	PIEZO LAB	Laboratorio Misure Piezoelettriche e Dielettriche
78	CNR	TEMNET-ER	Emilia Romagna Network for Electron Microscopy
79	CNR	CMO	Centro Meteorologico Osservativo G. Fea di San Pietro Capofiume
80	CNR	SUPERSITO	Stazione di monitoraggio rete SUPERSITO- Qualita' dell'aria e Salute- Bologna
81	CNR	GESAT	Acquisizione, Gestione ed Elaborazione di dati di Sismica a riflessione per l'Analisi del Territorio
82	CNR	ISMAR CARTEMA	Infrastruttura per Cartografia Tematica Marina
83	CNR	ISMAR CORE	Cnr ismar core repository
84	CNR	OMER	Osservatori Meteo-marini Emiliano-Romagnoli
85	CNR	HREM LAB	Laboratorio microscopia elettronica ad alta risoluzione
86	CNR	MEC. PROP. LAB	Laboratorio caratterizzazione meccanica
87	CNR	REHO LAB	Laboratorio per l'analisi reologica di sospensioni colloidali
88	CNR	SINTERLAB	Laboratorio sinterizzazione in atmosfera e pressione controllata per ceramici termostrutturali, ottici e per l'energia.
89	CNR	SPRAYDRYING	Laboratorio per l'essiccazione istantanea di sistemi nano e micro dispersi
90	CNR	TAPE CASTER	Impianto Pilota per Colaggio su Nastro
91	CNR	MAX	Max – European Center of Excellence in Materials Modeling, Simulations and Design
92	CNR	NANO MODENA	Nano modena
93	ENEA	CCIS	Centro di Informazione e Supporto per la Sostenibilità
94	ENEA	ENEA BRASIMONE	Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
95	ENEA	ENEA GRID	Non disponibile
96	ENEA	IRP ENEA	Enea - istituti di radioprotezione
97	ENEA	TEMAF	ENEA - Laboratorio Tecnologie dei Materiali Faenza
98	IOR	Biobank	Biobanca oncologica
99	IOR	eBIOSIKUAL	Network Sicurezza e Qualità per Biobanche e Registri
100	IOR	IRMI IOR	Infrastruttura italiana di medicina rigenerativa istituto ortopedico rizzoli
101	IRST	BIOSCIENZE IRST	Laboratorio di Bioscienze IRST IRCCS
102	IRST	CRB IRST	Centro risorse biologiche IRST
103	IRST	TSC	Laboratorio di Terapie Cellulari Somatiche
104	IRST	USBC-IRST	Biostatistica e Sperimentazioni Cliniche
105	ALTRO	CAA	Centro Agricoltura e Ambiente "Giorgio Nicoli" Srl
106	ALTRO	CINECA	CINECA - PRACE - Partnership for Advanced computing in Europe
107	ALTRO	CCB	Centro ceramico

108	ALTRO	CSOIR	Cooperativa sociale onlus istituto ramazzini
109	ALTRO	CREA GB	Centro di ricerca per la Genomica e la Bioinformatica
110	ALTRO	CRPV LAB	Crpv lab
111	ALTRO	CINEARCH	Fondazione cineteca di Bologna
112	ALTRO	RES	Religious sciences
113	ALTRO	INFN CNAF DC	Infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni a supporto della ricerca e dell'innovazione della Regione Emilia-Romagna
114	ALTRO	INGV CED	Non disponibile
115	ALTRO	IMMRIT	L'Immagine Ritrovata srl
116	ALTRO	MUSP	Consorzio MUSP

2.1. Schede sintetiche delle IR-I censite

ID	1
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	AcousticsBO
DENOMINAZIONE	Sistema per la caratterizzazione acustica e la prova di sistemi, componenti e materiali per l'edilizia e le costruzioni
DESCRIZIONE	<p>Sistema di camere acustiche e spazi attrezzati per le verifiche delle proprietà acustiche e meccaniche di sistemi, componenti e materiali per l'edilizia e le costruzioni.</p> <p>Il sistema è costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tre camere acustiche accoppiate tra loro per la verifica del potere fonoisolante di partizioni verticali ed orizzontali e dell'isolamento dai rumori impattivi, come indicato dalle norme UN EN ISO 10140. Inoltre, le camere acustiche sono idonee per la misura dell'indice di riduzione della trasmissione laterale (Kij) in conformità alla EN ISO 10848. - Camera di ascolto per test psicoacustici (o "camera silente") permette misure acustiche in ambiente a basso rumore di fondo e riverberazione controllata in linea con le attuali possibilità di elaborazione del segnale. Più in dettaglio, la nuova camera silente permette la misura di direttività sonora, di piccoli macchinari, apparati informatici, componenti elettroacustici, test comparativi di segnali sonori e l'analisi di spazializzazione sonora. - Camera riverberante per la misura della potenza sonora di sorgenti e la determinazione del coefficiente di assorbimento acustico di materiali e sistemi in conformità alla norma ISO 354. <p>L'attività di ricerca che può essere svolta attraverso le camere acustiche è completata da tre sistemi di prova per la caratterizzazione meccanica ed acustica dei materiali su piccoli campioni: struttura inerziale e apparecchiatura per la prova della rigidità dinamica EN ISO 29052), del creep (ISO 1606), e test di resistività al flusso (EN ISO 29053).</p>
RESPONSABILE	Marco Savoia, marco.savoia@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.edilizia-costruzioni.unibo.it/risorse-strumentali/laboratorio-di-ingegneria-acustica-ed-energetica
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	223.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	3
CONTRATTI DI RICERCA	46.750,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	2
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	ARO
DENOMINAZIONE	Automation, Robotics, and Operational Engineering
DESCRIZIONE	<p>ARO rappresenta un'infrastruttura dell'Università di Bologna nei cui laboratori si sviluppano attività negli ambiti dell'automazione, della robotica, dei controlli, dell'ottimizzazione e della ricerca operativa. Le attrezzature dell'infrastruttura consentono attività di sviluppo, simulazione, prova e misura negli apparati dei seguenti settori: progettazione hardware/software di sistemi di controllo; azionamenti elettrici; sensori avanzati; sistemi embedded, robotica mobile e antropomorfa, tecniche di ottimizzazione per mobilità, trasporti e applicazioni industriali.</p> <p>Le attrezzature descritte, anche a seguito della loro rilevante entità, sono collocate in laboratori di Bologna, Cesena e Forlì, e sono utilizzate in modo sinergico ed integrato.</p> <p>La sede principale del Centro è a Bologna in viale del Risorgimento 2. Il Personale del Centro è formato da più di trentaquattro docenti e ricercatori attivi nei laboratori dell'infrastruttura. Un numero notevole di utilizzatori del Centro (circa cinquecentocento) è coinvolto assiduamente nelle sue attività.</p>
RESPONSABILE	Claudio Melchiorri, claudio.melchiorri@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.lar.dei.unibo.it/ http://www.casy.deis.unibo.it/ http://www.or.deis.unibo.it/labor_pages/Labor/lab.html
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	1.115.641,00 €
RICERCATORI STRANIERI	24
PERSONALE FTE	44
CONTRATTI DI RICERCA	145.834,07 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	4.874.921,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	2

ID	3
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	ASA PIG
DENOMINAZIONE	ASA-PIG transmed (DIMEVET)
DESCRIZIONE	La struttura comprende stabulari per suini di ogni età e sesso, convenzionali, transgenici e trattati con MOGM di Classe II (3 stanze). Comprende una sala per verri adulti, per la raccolta di seme e la sua manipolazione. Comprende una sala da chirurgia sperimentale per grossi animali pienamente attrezzata per due postazioni di lavoro con tavoli operatori, lampade scialitiche, macchine per anestesia gassosa e ventilazione assistita in isofluorano e sevofluorano. La struttura comprende inoltre due laboratori pienamente attrezzati per la preparazione e manipolazione di campioni biologici e la derivazione di colture cellulari primarie e la manipolazione di MOGM di classe II. la struttura comprende inoltre laboratori di genomica e proteomica pienamente attrezzati per le analisi di espressione genica e proteica con competenze specifiche sulla specie suina. Presso l'ASA-PIG transmed si svolgono attività di ricerca inerenti lo studio della fisiologia della specie suina e la sua applicazione come modello per la medicina traslazionale; sviluppo di modelli particolari per la chirurgia e approcci terapeutici alle malattie umane inclusa la medicina rigenerativa e terapia genica; servizi per aziende: farmaceutiche, di produzione di dispositivi medicali e di prodotti per il consumo umano; servizi di campionamento e fornitura di cellule, tessuti ed organi suini.
RESPONSABILE	Maria Laura Bacci, marialaura.bacci@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it/it/dipartimento/servizi/fis/unita-allevameto-e-sperimentazione-animale-asa
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.018.100,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	4,5
CONTRATTI DI RICERCA	493.500,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	288.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	4
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	AUB
DENOMINAZIONE	Azienda Agraria Università di Bologna
DESCRIZIONE	<p>L'A.U.B. è struttura di servizio dell'Università di Bologna e gestisce i terreni di proprietà o in affitto dell'Ateneo per una superficie complessiva di 495 ettari. È articolata in 6 U.O. che hanno un carattere funzionale all'ambito delle ricerche e dei servizi realizzati.</p> <p>Le U.O. "Erbacee", "Arboree" e "FIMIPA", dell'A.U.B., forniscono il supporto di campo alle attività di ricerca, di cui sono prevalentemente responsabili i ricercatori del DipSA, relativamente alle colture erbacee, arboree e nella difesa /protezione delle piante.</p> <p>Le U.O. "INFA" (Istituto Nazionale per la Fecondazione Artificiale" e "Stalla" forniscono il supporto alle ricerche, di cui sono responsabili i ricercatori del DIMEVET.</p> <p>Attualmente oltre 100 ettari sono interessati da sperimentazioni nell'ambito del miglioramento genetico delle piante sia erbacee che arboree, campi "catalogo varietali" per la conservazione di "germoplasma", progetti per lo studio della fertilità del suolo e lo studio dei fenomeni erosivi sui nostri terreni di collina.</p> <p>Parte del terreno non a sperimentazione è destinato alla coltivazione di specie o cultivar di cui si vuole verificare la convenienza economica delle coltivazione nel rispetto della sostenibilità ambientale.</p> <p>In ambito zootecnico nella stalla si allevano oltre 100 capi per sperimentazioni prevalenti nell'ambito del benessere animale e per il miglioramento dell'alimentazione per la produzione di latte ad elevata qualità.</p> <p>L'INFA conduce studi nell'ambito della FA. Nelle specie ad uso zootecnico.</p> <p>Le U.O. operano nelle 10 Unità Aziendali dell'Azienda Agraria.</p>
RESPONSABILE	Piero Augusto Nasuelli, piero.nasuelli@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.aziendaagraria.unibo.it/it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE
VALORE ATTREZZATURE	248.550,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	0
CONTRATTI DI RICERCA	45.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	5
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	BLESS
DENOMINAZIONE	BOLOGNA LABORATORY FOR EXPERIMENTS IN SOCIAL SCIENCES
DESCRIZIONE	<p>Il laboratorio è una organizzazione dedicata che consente di condurre esperimenti con partecipanti volontari al fine di testare teorie di tipo economico, politologico o psicologico, oppure quale "tunnel del vento" per correggere errori di interventi sul campo già programmati ma mai testati, oppure per studiare comportamenti in situazioni nelle quali i modelli non riescono a fare previsioni affidabili. L'infrastruttura di via Ranzani a Bologna è dotata di 32 postazioni isolate visivamente da pannelli divisorii. Lo sperimentatore può comunicare tramite un sistema audio e dei proiettori e monitora le attività da un'area separata. E' dotato di un sistema di reclutamento dei volontari da un database con migliaia di utenti. Il laboratorio è mobile grazie a una rete wireless e a flight case per il trasporto dell'hardware che permettono di svolgere esperimenti fuori sede. Un tecnico informatico dedicato cura la parte logistica. Il laboratorio è stato finanziato dalla Commissione Europea (ERC) ed è centrale per i gruppi di ricerca nazionali SONIC e SIR e collabora con ricercatori italiani, europei e statunitensi. Si pone come una infrastruttura di livello europeo per gli studi accademici di economia sperimentale e lavora anche su commissione per esterni. Infine, il Dipartimento di Scienze Economiche offre corsi per formare ricercatori in economia sperimentale in grado di sfruttare le potenzialità del laboratorio nel comprendere tramite dati empirici da esperimenti le dinamiche economiche e sociali.</p>
RESPONSABILE	Marco Casari, marco.casari@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www2.dse.unibo.it/bleess/
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	41.744,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	4
CONTRATTI DI RICERCA	23.234,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	887.900,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	6
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	BME
DENOMINAZIONE	Biommedical Engineering
DESCRIZIONE	<p>La attività dell'infrastruttura è la seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riabilitazione neuromotoria e cognitiva; analisi di segnali di movimento; modelli prognostici del rischio di caduta; caratterizzazione biomeccanica dei tessuti biologici; sistemi di monitoraggio per anziani e pazienti neurologici, dispositivi mobili; elaborazione di segnali biomedici e di bioimmagini per la quantificazione della funzioni cerebrali e cardiovascolari; sensoristica per il monitoraggio di parametri biomedici; modellazione di processi cognitivi e di funzioni cardiorespiratorie e renali. - Biologia sintetica; bioreattori; canali ionici; elettrofisiologia; imaging cellulare e molecolare; trasduzione del segnale intra/extracellulare, assetto trascrizionale della cromatina ed espressione genica. <p>La strumentazione con cui tale attività è sviluppata si compone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Due sistemi di analisi del movimento (stereofotogrammetria, pedane dinamometriche, elettromiografi), cicloergometri, sistema di Misura Inerziale wireless, ecografo, sistemi per l'analisi spirometrica e metabolica, elettroencefalografia e stimolazione transcranica, elettrocardiografo, ventilatore polmonare, macchine per dialisi, macchine di test per materiali e per la sicurezza elettrica. - Lettore multimodale multipiastra, microscopio rovesciato con fotomoltiplicatore e telecamera, sistemi di visualizzazione, acquisizione e amplificazione. <p>Il personale è composto da 17 persone. Gli utenti dell'infrastruttura sono circa 500.</p>
RESPONSABILE	Lorenzo Chiari, lorenzo.chiari@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dei.unibo.it/it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	650.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	5
PERSONALE FTE	17
CONTRATTI DI RICERCA	53.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.121.611,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	1

ID	7
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	BSBT
DENOMINAZIONE	BSBT-Life Science (DIMEVET)
DESCRIZIONE	L'IR-I mette a punto ed applica tecnologie analitiche, in combinazione con metodi sperimentali basati su modelli in vitro, ex vivo ed in vivo nella Ricerca Medica Traslazionale. Il servizio raggruppa esperti di diverse discipline chimica, biochimica, genetica, biologia molecolare, fisiologia, farmacologia e tossicologia. Il servizio può fornire supporto allo sviluppo delle imprese locali nell'ambito delle bioscienze poichè è in grado di svolgere studi completi dalla ricerca di base sulle funzioni delle biomolecole agli studi applicati quali test preclinici in vitro, valutazione di modelli alternativi, valutazione di modelli animali, cinetiche di farmaci, determinazione di residui e contaminanti in svariate matrici biologiche (sangue, tessuti, urine, feci, alimenti di origine animale, ecc.) fino al dosaggio di biomarkers per studi clinici controllati. Il gruppo di ricerca lavora in contesti multidisciplinari nazionali ed internazionali. Le ricerche condotte sono Certificate ISO 9001; la struttura e l'organizzazione della maggior parte delle attività possono essere inserite in studi condotti secondo le norme delle Good Laboratory Practices (GLP).
RESPONSABILE	Monica Forni, monica.forni@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it/it/dipartimento/servizi/servizio-bioscienze-e-biotecnologie
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.652.100,00 €
RICERCATORI STRANIERI	5
PERSONALE FTE	7,5
CONTRATTI DI RICERCA	51.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	268.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	1

ID	8
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	C.I.G.
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale «L. Galvani» (C.I.G.) per Studi Integrati di Bioinformatica, Biofisica, Biocomplexità
DESCRIZIONE	<p>Il CIG, il più grande centro interdipartimentale dell'Università di Bologna sviluppa ricerche ad avanzato contenuto tecnologico e teorico applicate alle scienze biomediche attraverso una attività interdisciplinare fra ricercatori provenienti dal settore biomedico e ricercatori provenienti dalle scienze di base, applicate e socioeconomiche. Il Centro Galvani quindi può usufruire di laboratori e attrezzature che risultano dalla somma di 16 Dipartimenti dell'Università di Bologna:</p> <p>Beni Culturali – DBC, Chimica “Giacomo Ciamician” – CHIM, Farmacia e Biotecnologie - FABIT, Fisica e Astronomia - DIFA, Informatica – Scienza e Ingegneria, Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali - DICAM, Matematica - MAT, Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale - DIMES, Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali - BiGeA, Scienze Biomediche e Neuromotorie – DIBINEM, Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari – DISTAL, Scienze Economiche – DSE, Scienze per la Qualità della Vita - QUVI, Scienze Statistiche “Paolo Fortunati” – STAT, Sociologia e Diritto dell'Economia – SDE. La strumentazione alla quale possono accedere I membri del CIG, spazia dai sequenziatori di ultima generazione, alle piattaforme di metabolomica e trascrittomica fino alle infrastrutture di calcolo parallelo e distribuito. Fra le principali attività del CIG, ad elevato impatto socioeconomico, è l'analisi, l'interpretazione e l'integrazione di dati “omici”(genomici, proteomici, metabolomici etc) e di imaging (NMR, TAC,PET etc) in una prospettiva di medicina personalizzata e di sviluppo di nuovi modelli sanitari.</p>
RESPONSABILE	Gastone Castellani, Gastone.Castellani@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.centrogalvani.unibo.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.590.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	20
PERSONALE FTE	13
CONTRATTI DI RICERCA	1.010.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	8.260.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	9
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CAST
DENOMINAZIONE	Centro di Studi Avanzati sul Turismo
DESCRIZIONE	<p>Dal febbraio 2014 presso il Campus di Rimini dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna è attivo il Centro di Studi Avanzati per il Turismo - CAST. Unendo ricerca e alta formazione nel campo del turismo, il CAST si configura come l'unica realtà istituzionale del suo genere in Italia.</p> <p>Il turismo non è una disciplina autonoma ma un “field of studies” che deve essere affrontato utilizzando ed integrando tra loro diversi approcci disciplinari. In quest’ottica il CAST propone iniziative integrate comuni connettendo gli aspetti economici, aziendali, statistici, socio-politici, storici, geografici, giuridici ed istituzionali del settore turistico.</p> <p>La multidisciplinarietà costituisce la vera forza del Centro poiché integra diversi approcci di settore e metodologie di ricerca che essenziali per la comprensione del fenomeno turistico. Il CAST ha fra i propri obiettivi il coordinamento ed il rafforzamento delle attività di ricerca nei diversi ambiti disciplinari nonché la disseminazione e la divulgazione degli strumenti più innovativi nello studio e nella formazione sul turismo.</p> <p>Il CAST ha sede presso il Campus di Rimini e conta fra i propri collaboratori anche ricercatori e docenti provenienti da altri Dipartimenti dell’Università di Bologna.</p>
RESPONSABILE	Alessia Mariotti, alessia.mariotti@unibo.it
INDIRIZZO	Rimini, RN
WEB	http://www.turismo.unibo.it
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	32.475,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	4
CONTRATTI DI RICERCA	65.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	90.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	10
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CEN MA DIF
DENOMINAZIONE	Centro di spettrometria di massa, diffrazione RX e fluorescenza
DESCRIZIONE	L'infrastruttura raccoglie diverse strumentazioni per la per la caratterizzazione di nuovi materiali, soprattutto per applicazioni nel campo della bio-medicina, dell'energia e delle nanotecnologie. Sono a disposizione del centro 3 diffrattometri: (1) uno strumento PANalytical XPertPRO, dotato di diversi accessori; è uno strumento di punta nel campo della diffrazione dei materiali policristallini a temperatura variabile, (2) uno strumento per materiali policristallini ad ottica forzata, anch'esso strumento di punta per l'analisi di materiali, (3) un'apparecchiatura Oxford Diffraction XCalibur per la diffrazione di materiali cristallini in forma di cristallo singolo e (4) un diffrattometro a raggi X Bruker Apex II in grado di determinare la struttura molecolare, in stato solido, di composti monocristallini (TOSO). Sono inoltre a disposizione uno strumento HPLC-Electrospray/APCI-triploquadrupolo, importante per analisi anche di farmaci e biomolecole; un nanoHPLC-Electrospray quadrupolo/tempo di volo, uno spettrometro di massa ibrido combinato con un nanocromatografo. Per l'analisi di materiali fluorescenti è inoltre in dotazione uno spettrofluorimetro Edinburgh per lo studio fotofisico in stato stazionario e risolto nel tempo. L'infrastruttura è da sempre connessa a network internazionali grazie a progetti europei, quali i progetti del 7PQ e ERC Molarnet, Graphene, Coralwarm, Erc Stratus, Erc Photosi attualmente in corso. La infrastruttura opera costantemente sul territorio con attività di conto terzi per industrie di vario genere, in particolare, di materiali avanzati e biomedicali e farmaceutici, fornendo supporto per la loro caratterizzazione e interazione con i sistemi biologici.
RESPONSABILE	Luca Prodi, luca.prodi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.chimica.unibo.it
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	1.080.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	50
PERSONALE FTE	5
CONTRATTI DI RICERCA	690.346,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.288.606,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	11
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CICLOPE
DENOMINAZIONE	CENTRE FOR INTERNATIONAL COOPERATION IN LONG PIPE EXPERIMENTS
DESCRIZIONE	<p>CICLOPE costituisce il primo esempio in Italia di infrastruttura di ricerca, IR, nel campo della fisica dei fluidi o più in generale dell'ingegneria aerospaziale in grado di fornire piattaforme sperimentali per l'effettuazione di studi fondamentali e applicati caratterizzati da elevati numeri di Reynolds.</p> <p>Il laboratorio è stato ideato nell'ambito di una collaborazione tra i gruppi di ricerca più importanti e all'avanguardia nel settore della fluidodinamica (Università di Roma, KTH di Stoccolma, IIT di Chicago, Università di Princeton, EPFL di Losanna, Centro Internazionale di Fisica Teorica di Trieste).</p> <p>Grazie alla sua particolare localizzazione all'interno dei tunnel delle "Ex Officine Caproni" il laboratorio offre condizioni ideali (assenza di rumore e di vibrazioni, costanza dei parametri ambientali) per l'effettuazione di studi in quest'ambito. All'interno dell'infrastruttura è stata installata una galleria del vento, il "Long Pipe", che, unica al mondo nel suo genere, consente di analizzare il comportamento delle strutture fluidodinamiche a parete, in condizioni simili a quelle applicative, con strumentazione già a disposizione della comunità scientifica e tecnologica.</p> <p>Grazie alla modularità della galleria il laboratorio garantisce l'accesso a gruppi di ricerca universitari e industriali che possono usufruire dei servizi offerti accedendo fisicamente alla IR o richiedendo analisi "ad hoc" da remoto. Inoltre, date le sue caratteristiche, il laboratorio consente di sviluppare e brevettare nuove tecniche di misura e sensori per lo studio della fluidodinamica.</p>
RESPONSABILE	Alessandro Talamelli, alessandro.talamelli@unibo.it
INDIRIZZO	Predappio, FC
WEB	http://www.ciclope.unibo.it
AREA PNR	AEROSPAZIO
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	2.650.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	8
PERSONALE FTE	3
CONTRATTI DI RICERCA	120.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.900.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	3
SPIN-OFF	0

ID	12
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CIRAPA
DENOMINAZIONE	Centro Interdisciplinare di Ricerche Avanzate per le Produzioni Animali
DESCRIZIONE	Il Centro svolge attività di ricerca applicata e trasferimento tecnologico nei settori delle produzioni animali. Fornisce servizi nell'ambito di gestione, nutrizione ed alimentazione, miglioramento genetico e analisi del genoma degli animali di interesse zootecnico integrando ricerche sul benessere animale e la qualità dei prodotti, sia sotto il profilo nutrizionale-sensoriale e tecnologico sia per la sicurezza alimentare. Il Centro promuove l'utilizzo di diversi approcci genomici e metabolomici nell'ambito delle produzioni animali con particolare riguardo agli effetti dei nutrienti della dieta, dei pre e pro-biotici, sull'attività funzionale del tratto gastro-enterico, sulle condizioni di salute e di benessere dell'animale, sulla riduzione del rischio microbico dei prodotti alimentari destinati all'uomo, sull'analisi del genoma delle specie di interesse zootecnico per il miglioramento genetico e per l'autenticazione dei prodotti. Sviluppa sistemi e tecniche di allevamento finalizzati al contenimento dell'impatto ambientale degli allevamenti intensivi, al miglioramento del benessere animale e al miglioramento dell'efficienza produttiva e della qualità dei prodotti. Il Centro è dotato di strumentazioni avanzate per la biologia e la genetica molecolare (compresi next generation sequencing ed analisi dell'espressione genica) oltre che per l'analisi chimica e fisica degli alimenti. Il Centro dispone di strutture ed attrezzature per l'allevamento sperimentale di specie avicunicole. Il centro interagisce con il PROSAFINFOOD di Cesena al fine di completare gli studi sulle filiere zootecniche con l'analisi dei cibi di origine animale.
RESPONSABILE	Adele Meluzzi, adele.meluzzi@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.distal.unibo.it/it/centri-e-laboratori/centri/centro-di-ricerche-piccole-specie-crips http://biocomp.unibo.it/centregenomebio/
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	987.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	4
PERSONALE FTE	3,5
CONTRATTI DI RICERCA	478.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.160.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	13
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CIRC
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale di Ricerche sul Cancro "Giorgio Prodi"
DESCRIZIONE	<p>Il Centro Interdipartimentale di Ricerche sul Cancro (CIRC) è stato istituito nel 1984 dal Prof. Giorgio Prodi, cancerologo della Università di Bologna. Per la sua composizione che raccoglie preclinica e clinica, diagnostica per immagini, oncologia medica, radioterapia, chirurgia, il CIRC può essere considerato una struttura universitaria trasversale per la ricerca sul cancro.</p> <p>Il CIRC ha investito fortemente nel campo dell'analisi genomica dei tumori, acquisendo due strumentazioni di elevato contenuto tecnologico per lo studio del genoma del cancro. Il CIRC è l'unica struttura a Bologna a disporre di queste tecnologie avanzate e del personale e delle competenze per analizzarne e interpretarne i risultati.</p> <p>I programmi di ricerca del CIRC sono focalizzati nel campo dell'analisi genomica dei tumori, in particolare in campo emolinfopatologico, oncoematologico pediatrico e dell'adulto, e nell'ambito dei tumori solidi del tratto gastroenterico, dei sarcomi e tumori rari.</p> <p>Il CIRC collabora attivamente con i altri Dipartimenti di UniBO (DIMES, DIMEC, DISTAL), enti italiani ed esteri (IOR-Istituti Ortopedici Rizzoli, INT-Istituto Nazionale Tumori di Milano; Policlinico S.Orsola Malpighi di Bologna) e Centri di ricerca Internazionali (MD Anderson Cancer Center, Houston, TX; Oregon Health & Science University, Portland, OR).</p> <p>La medicina palliativa in oncologia si sviluppa in collaborazione con l'Accademia delle Scienze di Medicina Palliativa, un ente fondato nel 2007 che ha finalità di formazione e ricerca nel settore, e che è sede di Master Universitari e Corsi di Aggiornamento.</p>
RESPONSABILE	Guido Biasco, guido.biasco@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.circ.unibo.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	834.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	16
CONTRATTI DI RICERCA	219.600,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	8.052.500,56 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	14
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CIRI EA
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Energia e Ambiente
DESCRIZIONE	<p>Il CIRI EA è un laboratorio accreditato della Rete ad Alta Tecnologia dell' Emilia Romagna, costituita da strutture universitarie, centri di ricerca e poli per l'innovazione dislocati sul territorio regionale. La sua mission è sviluppare e trasferire tecnologie e metodi innovativi per il controllo della qualità ambientale e per la gestione delle risorse naturali. L'obiettivo primario del CIRI Energia e Ambiente è quello di fornire una risposta articolata alla domanda di integrazione tra le istanze del mondo dell'impresa e della produzione e quello della ricerca.</p> <p>Il CIRI Energia e Ambiente supporta dal punto di vista tecnico-scientifico le aziende acquisendo strumenti e procedure per incentivarne l'innovazione, in collaborazione con i tecnici delle imprese. Il CIRI EA offre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • servizi e strumenti per il controllo e la protezione ambientale, anche in ottemperanza alla normativa REACH; • supporto alle aziende impegnate nella produzione di tecnologie, nei servizi ambientali e nella produzione energetica (es. valorizzazione energetica delle biomasse); • supporto alle imprese interessate a minimizzare il proprio impatto ambientale. <p>In particolare a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agroindustria; industria manifatturiera, chimica, biotecnologica, metallurgica, alimentare, tessile, estrattiva, ecc; • Imprese di produzione di carburanti e di energia, aziende di servizi energetici e ambientali, trattamento acque e bonifiche ambientali; • Amministrazioni Pubbliche, agenzie di controllo regionali e non solo; • Settori dell'automotive e della nautica, cantieri • Laboratori di analisi • Industria di recupero di materia ed energia dai rifiuti. <p>Il CIRI, anche se di vocazione territoriale e orientato allo sviluppo regionale, può svolgere la propria attività anche a livello nazionale o internazionale, anche partecipando ai principali bandi di finanziamento.</p>
RESPONSABILE	Emilio Tagliavini, emilio.tagliavini@unibo.it
INDIRIZZO	Ravenna, RA
WEB	http://www.energia-ambiente.unibo.it/
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	249.800,00 €
RICERCATORI STRANIERI	8
PERSONALE FTE	20,5
CONTRATTI DI RICERCA	1.180.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.527.148,80 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	15
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	Corpora@FICLIT
DENOMINAZIONE	Corpora Linguistici del Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica
DESCRIZIONE	<p>I corpora sviluppati dall'IR-I sono:</p> <p>A) CORIS/CODIS è un corpus generale di riferimento per l'italiano contemporaneo scritto, ben dimensionato e rappresentativo, accessibile e di facile fruizione. CORIS contiene 130 milioni di parole, a partire dagli anni '80, viene aggiornato con cadenza triennale (è in preparazione il monitor corpus 2011/13) ed è disponibile online dal 2001.</p> <p>Prevede come destinatari e fruitori un ampio numero di persone che si collocano dagli studiosi dell'italiano come L1 o L2, agli studenti italiani e stranieri impegnati in un'analisi linguistica basata su dati autentici e, in una prospettiva più ampia, a tutti coloro che sono interessati ad un'analisi intralinguistica e/o interlinguistica (traduttori, mediatori culturali, ecc.). A oggi è il corpus più esteso e rappresentativo per la lingua italiana contemporanea e centinaia di studiosi e professionisti, di numerosi paesi, utilizzano CORIS/CODIS nelle loro ricerche come fonte primaria di dati empirici sulla lingua.</p> <p>B) L'obiettivo del progetto DiaCORIS, finanziato nell'ambito dell'iniziativa ministeriale FIRB2001 e sviluppato in collaborazione con l'Accademia della Crusca, ha riguardato la costruzione di un corpus diacronico rappresentativo dell'italiano scritto, il più esteso nel panorama scientifico, in grado di coprire un esteso arco temporale (dal 1861 al 2001) e concepito per essere fruibile in rete anche in congiunzione al corpus sincronico CORIS/CODIS.</p> <p>La costruzione di DiaCORIS ha richiesto: a) una fase d'indagine storica; b) una fase di progettazione del corpus; c) una fase di raccolta, digitalizzazione e predisposizione dei documenti in formato elettronico. Sulla base del quadro d'articolazione, il corpus è stato completamente digitalizzato, per un totale di 25 milioni di parole. E' liberamente accessibile in rete dalla fine del 2007.</p> <p>C) Il Bononia Legal Corpus - BoLC - è un progetto di ricerca interdisciplinare finalizzato alla costituzione e all'analisi di corpora giuridici paralleli e comparabili. Il corpus si articola in due sottocorpora, uno italiano e uno inglese, rappresentativi di due diversi sistemi giuridici di civil law e di common law. Il corpus pilota "parallelo" è composto da circa 20 milioni di parole per ogni lingua, mentre il corpus "comparabile" contiene circa 50 milioni di parole sia per l'italiano sia per l'inglese.</p>
RESPONSABILE	Fabio Tamburini, fabio.tamburini@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://corpora.ficlit.unibo.it
AREA PNR	BENI CULTURALI
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	N.D. €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	16
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CRBA
DENOMINAZIONE	Centro di Ricerca Biomedica Applicata
DESCRIZIONE	<p>Il Centro di Ricerca Biomedica Applicata (CRBA) è un laboratorio di ricerca traslazionale a carattere multidisciplinare sorto dalla collaborazione tra l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico S. Orsola-Malpighi e l'Università di Bologna, i cui rapporti sono regolati da apposita convenzione attualmente in corso di rinnovo. Il CRBA si colloca all'interno del Policlinico come un ambiente "open-space" all'interno del quale i gruppi di ricerca afferenti a diverse Unità Operative o provenienti da strutture esterne al Policlinico, appartenenti sia ai Dipartimenti della Scuola di Medicina che agli altri Dipartimenti dell'Università, possono usufruire di strumentazioni e tecnologie all'avanguardia nonché di supporto logistico centralizzato. Il CRBA rappresenta quindi un esempio di modello di laboratorio misto tra il "multidisciplinary research center" e il "core laboratory center", in cui vengono convogliate condivise conoscenze e tecnologie, consentendo un alto grado di integrazione tra i gruppi ricerca. In particolare, le finalità del Centro sono quelle di garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo sviluppo, la standardizzazione e la validazione clinica di nuove metodologie di biochimica clinica, di diagnostica molecolare e di caratterizzazione della biologia cellulare con possibile valenza assistenziale - l'esecuzione di metodologie di laboratorio sofisticate, disponibili in commercio, ma non applicate routinamente nel SSN - la formazione alla ricerca di laboratorio applicata alla clinica di giovani ricercatori operanti nelle strutture assistenziali.
RESPONSABILE	Vilma Mantovani, vilma.mantovani@aosp.bo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.crba.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.806.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	4
PERSONALE FTE	40
CONTRATTI DI RICERCA	40.200,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	5.629.822,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	17
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CRR-MM
DENOMINAZIONE	Centro di Risorse per la Ricerca Multi Mediale
DESCRIZIONE	Il Multimedia Center CRR-MM è un Centro di Risorse per la Ricerca Multimediale che offre competenze tecnico-professionali specialistiche e infrastrutture tecnologiche per la produzione, preservazione, diffusione e fruizione di materiali multimediali e collezioni di contenuti e dati digitali. Il Centro si rivolge primariamente ai ricercatori e docenti dell'Università di Bologna, ma offre i suoi servizi anche ad altri soggetti pubblici e privati dietro corrispettivo.
RESPONSABILE	Leonardo Piano, leonardo.piano@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.crrmm.unibo.it/
AREA PNR	BENI CULTURALI
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	10.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	18
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	CsrNC
DENOMINAZIONE	Centro studi e ricerche in Neuroscienze Cognitive
DESCRIZIONE	Il CsrNC è un centro multidisciplinare dell'Università di Bologna dedicato alla ricerca di base e applicata in ambito neuroscientifico. La nostra mission è 1) lo studio dei processi cognitivi e affettivi e della loro regolazione fisiologica nell'essere umano; 2) lo studio delle basi nervose di tali processi mediante tecniche approcci comportamentali, psico-neurofisiologici, lesionali e di stimolazione cerebrale; 3) la diagnosi e il trattamento dei processi cognitivi patologici conseguenti a danno cerebrale; 4) la ricerca e l'innovazione tecnologica nel recupero delle funzioni cognitive e affettive in seguito a danno cerebrale. Il CsrNC si compone di laboratori distribuiti presso due Dipartimenti (Psicologia, Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione «Guglielmo Marconi») e due Campus (Cesena, Bologna). Svolge attività clinica di diagnosi e riabilitazione in ambito neuropsicologico in convenzione con AUSL Romagna – Cesena. Include ricercatori di elevata produttività scientifica in ambito psicologico, neurologico, neurofisiologico e dell'IT. È sede principale del curriculum internazionale in Cognitive Neuroscience del dottorato in Psicologia
RESPONSABILE	Elisabetta Ladavas, elisabetta.ladavas@unibo.it
INDIRIZZO	Cesena, FC
WEB	http://www.cnc.psice.unibo.it/
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	590.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	17
PERSONALE FTE	11
CONTRATTI DI RICERCA	1.435.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.285.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	19
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	EC_UNIBO
DENOMINAZIONE	Collezione Entomologica "Guido Grandi" - Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
DESCRIZIONE	<p>La collezione entomologica "Guido Grandi" (dedicata al fondatore dell'Istituto di Entomologia dell'Università di Bologna, oggi confluito nel Dipartimento di Scienze Agrarie), consta di 1905 cassette di interesse sistematico e 300 cassette biologiche (di notevole rilievo storico e didattico in quanto vi sono conservati insetti di interesse agrario, nei vari stadi, ed esempi dei loro danni alle coltivazioni). Nelle cassette di interesse sistematico, di cui è stato recentemente completato il database, sono rappresentati quasi tutti gli ordini della classe degli Insetti con particolare riguardo ai Neurotteri, Ditteri, Coleotteri e, soprattutto, Imenotteri (comprendenti quasi un terzo delle cassette).</p> <p>Nel corso degli anni, la collezione si è arricchita di alcune donazioni, come la preziosa collezione di formiche "Menozzi", comprendente 110 cassette, e le collezioni di Ditteri Sirfidi, donate dal ditterologo Mario Bezzi e, di recente, da Giovanni Burgio.</p> <p>La collezione rappresenta un importante punto di riferimento per studiosi tassonomisti di tutto il mondo, anche perché contiene diversi "tipi" (in particolare olotipi, cioè gli esemplari di una determinata specie rinvenuti per la prima volta, su cui si basa la descrizione della specie e che servono di riferimento e confronto per gli altri entomologi).</p>
RESPONSABILE	Giovanni Giorgio Bazzocchi, giovanni.bazzochi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.scienzeagrarie.unibo.it/it/servizi-e-strutture/collezione-entomologica
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	INESTIMABILE €
RICERCATORI STRANIERI	6
PERSONALE FTE	3,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	20
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	EEE
DENOMINAZIONE	Electrical Energy Engineering
DESCRIZIONE	<p>L'attività dell'Infrastruttura "Electrical Energy Engineering" (EEE) è orientata allo sviluppo di nuove applicazioni di dispositivi elettrici ed elettronici per la produzione, il controllo, la conversione, l'utilizzo e la distribuzione dell'energia elettrica. In particolare le attrezzature dell'infrastruttura consentono un'attività di sviluppo, prova e misura negli apparati dei seguenti settori: compatibilità elettromagnetica, fotovoltaico ed energie rinnovabili, elettronica di potenza, sistemi elettronici per l'efficienza energetica, elettromagneti superconduttivi, applicazioni ingegneristiche dei plasm, azionamenti elettrici e trazione elettrica, attuatori elettrici per l'automazione, sistemi di potenza e tecnologie elettriche, ed infine sensori di misura per l'energia elettrica, l'informazione e l'affidabilità.</p> <p>Le attrezzature descritte, anche a seguito della loro rilevante entità, sono collocate in più laboratori ma sono utilizzate in modo sinergico ed integrato. Gli apparati e le applicazioni citate riguardano settori emergenti, creando opportunità rilevanti per lo sviluppo ed il trasferimento tecnologico.</p> <p>La sede principale del Centro è a Bologna in viale del Risorgimento 2. Una seconda sede è a Cesena, in via Venezia 52. Il Personale del Centro è formato da più di trentacinque membri attivi. Un numero notevole di utilizzatori del Centro (circa cinquecento) è coinvolto assiduamente nelle sue attività.</p>
RESPONSABILE	Carlo Angelo Borghi, ca.borghi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dei.unibo.it/it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.969.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	20
PERSONALE FTE	34
CONTRATTI DI RICERCA	795.856,40 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.853.664,00 €
BREVETTI ACQUISITI	9
SPIN-OFF	2

ID	21
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	ENGDEVLAB
DENOMINAZIONE	ENGINE DEVELOPMENT LABORATORY for research, calibration and testing
DESCRIZIONE	<p>ENGDEVLAB è presente nei laboratori del dipartimento DIN nelle sue sedi di Forlì (nel laboratorio Hangar) e di Bologna (nella sede di via Terracini) e parte della strumentazione è condivisa con il laboratorio CIRI Aeronautica.</p> <p>L'infrastruttura è costituita da quattro sale prova motori, ciascuna dotata di un sistema di gestione delle prove al banco per motori a combustione interna che permette l'esecuzione di prove sperimentali in modalità automatica, la realizzazione di calibrazione di funzioni di controllo motore e specifiche prove sperimentali non standard.</p> <p>Le sale sono dotate di freno a correnti parassite e di una vasta disponibilità di sensori: trasduttori di pressione per il rilievo della pressione in camera di combustione e nei principali volumi del motore, trasduttori di temperatura, sistemi di misura della portata aspirata, misura della velocità di rotazione del gruppo di sovralimentazione, misura delle emissioni inquinanti con strumenti da officina, ecc...</p>
RESPONSABILE	Davide Moro, davide.moro@unibo.it
INDIRIZZO	Forlì, FC
WEB	
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	500.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	8
CONTRATTI DI RICERCA	850.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	50.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	5
SPIN-OFF	1

ID	22
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	ETE
DENOMINAZIONE	Electronic and Telecommunication Engineering
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura ETE dispone di una vasta gamma di attrezzature e di strumenti di altro pregio per il progetto, la realizzazione e la caratterizzazione sperimentale di sistemi elettronici digitali e a radiofrequenza per l'acquisizione, l'elaborazione e la trasmissione di segnali e dell'informazione.</p> <p>I laboratori dell'infrastruttura coprono tutte le esigenze di misura riguardanti sia il singolo dispositivo elettronico sia i sistemi complessi e le reti di telecomunicazioni. In particolare, sono possibili misure on-wafer di componenti elettronici in ambiente controllato (camera pulita), l'integrazione ed il test di sistemi embedded ad alto contenuto di microelettronica, front-end a radiofrequenza, sensori ed interfacce a bassissimo rumore, antenne, dispositivi e supporti ottici. Inoltre, attraverso l'utilizzo di strumentazione dedicata, è possibile la caratterizzazione di reti wireless e relativi protocolli di comunicazione e radiolocalizzazione.</p> <p>Gli ambiti applicativi comprendono la sensoristica avanzata per l'ambiente e applicazioni biomedicali, i sistemi energeticamente autonomi, la trasmissione wireless e mediante fibra ottica, i sistemi di trasporto intelligenti e smart cities, sistemi embedded, le comunicazioni mobili, la radio identificazione (RFID) e radiolocalizzazione.</p> <p>Le sede principale del Centro è a Bologna in viale del Risorgimento 2. Una seconda sede è a Cesena, in via Venezia 52. Il Personale del Centro è formato da quarantun membri attivi. Un numero notevole di utilizzatori del Centro (circa cinquecento) è coinvolto assiduamente nelle sue attività.</p>
RESPONSABILE	Davide Dardari, davide.dardari@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dei.unibo.it/it
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	1.660.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	26
PERSONALE FTE	35,5
CONTRATTI DI RICERCA	359.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	14.080.598,94 €
BREVETTI ACQUISITI	13
SPIN-OFF	3

ID	23
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	FEISEM
DENOMINAZIONE	JSM 890 JEOL
DESCRIZIONE	<p>La microscopia elettronica a scansione ad alta risoluzione (Field Emission in Lens Scanning Electron Microscopy - FEISEM) è una tecnica che consente di descrivere a livello ultrastrutturale biomateriali e campioni biologici. La tecnologia FEISEM, potendo emettere gli elettroni secondo il principio dell'emissione di campo e grazie all'inserzione del campione all'interno della lente elettromagnetica, permette l'osservazione senza ricopertura metallica (basso potenziale di accelerazione - 7kV). Queste condizioni fanno sì che il FEISEM superi il potere risolutivo della microscopia a scansione convenzionale, raggiungendo risoluzioni teoriche di 7 Å°. Inoltre, mediante immunomarcatura e ibridazione in situ si possono localizzare e colocalizzare a risoluzione nanometrica proteine e sequenze nucleotidiche specifiche. Queste indagini possono quindi consentire di realizzare nuovi materiali sempre più biomimetici, al fine di migliorare le conoscenze sull'interazione cellula-biomateriale. Il FEISEM è uno dei pochi in Europa ed unico in Italia, ed il suo valore non è diminuito dall'età dello strumento, dato che gli strumenti moderni non hanno le sue specificità. Inoltre, il FEISEM si inserisce in reti di ricerca internazionali, stabilite da convenzioni con il DIBINEM: con l'Università di Tsukuba, Giappone (Programma "Human Biology"), con il Vermont Cancer Center (University of Vermont and Fletcher Allen Health Care, USA) e con il Tisch Cancer Institute (Mt. Sinai School of Medicine, USA).</p>
RESPONSABILE	Mirella Falconi, mirella.falconi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	250.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	3
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	630.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	24
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	GAG
DENOMINAZIONE	LABORATORIO DI GEOLOGIA APPLICATA E GEOFISICA
DESCRIZIONE	<p>Il laboratorio di Geologia Applicata nasce nel 1994 con l'acquisto di un apparecchiatura triassiale e di altre attrezzature geotecniche. Numerose integrazioni ed aggiornamenti sono intervenuti fino alla recente acquisizione di attrezzature per la determinazione delle proprietà dei terreni insaturi e di un kit speciale di trasduttori bender elements che consente la misura delle proprietà sismiche del materiale. L'attività oggi include indagini e monitoraggio di campo e si rivolge principalmente alla caratterizzazione geotecnica e idrologica dei fenomeni franosi. I temi trattati includono l'indagine del potenziale di liquefazione statico di terreni sciolti superficiali per la previsione delle colate rapide e lo studio delle proprietà elastiche dei terreni a piccole deformazioni per la caratterizzazione sismica dei terreni. Il laboratorio viene frequentemente utilizzato nell'ambito di convenzioni di ricerca con la Protezione Civile Regionale e con il Servizio Difesa del Suolo della Regione Emilia-Romagna sul tema del dissesto idrogeologico. Sono attive collaborazioni con ricercatori coreani (Istituto Kigam e Università di Seoul) per lo studio dei fenomeni franosi superficiali che mobilizzano colate detritiche. E' previsto un workshop congiunto in Corea a breve. Da Ottobre il laboratorio ospiterà un ricercatore del Gruppo di Idrologia dell' ETH di Zurigo per un programma di prove che include l'utilizzo dell'apparecchiatura triassiale.</p>
RESPONSABILE	Alessandro Gargini, alessandro.gargini@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	101.500,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	552.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	105.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	25
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	IBISBA
DENOMINAZIONE	Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Acceleration
DESCRIZIONE	<p>L'Università di Bologna, attraverso diversi dipartimenti, partecipa al nodo italiano di IBISBA, rete di infrastrutture di ricerca europea candidata a fare parte della road-map ESFRI. IBISBA opera nel campo dell'industria delle biotecnologie con lo scopo di ridurre il lasso di tempo dall'ideazione di un prodotto alla sua commercializzazione, creando una catena di valore che leghi i bioprocessi al design di biocatalisi. IBISBA si avvale in UNIBO di attrezzature provenienti da</p> <ul style="list-style-type: none"> • DICAM. LABIOTEC, laboratorio di biotecnologie ambientali e bioraffinerie-equipaggiato per allestimento, conduzione e controllo di processi biotecnologici volti al trattamento di matrici ambientali contaminate e alla valorizzazione di reflui, scarti e surplus, bioreattori e fermentatori con diverse configurazioni (CSTRs -1-15L- with pH, temperature, pO₂, feed control -batch, fed-batch, continuous-, reattori a colonna da 1-30 L; attrezzature di chimica analitica; • BIGEA. Termociclature, trans illuminatore, HPLC, spettrofotometro, cappe a flusso laminare, microscopi, celle elettroforetiche, camera termostatica, agitatori, ecc • FABIT. Piattaforme di metagenomica, metabolomica e proteomica; attrezzature di microbiologia e biologia molecolare, incluse cappe anaerobiche.
RESPONSABILE	Fabio Fava, fabio.fava@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S ₃ RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.000.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	6
PERSONALE FTE	6,5
CONTRATTI DI RICERCA	210.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	7.350.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	6
SPIN-OFF	1

ID	26
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	ING CHIM
DENOMINAZIONE	Laboratorio di ingegneria chimica del DICAM
DESCRIZIONE	<p>Il laboratorio di Ingegneria chimica e di processo (ING CHIM) raggruppa diverse unità di ricerca accomunate dalla capacità di analizzare processi produttivi e di proporre soluzioni e tecnologie innovative.</p> <p>Le attrezzature e gli impianti a disposizione consentono di condurre sia test standard sia prove innovative e specialistiche che, in quanto frutto di ricerca avanzata, sono spesso di tipologia unica non solo a livello nazionale.</p> <p>I principali ambiti interessati sono:</p> <p>>Biotecnologie industriali e ambientali e fluidodinamica. Attività nell'ambito delle biotecnologie, della fotocatalisi e della fluidodinamica: laboratori ed attrezzature per prove di fermentazione e di crescita di biomasse, produzione di biocombustibili, reazioni fotocatalitiche e ozonizzazione, comportamento fluidodinamico multifase all'interno di apparati diversi.</p> <p>>Diffusione in polimeri e separazione a membrana. Analisi sperimentale e modellazione delle proprietà termodinamiche e di trasporto di polimeri e della separazione tramite membrane: laboratori ed attrezzature per prove e test di separazione di liquidi con membrane, separazione di biomolecole con membrane, separazione di gas con membrane; strumenti per misure di diffusione in polimeri e programmi per modellazione dei fenomeni e previsione delle prestazioni.</p> <p>>Sicurezza industriale e sostenibilità ambientale. Metodi, modelli e strumenti per l'analisi e la valutazione della sicurezza e della sostenibilità ambientale di tecnologie ed impianti ed apparati dell'industria di processo; valutazione delle cause e degli effetti di eventi accidentali.</p>
RESPONSABILE	Giovanni Camera Roda, giovanni.cameraroda@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	816.100,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	20,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	27
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	IRMI-UniBO
DENOMINAZIONE	Infrastruttura italiana di Medicina Rigenerativa, nodo di Bologna-Università
DESCRIZIONE	IRMI-UniBO è parte del consorzio nazionale "Infrastruttura italiana di Medicina Rigenerativa", creato nell'ambito dei progetti finanziati del Cluster tecnologico nazionale ALISEI, che conta 8 imprese e 5 enti di ricerca. La partecipazione dell'Emilia Romagna si concretizza attraverso 3 istituzioni: Università di Modena e Reggio Emilia, Università di Bologna, Istituto Ortopedico Rizzoli. Il nodo di Bologna-Università, grazie anche all'accordo con la Fondazione IRET (Joint Research Laboratory), si caratterizza per le attività di medicina traslazionale dedicate alla medicina rigenerativa. Comprende quindi facilities per la sperimentazione animale (animale da laboratorio) comprensiva di sale operatorie e laboratori di analisi di comportamenti complessi, per analisi di fluidi biologici, per cell banking e colture cellulari, microscopia e microscopia avanzata (2D ,3D, 4D). Rappresenta il nodo di ricerca preclinica di IRMI. IRMI-UniBo opera quindi come Joint Research Laboratory fra CIRI-SDV (lab NeuroTransMed) e Fondazione IRET (alla cui scheda si rimanda), in accordo con il documento di accordo condiviso e approvato dai CdA delle 2 strutture, in funzione del quale ha sede presso IRET.
RESPONSABILE	Laura Calzà, laura.calza@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano Emila, BO
WEB	
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.430.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	4
CONTRATTI DI RICERCA	300.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	900.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	28
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	L BMP
DENOMINAZIONE	LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA E PESCA
DESCRIZIONE	Laboratorio fondato nel 1939, opera nell'ambito dell'Università di Bologna, nel settore delle ricerche marine con particolare riguardo ai problemi inerenti la pesca e l'ambiente marino con adeguati finanziamenti anche di livello europeo oltre che nazionale. Nella sede del Laboratorio oltre a spazi e strumentazioni di ricerca morfologica e molecolare, vi sono anche aree con funzione divulgativa e didattico-scientifica (Museo, Biblioteca, sala conferenze-lezioni con 150 posti). Tra le strumentazioni di ricerca, il laboratorio dispone in particolare della motopesca per pesca scientifica "Andrea", catamarano provvisto di tutte le infrastrutture e gli spazi per operare con attrezzi da pesca professionali, reti da plancton, draghe, sonde e quanto altro necessario per la ricerca biologica in mare.
RESPONSABILE	Alessandro Gargini, alessandro.gargini@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	BLUE GROWTH
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE
VALORE ATTREZZATURE	5.010.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	3
CONTRATTI DI RICERCA	218.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	614.675,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	29
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LABTERM
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Terminologia e Traduzione Assistita
DESCRIZIONE	<p>Il Laboratorio di Terminologia e Traduzione Assistita (LabTerm) è una moderna struttura molto ben attrezzata dal punto di vista informatico, attiva dal 2000, appartenente al Dipartimento di Interpretazione e Traduzione (DIT).</p> <p>Le aree di interesse di ricerca (anche applicata) sono terminologia, redazione tecnica, linguaggio controllato, traduzione assistita e automatica e linguistica dei corpora.</p> <p>Il Laboratorio è dotato di hardware e software per la creazione e la consultazione di corpora (banche dati per circa 10 miliardi di parole), per la gestione e la creazione di banche dati terminologiche (20000 termini) e la traduzione assistita, al servizio delle esigenze di una vasta gamma di utenti, dagli studenti ai ricercatori, dai professionisti agli esperti. Sono stati sviluppati software open source, strumenti e risorse che sono ampiamente utilizzati dai ricercatori in ambito multilingue, da traduttori e professionisti delle industrie del linguaggio.</p> <p>Tutte le attività di ricerca sono svolte nell'ambito del centro di ricerca CoLiTec (Corpora, Linguistica, Tecnologia). CoLiTec è un centro dipartimentale del DIT il cui scopo principale è quello di promuovere la ricerca sui metodi e tecnologie applicate alla traduzione e interpretazione, così come l'analisi di testi di vario tipo (tecnico, istituzionale, multimedia), con particolare attenzione ad approcci empirici basati su corpora linguistici.</p>
RESPONSABILE	Silvia Bernardini, silvia.bernardini@unibo.it
INDIRIZZO	Forlì, FC
WEB	http://www.terminologia.it
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	70.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	25
PERSONALE FTE	5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.410.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	30
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LAGIRN
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Geogegneria e Risorse Naturali
DESCRIZIONE	<p>Il laboratorio offre supporto alle attività di ricerca e conto terzi relative alla caratterizzazione petrofisica e meccanica di materiali rocciosi e per la valorizzazione delle materie prime e seconde.</p> <p>È dotato di numerose attrezzature che gli permettono di fornire supporto nelle attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ingegneria mineraria, geomeccanica e delle rocce ornamentali; -ingegneria del petrolio, meccanica dei fluidi nei mezzi porosi; -caratterizzazione dei mezzi porosi e dei fluidi saturanti (acqua e olio) mediante tecniche a risonanza magnetica nucleare (NMR) ed imaging (MRI); -ingegneria delle materie prime e dei rifiuti solidi. <p>Nell'ambito del conto terzi, il LAGIRN è in grado di eseguire la:</p> <ul style="list-style-type: none"> -caratterizzazione delle proprietà dei materiali rocciosi e delle rocce ornamentali; -caratterizzazione delle materie prime granulari e dei rifiuti solidi; -caratterizzazione dei fluidi di perforazione; -caratterizzazione delle proprietà petrofisiche delle rocce serbatoio; -caratterizzazione di mezzi porosi mediante risonanza magnetica nucleare.
RESPONSABILE	Villiam Bortolotti, villiam.bortolotti@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/lagirn/index.html
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	361.770,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	13
CONTRATTI DI RICERCA	66.600,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	1

ID	31
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LAMAC
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Sintesi e Caratterizzazione di Materiali Macromolecolari
DESCRIZIONE	<p>Il gruppo di ricerca del Lamac si occupa della sintesi di nuovi materiali polimerici e dello studio delle relazioni proprietà-struttura dei materiali preparati. Per questo il gruppo è dotato di apparecchiature chimiche di base e di strumenti per la caratterizzazione macromolecolare quali spettroscopia infrarossa, cromatografia a permeazione su gel e microscopia ottica. Per la caratterizzazione termica, superficiale e meccanica il gruppo è dotato delle seguenti attrezzature: calorimetro a scansione differenziale, bilancia termo-gravimetrica, analizzatore dinamico meccanico, analizzatore dell'angolo di contatto, dinamometro per misure in trazione, flessione e compressione. In particolare i nuovi materiali polimerici vengono preparati per policondensazione con l'ausilio di impianti di polimerizzazione di piccola e media scala (50g -1kg). Inoltre il gruppo di ricerca, si occupa dello sviluppo di formulazioni polimeriche con additivi al fine di ottenere proprietà mirate quali elevate prestazioni meccaniche, proprietà barriera, proprietà antifiama, etc. Le formulazioni vengono preparate anche attraverso un estrusore bivate o con un brabender ed in seguito caratterizzate. Il LAMAC è costituito complessivamente da 9 laboratori di ricerca, 5 laboratori chimici, 3 laboratori strumentazione ed un laboratorio tecnologico. L'infrastruttura ha numerose collaborazioni con aziende che hanno portato allo sviluppo di 38 brevetti di cui le aziende risultano proprietarie ed il personale dell'infrastruttura inventore.</p>
RESPONSABILE	Laura Sisti, laura.sisti@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/lamac/index.html
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	184.680,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	12
CONTRATTI DI RICERCA	621.600,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	499.444,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	32
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LAMC
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Meccanica Computazionale
DESCRIZIONE	Il LAMC è un laboratorio scientifico-didattico attivo nel campo della Meccanica Computazionale formato da oltre 25 persone tra docenti, dottorandi e assegnisti. Il laboratorio, si occupa della messa a punto di tecniche di analisi avanzate ed innovative nel campo della Meccanica dei Solidi e dei Fluidi nonché dello sviluppo di software dedicato a tali tematiche. Tra le attività di ricerca in cui il LAMC è più attivo si trovano l'analisi di travi in parete sottile, tecniche di indagine non distruttiva e simulazione numerica di strutture in muratura, dell' effetto del vento sulle strutture e del processo produttivo di manufatti in materiali ceramici. Il laboratorio interagisce con numerose aziende del territorio fornendo consulenza e promuovendo l'interazione tra Università e imprese. Il laboratorio partecipa inoltre a svariati progetti europei tra cui SMooHS e 3encult come partner e Kisadama come coordinatore. Il LAMC fornisce assistenza alla didattica organizzando corsi, mettendo a disposizione degli studenti dell'Università di Bologna un'aula con più di dieci postazioni PC con licenze software e organizzando convegni e seminari.
RESPONSABILE	Stefano de Miranda, stefano.demiranda@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.unibo.it/LAMC
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	25.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	5,5
CONTRATTI DI RICERCA	136.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.000.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	33
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LARIG
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Rilievo e Geomatica (LARIG)
DESCRIZIONE	<p>Il Laboratorio LARIG discende dal Laboratorio dell'ex Istituto di Topografia, Geodesia e Geofisica Mineraria, nato nel 1935 con la Facoltà di Ingegneria di Bologna. E' oggi dotato di strumentazione allo stato dell'arte nelle principali tecniche del rilevamento e della Geomatica, per studi a scala territoriale o di singole strutture. Si occupa dell'acquisizione, elaborazione, analisi, gestione e restituzione di dati metrici, in post-elaborazione o in tempo reale, da sensori terrestri, aerei e satellitari. Le principali attività a scala territoriale sono legate al monitoraggio (es. fenomeni di dissesto idrogeologico), controllo delle deformazioni e dei movimenti (es. subsidenza, monitoraggio glaciale per studi di cambiamento globale e paleoclimatici, condotti anche in Antartide), analisi multitemporali da dati satellitari, studi ambientali, applicazioni GIS, realizzazione di reti attive (NRTK) per il posizionamento di precisione GPS/GNSS, misure di local-ties in osservatori co-locati VLBI-GNSS per la realizzazione dell'International Terrestrial Reference Frame, mappatura termica da camere aeree. Il LARIG è in grado di progettare e realizzare attività di controllo e monitoraggio in alta precisione di strutture e infrastrutture (edifici, ponti, dighe), e di produrne modelli tridimensionali con sistemi a scansione laser o fotogrammetrici. Un ambito specifico di applicazioni è nel settore dei Beni Culturali, con una lunga serie di esperienze operative su beni mobili e immobili.</p>
RESPONSABILE	Luca Vittuari, luca.vittuari@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/larig
AREA PNR	BENI CULTURALI
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	384.810,80 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	12
CONTRATTI DI RICERCA	215.220,82 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	916.146,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	34
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LART
DENOMINAZIONE	LABORATORIO RETI DI TRASPORTO
DESCRIZIONE	Il Laboratorio LART (Laboratorio di Reti di Trasporto), che fa parte del Centro Laboratori del DICAM (Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali) della Scuola di Ingegneria ed Architettura dell'Università di Bologna, è stato costituito nel corso dell'anno 2009 con finalità di ricerca, di supporto alla didattica e di attività conto-terzi. In particolare la principale attività del Laboratorio LART è relativa all'analisi ed allo sviluppo di metodologie per la pianificazione dei sistemi di trasporto.
RESPONSABILE	Federico Rupi, FEDERICO.RUPI@UNIBO.IT
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/lart
AREA PNR	MOBILITÀ SOSTENIBILE
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	15.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	70.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	35
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LARVUS
DENOMINAZIONE	Centro per la valutazione sperimentale del comportamento sismico delle strutture
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura si compone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -un sistema sperimentale per la realizzazione di prove cicliche distruttive su elementi strutturali in scala reale. Le prove condotte sono normate e/o progettate ad hoc, su singoli elementi costruttivi o su sistemi in vera grandezza. -macchine universali per la conduzione di prove cicliche su provini in scala ridotta ; -un sistema di attrezzature per svolgere indagini sperimentali in situ, distruttive e non. <p>Il centro è dotato inoltre di strumentazione per la valutazione computazionale e numerica di analisi di vulnerabilità sismica su edifici in muratura e in calcestruzzo.</p>
RESPONSABILE	Marco Savoia, marco.savoia@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.edilizia-costruzioni.unibo.it/prove-sperimentali/prove-sperimentali/prove-di-ingegneria-strutturale-1/index.html
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	715.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	1
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	300.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	640.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	36
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LAS
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Strade
DESCRIZIONE	<p>Il LAS è in grado di eseguire sia prove in sito sia prove di laboratorio: le prime possono riguardare caratteristiche quali la portanza (PLT, Benkelman) e l'aderenza (HS, Skid test) di strade in esercizio e le temperature di lavorazione (termocamera ad IR) di strade in costruzione. E inoltre possibile valutare il comportamento dell'utente (mobile eye) e la sua percezione di segnaletica ed intersezioni.</p> <p>Le seconde comprendono la caratterizzazione di tutti i materiali del settore infrastrutturale sia con scopi di controllo e ottimizzazione sia con scopi di ricerca e sviluppo.</p> <p>Il LAS è dotato di molte delle apparecchiature più moderne necessarie a caratterizzare, dal punto di vista fisico-meccanico, i materiali stradali. Si possono infatti eseguire prove statiche e dinamiche su materiali bituminosi e su miscele cementizie, ivi incluse le prove a fatica e determinare la viscosità cinematica di bitumi e malte.</p> <p>Il LAS, che ha contatti con Enti di ricerca nazionali ed internazionali, è attivo nella sperimentazione di nuovi materiali e tecnologie finalizzati a ridurre l'impatto ambientale (riutilizzo di materiali di scarto) ed il consumo energetico delle lavorazioni (asfalti tiepidi). Esso inoltre contribuisce alla definizione di norme tecniche con la partecipazione a gruppi di lavoro UNI ed AIPCR.</p> <p>L'impatto socio economico sul territorio riguarda il supporto fornito, in convenzione o "conto terzi", ad Enti gestori di strade e ai tecnici (d.l. e collaudatori) stradali nonché l'attività di formazione per Enti pubblici e privati.</p>
RESPONSABILE	Giulio Dondi, giulio.dondi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/las
AREA PNR	MOBILITÀ SOSTENIBILE
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	118.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	200.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	37
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LASTM
DENOMINAZIONE	LABORATORIO DI SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura dispone di molteplici attrezzature per una estesa caratterizzazione chimico-fisica, meccanica e microstrutturale dei materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - microscopia elettronica a scansione e microanalisi - camere per prove di durabilità: (a) camera climatica per l'applicazione di cicli igrotermici e radiazioni UV; (b) camera a nebbia salina - calorimetria differenziale a scansione, termogravimetria, diffrattometria RX, spettroscopia FTIR, porosimetria, macchina universale per prove meccaniche, strumentazione per la misura delle proprietà elettriche in ca e cc dei materiali isolanti. <p>Il LASTM fornisce il supporto tecnico e scientifico alle attività di ricerca e formative nell'area della scienza e tecnologia dei materiali per il settore industriale, con particolare riferimento alle aree dei materiali strutturali (per costruzioni e restauro, materiali compositi) e dei materiali funzionali (plastiche per applicazioni ingegneristiche, automotive, biomedicali, sensori). Grazie alle competenze e strumentazioni disponibili, il LASTM è in grado di effettuare sviluppo di nuovi materiali e nuove formulazioni sulla base di richieste applicative specifiche, analisi complete mirate alla valutazione delle caratteristiche e delle prestazioni dei materiali, con particolare attenzione allo studio delle correlazioni tra le proprietà fisico-meccaniche dei materiali e le loro caratteristiche strutturali e microstrutturali. Il LASTM fa parte delle reti di ricerca nazionali INSTM (Consorzio Interuniversitario per la Scienza e Tecnologia dei Materiali), AIMAT (Associazione Italiana Ingegneria dei Materiali), AIM (Associazione Italiana Macromolecole), ALMA HERITAGE SCIENCE (Integrated research team dell'Università di Bologna, riguardante la scienza e tecnologia per i beni culturali), e della rete di ricerca internazionale FACH-ECTP (Focus Area Cultural Heritage - European Construction Technology Platform).</p>
RESPONSABILE	Antonio Motori, antonio.motori@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/lastm/index.html
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	125.500,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	605.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0
ID	38

ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LdA
DENOMINAZIONE	Laboratori delle Arti
DESCRIZIONE	<p>I Laboratori delle Arti sono composti da un Auditorium, un Teatro, uno Spazio Cinema, una Saletta seminari, un'ampia Hall e un Foyer: luoghi tecnicamente all'avanguardia, in grado di ospitare le attività di ricerca applicata del Dipartimento delle Arti (come convegni, mostre, installazioni, proiezioni cinematografiche, workshop e performance di danza, musica, teatro e cinema), oltre che una parte delle attività didattiche. Si tratta di una infrastruttura pressoché unica nel panorama italiano, che permette la produzione di performances musicali e teatrali innovative, nonché l'attrazione e il confronto con ricercatori e artisti italiani e stranieri. Per quanto attiene specificamente lo spazio cinema, esso è dotato di apparati tecnologici che consentono la sperimentazione in ambito di produzione e post-produzione video.</p> <p>All'interno dei Laboratori vengono svolte attività in collaborazione con Cineteca, Teatro Comunale, Bologna Festival, Musica Insieme, Emilia-Romagna Teatro Fondazione e l'Associazione Il Saggiatore Musicale.</p> <p>Pur essendo utilizzati trasversalmente dall'intero corpo docenti del DAR (48 unità tra professori e ricercatori), nonché da tutti gli assegnisti e i dottorandi di ricerca della struttura, i LdA vengono utilizzati principalmente da circa dieci unità tra docenti e ricercatori strutturati, e altrettanti assegnisti e dottorandi (cinque assegnisti e cinque dottorandi circa). Inoltre, attraverso le collaborazioni, ulteriori trenta artisti (circa) e quaranta ricercatori (circa), con una media del 15% circa di provenienze dall'estero, frequentano annualmente la struttura.</p> <p>I Laboratori delle Arti sono parte integrante degli edifici dell'ex Macello comunale all'interno della Manifattura delle Arti, situati in Piazzetta P. P. Pasolini 5/b. L'area, originariamente progettata nel 1883 dagli architetti Priori e Buriani, è stata ristrutturata dal 1996 con impegno congiunto del Comune e dell'Ateneo di Bologna, su progetto dell'architetto Aldo Rossi.</p>
RESPONSABILE	Giuseppina La Face, giuseppina.laface@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dar.unibo.it/it/dipartimento/presentazione/sedi/laboratori-delle-arti/index.html
AREA PNR	BENI CULTURALI
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	339.700,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	543.720,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	39
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LIDR
DENOMINAZIONE	Laboratorio di idraulica
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura raccoglie alcune grandi attrezzature per la simulazione di diversi processi idraulici e sedimentari al fine della corretta progettazione delle costruzioni per la protezione costiera, la portualità, l'off-shore e le costruzioni fluviali e per l'utilizzazione sostenibile delle risorse idriche.</p> <p>Di particolare rilievo è la possibilità di modellare fisicamente i processi erosivi in geometrie complesse (e.g., in corrispondenza di frangiflutti, pile di attraversamenti fluviali e fondazioni marine) la cui modellazione analitica-numerica non offre risultati affidabili. Anche il servizio di modellazione fisica di complessi attacchi ondosi è piuttosto unico a livello nazionale e fondamentale nella progettazione di strutture portuali e off-shore. Attacchi ondosi, correnti idriche e di sedime trasportato possono essere modellate anche in maniera combinata, il che rende l'infrastruttura unica nel suo genere ed estremamente flessibile a coprire le più diverse necessità della progettazione idraulica.</p> <p>La vasca onde ha dimensione in pianta 10x20 mq e profondità 1.5 m, è equipaggiata da generatore ondosso modulabile fino a 8 m di fronte (espandibile fino a 20) e dal sistema di ricircolo delle portate con capacità fino a circa 150 l/s a sua volta completato da misuratori elettromagnetici e dal sistema primario volumetrico. La modellazione a fondo mobile (i.e., con la generazione di flussi idro-sedimentari) può essere effettuata in vasca o in canale (1xh1.5, lunghezza 14 m) nei casi in cui sia necessario la simulazione prolungata del trasporto di materiale incoerente e quindi il relativo ricircolo tramite impianto e pompe dedicate.</p> <p>E' inoltre attrezzato un tetto per la verifica del funzionamento di tetti verdi, con rilievo della forzante idro-metereologica (precipitazione, insolazione, vento e caratteristiche dell'aria) e della risposta idrologica e termica (deflusso e temperature).</p>
RESPONSABILE	Alberto Lamberti, alberto.lamberti@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.edilizia-costruzioni.unibo.it/risorse-strumentali/laboratorio-di-idraulica
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	660.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	14,5
CONTRATTI DI RICERCA	229.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	893.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	40
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LISG
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Ingegneria Strutturale e Geotecnica
DESCRIZIONE	<p>Il Laboratorio di Ingegneria Strutturale e Geotecnica è un centro di ricerca altamente qualificato a livello nazionale e coinvolto in attività di ricerca in ambito internazionale. L'infrastruttura, infatti partecipa a programmi di ricerca finanziati sia dalla Commissione Europea che da Enti Nazionali e Privati, ponendosi come punto di riferimento sia per la ricerca nel settore Resistenza Materiali(LISG - RM) che nel settore Prove e Strutture (LISG - PS) e geotecnica (LISG-GEO).</p> <p>Grazie alle proprie competenze e attrezzature a disposizione , il personale di ricerca del laboratorio contribuisce allo sviluppo di linee guida nell'ambito di Network Europei e partecipa attivamente a Progetti Europei.</p> <p>L'infrastruttura si compone di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di prova per la caratterizzazione meccanica di materiali e di elementi strutturali; - Celle climatiche per il condizionamento e conduzione di prove di lunga durata su elementi strutturali; - Sistemi di prova per la caratterizzazione di materiali innovativi; - Attrezzature per la conduzione di prove di caratterizzazione geotecnica e geologica.
RESPONSABILE	Andrea Benedetti, andrea.benedetti@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dicam.unibo.it/it/Centro-laboratori/lisg/laboratorio-di-ingegneria-strutturale-e-geotecnica-lisg
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	385.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	8
CONTRATTI DI RICERCA	115.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	295.500,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	41
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	LMA
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Meccanica Agraria
DESCRIZIONE	<p>Il Laboratorio di Meccanica Agraria svolge attività di ricerca sulle macchine agricole con particolare riferimento alle trattrici ed alle macchine operatrici. Particolarmente innovative sono le ricerche svolte sulle tematiche inerenti le metodologie per la verifica delle prestazioni delle macchine e quelle inerenti i dispositivi per incrementare la sicurezza degli operatori. Tali ricerche sono eseguite con il coinvolgimento delle principali Ditte costruttrici di trattori e macchine agricole attraverso contratti di ricerca che hanno consentito di acquisire dotazioni strumentali e finanziarie assegni di ricerca, borse di dottorato e contratti per giovani ricercatori. Il laboratorio è accreditato dall'OCSE come stazione di prova internazionale per la certificazione delle prestazioni e della sicurezza dei trattori agricoli e forestali. In tale ambito la struttura svolge un'intensa attività di ricerca, finalizzata ad adeguare le procedure all'evoluzione dei trattori. I risultati raggiunti sono documentati negli anni dal continuo aggiornamento dei codici di prova volto ad incrementare la sicurezza sul lavoro in agricoltura. Il Laboratorio partecipa inoltre a gruppi di ricerca promossi dall'INAIL, spesso con la congiunta partecipazione della Regione Emilia-Romagna, sull'adeguamento ai requisiti di sicurezza delle macchine agricole, con particolare riferimento al ribaltamento delle macchine, ancora oggi la principale causa di morte in agricoltura.</p>
RESPONSABILE	Valda Rondelli, valda.rondelli@unibo.it
INDIRIZZO	Granarolo dell'Emilia, BO
WEB	http://www.distal.unibo.it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	470.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	8
PERSONALE FTE	2,5
CONTRATTI DI RICERCA	1.100.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	458.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	42
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	MAT-TECH
DENOMINAZIONE	Innovation Center for Materials and Technologies
DESCRIZIONE	Mat-Tech è l'infrastruttura multi-dipartimentale dell'Università di Bologna in cui sono sviluppate le tecnologie di produzione e trattamento dei materiali e i processi di lavorazione. Le aree di pertinenza sono quelle della scienza dei materiali, della metallurgia, della tecnologia meccanica, dei plasmi, della fotonica, dei materiali polimerici, dei materiali compositi e speciali. I principali costituenti di Mat-Tech sono il CIRI MAM e il dipartimento DIN, che ottengono su questa attività un fatturato commerciale di circa 1,5 milioni all'anno e progetti di ricerca europei e nazionali per ulteriori 1,5 milioni. Nel corso di 5 anni di attività sono state ottenute circa 300 commesse di ricerca da 200 aziende manifatturiere, principalmente della regione Emilia Romagna
RESPONSABILE	Luca Tomesani, luca.tomesani@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.mam.unibo.it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	6.550.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	5
PERSONALE FTE	3,5
CONTRATTI DI RICERCA	5.796.935,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	11.691.259,00 €
BREVETTI ACQUISITI	9
SPIN-OFF	2

ID	43
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	MML
DENOMINAZIONE	Multidisciplinary Microsystems Lab
DESCRIZIONE	<p>MML (Multidisciplinary Microsystems Lab) è una infrastruttura di ricerca e innovazione avente per baricentro il laboratorio congiunto ARCES-STMicroelectronics, intorno al quale ruotano diversi team multidisciplinari che operano da interfaccia verso il mondo esterno (committenza nazionale, europea e internazionale).</p> <p>Obiettivo competitivo di MML è accorciare la distanza tra idea e realizzazione in applicazioni il cui modello è riconducibile alle emerging internet (IoT, IoE, etc.). MML tipicamente produce risultati tra TRL 2 (technology concept formulated) e TRL 4 (technology validated in lab).</p> <p>Il laboratorio congiunto ARCES-STM, intorno al quale ruota MML, è un centro di progettazione distribuito su due sedi di ARCES (Bologna e Cesena), ha accesso alle foundries di STM e ha la missione di tradurre in design fabbricabili i risultati della ricerca prodotti dai diversi team di MML.</p> <p>Attualmente ruotano intorno al laboratorio congiunto gruppi di ricerca multidisciplinari che operano nelle seguenti aree: Smart materials and structural health monitoring; Energy harvesting and autonomous sensing; Edge computing; Biosensors and biosystems; Power µelectronics; New materials</p> <p>Partecipano ai suddetti team ricercatori e docenti di Ingegneria Civile, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica e Matematica afferenti ad ARCES con competenze nelle seguenti tecnologie abilitanti: micro e nanoelettronica, materiali avanzati e ICT.</p>
RESPONSABILE	Susanna Reggiani, susanna.reggiani@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	661.004,54 €
RICERCATORI STRANIERI	6
PERSONALE FTE	9,5
CONTRATTI DI RICERCA	1.810.948,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	6.520.571,00 €
BREVETTI ACQUISITI	20
SPIN-OFF	1

ID	44
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	MoSEE
DENOMINAZIONE	Integrated Monitoring System of Energy and Environmental Data in Farms and Food Processing companies
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura è costituita da un sistema di monitoraggio per la rilevazione di dati termoisometrici ambientali, meteorologici, dati relativi al benessere animale e alla produttività negli allevamenti, dati di temperature e di risposta termica del terreno in edifici agricoli, zootecnici, agroindustriali in diverse regioni italiane. L'infrastruttura attualmente è formata da circa 50 sensori termoisometrici ambientali, 16 sensori di temperatura nel terreno, 4 stazioni meteo, 6 rilevatori di dati di consumo e produzione elettrica, 2 contatori idrici, 1 macchina di risposta termica per mini impianti geotermici e coinvolge 6 edifici destinati alla vinificazione, 2 stalle per bovine da latte e 1 serra. Il sistema consente, da diversi anni con continuità ed elevata frequenza temporale, la registrazione simultanea di dati empirici di diversa natura (es: dati ambientali vs produzione) creando banche dati pressoché assenti in letteratura e agevolando le analisi di correlazione fra le varie grandezze. La multidisciplinarietà dei dati ha creato interesse da parte di diversi ricercatori attivi nel campo delle scienze agrarie, dell'edilizia, dell'energia e dell'ICT. L'analisi dati ha consentito la definizione e calibrazione di modelli edilizi per l'analisi e l'ottimizzazione delle prestazioni energetiche di diverse tipologie di fabbricati rurali. L'infrastruttura viene progressivamente integrata ed ampliata mediante l'introduzione di nuovi sensori per la rilevazione di ulteriori parametri e l'estensione del sistema a diversi contesti territoriali e tipologie edilizie. In particolare, è in corso la realizzazione di apparati elettronici per la rilevazione integrata dei diversi parametri di interesse nelle varie aziende.</p>
RESPONSABILE	Patrizia Tassinari, patrizia.tassinari@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	35.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	6
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	45
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	MTSPV-PAV
DENOMINAZIONE	UNITA' DI PATOLOGIA AVIARE - SERVIZIO DI MALATTIE TRASMISSIBILI E SANITA' PUBBLICA VETERINARIA
DESCRIZIONE	La unità di Patologia aviare è composta da laboratori ed un'area stabulari attrezzata con 7 Isolatori per pollame per la stabulazione di specie aviari in condizioni di contenimento biologico. La unità svolge attività nell'ambito della diagnosi, epidemiologia e profilassi delle malattie dei volatili domestici. in particolare studi sperimentali di patogenicità virale, cross-protezione fra ceppi virali, trasmissione interspecie, efficacia e sicurezza di vaccini vivi tradizionali e ricombinanti.
RESPONSABILE	Elena Catelli, elena.catelli@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it/it/dipartimento/servizi/servizio-di-malattie-trasmissibili-e-sanita-pubblica-veterinaria-mtspv
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE
VALORE ATTREZZATURE	66.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	477.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	46
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	NMR XRF CC
DENOMINAZIONE	Centro di caratterizzazione chimica e di materiali avanzati
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura contiene strumentazioni avanzate per la completa caratterizzazione chimica dalle molecole ai materiali avanzati. La tecnica di spettrometria di risonanza magnetica nucleare (NMR) permette la determinazione della struttura di molecole in soluzione utilizzando gli effetti di campi magnetici su nuclei atomici. Ci sono poi varie strumentazioni avanzate per la Microscopia (MIC): Con il SEM-RAMAN (Toso Montanari) è possibile analizzare campioni e determinare contemporaneamente la composizione elementare mediante sonda EDS o la costituzione chimica mediante sonda RAMAN. Sono presenti inoltre, per l'analisi delle superfici, un microscopio a forza atomica pluriaccessoriato ed uno accoppiato ad un microscopio ad effetto tunnel elettrochimico (CIAMICIAN). La strumentazione XRF permette l'analisi elementare degli elementi compresi tra F (fluoro) – U (uranio) in un ampio range di concentrazione. Il centro di calcolo (CC) è un gruppo di computer per calcolo scientifico ad alte prestazioni e immagazzinamento dati.</p> <p>L'infrastruttura è da sempre connessa a network internazionali grazie a progetti europei, due dei quali (FIRST2RUN e EXTMOS) attualmente in corso per H2020. La infrastruttura opera costantemente sul territorio con attività di conto terzi per industrie alimentari, di materiali avanzati e biomedicali fornendo supporto nella determinazione di contaminanti e/o componenti non identificati dei manufatti e fornendo indicazioni su come migliorare le performance grazie all'identificazione completa dei componenti.</p>
RESPONSABILE	Angelo Vaccari, angelo.vaccari@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.chimica-industriale.unibo.it/it/servizi-e-strutture/strumentazione-scientifica
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	1.785.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	40
PERSONALE FTE	4
CONTRATTI DI RICERCA	116.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.122.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	9
SPIN-OFF	0

ID	47
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	PCL3
DENOMINAZIONE	Laboratorio PCL3
DESCRIZIONE	Il laboratorio di biosicurezza situato presso il DIMEVET è stato progettato in conformità alla normativa vigente ed è quindi stato classificato a sicurezza biologica di livello 3 (PCL3 secondo UNI EN 12128 – Luglio 2000). La struttura è costituita da un vano laboratorio di 14 metri quadrati completamente protetto da contaminazioni, con impianto di aspirazione aria (depressione continua), cappa a flusso laminare, freezer, frigorifero e bancone di lavoro, da 2 vani accessori per consentire il trattamento completo dell'operatore e del materiale biologico in ingresso e uscita dal laboratorio. Questa struttura si configura come un impianto di contenimento che consente ai ricercatori di lavorare in sicurezza con agenti patogeni ed OGM di livello 3. Il laboratorio è stato progettato anche per eseguire procedure diagnostiche microbiologiche in caso di emergenza.
RESPONSABILE	Pier Paolo Gatta, pierpaolo.gatta@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	100.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	1,5
CONTRATTI DI RICERCA	3.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	48
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	PROSAFINFOOD
DENOMINAZIONE	Food Processing, Design, Safety and Innovation
DESCRIZIONE	L'infrastruttura svolge attività di ricerca applicata e trasferimento tecnologico fornendo servizi nel settore agro-alimentare attraverso un approccio integrato e multidisciplinare sui processi fermentativi e sulla selezione di colture starter, sulla qualità delle materie prime animali e vegetali, sulla individuazione dei composti biologicamente attivi o indesiderati e di neoformazione, sul miglioramento della shelf-life e della sicurezza degli alimenti anche attraverso processi non termici (Gas plasma, alte pressioni di omogeneizzazione) o antimicrobici naturali, sull'ottimizzazione dei processi di trasformazione, sulle tecniche di controllo della qualità e della tracciabilità, su nuove tecniche e materiali di confezionamento e trasformazione dei prodotti alimentari, sullo sviluppo di nuovi alimenti funzionali/nutraceutici e sull'applicazione di metodi analitici per la valutazione degli effetti della dieta sul metabolismo umano ed animale, l'analisi chimica di mosti, vini, aceti, distillati e succhi ottenuti da processi industriali o da prove su impianti pilota. L'infrastruttura è dotata, oltre che di tutte le strumentazioni più avanzate per le analisi chimico-fisiche, microbiologiche, reologiche, sensoriali e nutrizionali degli alimenti, anche di impianti pilota per la produzione degli alimenti, un laboratorio di analisi sensoriale, una camera per le colture cellulari nonché di strumentazioni sofisticatissime quali NMR e HPLC triplo quadrupolo. Inoltre l'infrastruttura è saldamente connessa a network internazionali quali FOODBEST e ISEKI. Il centro interagisce con il CIRAPA di Bologna-Ozzano al fine di utilizzare materie prime e prodotti di origine animale a delle filiere zootecniche.
RESPONSABILE	Marco Dalla Rosa, marco.dallarosa@unibo.it
INDIRIZZO	Cesena, FC
WEB	
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.476.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	8
CONTRATTI DI RICERCA	1.583.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	4.242.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	49
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	QuVi
DENOMINAZIONE	Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita
DESCRIZIONE	Il QuVi è una struttura che integra saperi di diverse aree scientifiche, che comprendono discipline bio-mediche, cliniche, chimiche, botaniche e delle scienze motorie, orientati alla ricerca di strategie integrate di protezione della salute. Nello specifico queste competenze trasversali permettono sia di identificare dei biomarcatori predittivi di sviluppo di malattie cronico degenerative, come tumori e malattie neurodegenerative, attraverso metodi analitici innovativi, sia di progettare nuovi approcci terapeutici di prevenzione primaria e secondaria nei soggetti sani o malati, con molecole naturali o di sintesi e prodotti fitoterapici. La ricerca del QuVi è anche finalizzata alla ricerca di nuovi equilibri, tra i cambiamenti del corpo e le relazioni psicosociali e culturali, e approcci psicologici e di stimolo motorio, sensoriale ed emozionale complementari agli approcci terapeutici tradizionali di protezione della salute.
RESPONSABILE	Giovanni Matteucci, giovanni.matteucci@unibo.it
INDIRIZZO	Rimini, RN
WEB	http://www.scienzequalitavita.unibo.it/it
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	262.575,40 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	8,5
CONTRATTI DI RICERCA	32.344,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.034.986,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	50
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	REDIGE
DENOMINAZIONE	Reti d'informazione e documentazione giuridica
DESCRIZIONE	<p>REDIGE è una rete di infrastrutture che offre supporto materiale e immateriale per l'accesso a informazioni e documentazione giuridiche (manoscritti antichi, collezioni librerie costose, dati da documentazione legislativa, etc.) altrimenti difficilmente accessibili. REDIGE è costituita da tre componenti:</p> <p>1) Biblioteca Giuridica "A. Cicu" (http://www.dsg.unibo.it/it/biblioteca) del Dipartimento di Scienze Giuridiche: è tra le più grandi d'Europa, con 242.000 monografie e 890 riviste, circa 260 banche dati, oltre 44.900 riviste elettroniche, 155.000 e-book. Possiede un fondo antico con opere di valore inestimabile (circa 7.000 documenti) e offre servizi di prestito interbibliotecario in tutto il mondo.</p> <p>2) Opere manoscritte antiche in formato digitale ad alta risoluzione (http://irnerio.cirsfid.unibo.it). Digitalizzazione e classificazione da parte del CIRSFID (Progetto Irnerio) di antichi codici giuridici e filosofico-teologici del Collegio di Spagna in Bologna. Risorse: riproduzione digitale di 288 codici manoscritti; loro catalogazione e descrizione in database appositamente predisposto.</p> <p>3) Prodotti software open source per l'annotazione semantica di documenti giuridici offerti su piattaforma web (http://lime.cirsfid.unibo.it) ad assemblee deliberative (Parlamenti, Regioni, etc), enti sovranazionali (UN, FAO), gazzette etc. Sono utilizzati standard XML come Akoma Ntoso/LegalDocML e LegalRuleML diffusi nel mondo tramite l'organo di standardizzazione internazionale OASIS.</p>
RESPONSABILE	Antonino Rotolo, antonino.rotolo@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	10.100.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	175
PERSONALE FTE	8
CONTRATTI DI RICERCA	282.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	200.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	51
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	SASLAB
DENOMINAZIONE	LABORATORIO DI ANATOMIA SETTORIA UMANA
DESCRIZIONE	<p>Il SASLAB rappresenta una nuovissima realtà tecnico-scientifica, all'avanguardia per normative di sicurezza e comfort dell'ambiente di lavoro, che permette di condurre attività settoria su cadaveri provenienti da donazioni spontanee con percorsi formativi per studenti di medicina e chirurgia, specializzando e medici specialisti in attività. La peculiarità di questo laboratorio è caratterizzata dalle più moderne attrezzature e dalla sua unicità, sicuramente a livello regionale, ma estensibile anche a livello nazionale. Il SASLAB permette di eseguire attività settoria per studiare variazioni strutturali ed identificare anomalie anatomiche alla base di patologie specifiche, che possono portare allo sviluppo di nuove strategie terapeutiche mirate. Il SASLAB ha anche un forte impatto socio-economico, mediante la formazione di personale medico altamente qualificato, che conosce in maniera approfondita la struttura del corpo umano nella sua tridimensionalità, e non solo tramite immagini, con potenziale risparmio economico determinato dalla migliore preparazione professionale. Questo modello operativo costituisce, per la sua complessa articolazione nei corsi di laurea, specializzazione e alta formazione, un esempio unico, che si pone allo stesso livello delle più avanzate strutture europee. Il SASLAB, mediante convenzioni stipulate dal DIBINEM con l'Ospedale San Raffaele (MI) e l'Università di Innsbruck (AUT), è struttura portante di una rete fondamentale per la ricerca medica.</p>
RESPONSABILE	Lucia Manzoli, lucia.manzoli@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.dibinem.unibo.it/it/servizi-e-strutture/centro-per-la-donazione-del-corpo
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.500.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	25.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	52
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	SBA
DENOMINAZIONE	Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università di Bologna - Alma Mater Studiorum
DESCRIZIONE	Il Sistema Bibliotecario di Ateneo è l'insieme coordinato delle biblioteche e dei servizi finalizzati a conservare, valorizzare, sviluppare e gestire in modo unitario il patrimonio bibliotecario-documentale dell'Ateneo. Risponde alle esigenze informative di ricerca, didattica e altre attività istituzionali. Supporta il trasferimento di conoscenze a vantaggio della società e lo sviluppo delle competenze informative di studenti e personale lungo l'intero arco di vita. A livello regionale è l'entità bibliotecaria senz'altro maggiore per organizzazione, estensione geografica e dotazione. Nei ranking nazionali predisposti dal "Gruppo Interuniversitario per il Monitoraggio dei Sistemi Bibliotecari di Ateneo" si posiziona da sempre ai primissimi posti. Dotazione: 27 biblioteche su circa 50 sedi, con oltre 4.000.000 di monografie in catalogo e con numerosi fondi antichi di pregio e specialistici (solo a titolo di esempio: Fondi Giuseppe Raimondi, Piero Camporesi e Ezio Raimondi del Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica, la Fototeca Igino Benvenuto Supino e il Fondo Archivio Leo de Berardinis del Dipartimento delle Arti, i Fondi Felice Battaglia e Maurizio Ferriani del Dipartimento di Filosofia e Comunicazione. Alcuni fondi delle biblioteche sono digitalizzati su http://amshistorica.unibo.it/). Garantisce l'accesso a circa 45.000 riviste online, a 155.000 libri elettronici e a oltre 600 banche dati.
RESPONSABILE	Leonardo Piano, leonardo.piano@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.biblioteche.unibo.it/sba
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	8.457.100,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.A.
PERSONALE FTE	N.A.
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	N.A.

ID	53
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	SeFSE
DENOMINAZIONE	Servizio di Fauna Selvatica ed Esotica
DESCRIZIONE	<p>Il laboratorio di Ecologia dei Patogeni del Servizio Fauna Selvatica ed Esotica (DIMEVET-UNIBO) svolge attività di ricerca sull'ecologia dei patogeni con riguardo ai sistemi naturali di trasmissione nei confronti di ospiti animali e/o umani in ambiente sia selvatico sia antropizzato. L'attività del laboratorio è orientata alla prevenzione del rischio sanitario per malattie quali Influenzavirus A-, Paramixovirus, Coronavirus, Herpesvirus, Parvovirus, Poxvirus, Encefalite della valle del nilo (WND). Il Laboratorio di classe di Biosicurezza BSL 2+ svolge attività di ricerca collaborando e svolgendo ricerche con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e relativo Dipartimento di Malattie infettive, Parassitarie ed Immunomediate, con la rete degli Istituti Zooprofilattici del Ministero della Salute, con la Sanità umana e animale della Regione Emilia R., Toscana, Sardegna, con l'Università di Firenze, con il Saint Jude Research Hospital del Memphis) USA e il VECTOR Center (Università di Novosibirsk-Russia). La struttura è caratterizzata da attrezzature quali Cappe biohazard certificate di classe 3, Attrezzature per biologia molecolare finalizzata alla diagnostica e ricerca virologica, incubatori per l'isolamento virale di virus aviari ed umani, attrezzatura TECAN per la diagnostica sierologica con metodica ELISA, Congelatori -80°C per la conservazione di patogeni sia di riferimento sia quelli derivati dalla ricerca (Biobanking). Il Laboratorio attraverso ARIC dell'UNIBO ha ottenuto il Brevetto n 1379280 "Virus dell'influenza aviaria a bassa patogenicità, vaccini, composizioni e formulazioni da questo derivate" ed è stato capofila della scoperta una nuova via di trasmissione dell'influenza con risonanza in oltre 40 Paesi dei 5 continenti.</p>
RESPONSABILE	Mauro Delogu, mauro.delogu@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it/it/dipartimento/servizi/centro-veterinario-fauna-cvf
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	99.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	2,5
CONTRATTI DI RICERCA	344.500,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	60.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	54
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	SERE
DENOMINAZIONE	Servizio Clinico degli Equini
DESCRIZIONE	Il Servizio è dotato delle infrastrutture necessarie per la ricerca integrata in medicina equina. In particolare: l'Unità di Perinatologia, dotata di strumentazioni per la diagnosi, il monitoraggio e la terapia intensiva dell'equino neonato e della fattrice, svolge attività di ricerca sul peripartum fisiologico e patologico e sulla terapia intensiva neonatale; l'Istituto Nazionale di Fecondazione Artificiale (INFA), presso il quale sono presenti le strumentazioni per il prelievo, l'analisi e la conservazione del materiale seminale e per l'inseminazione artificiale, svolge attività di ricerca su tematiche relative alla fisiopatologia della riproduzione; l'Unità di Chirurgia svolge attività di ricerca nell'ambito della chirurgia su casi di spontanea afferenza e della medicina rigenerativa del sistema muscolo-scheletrico; l'Unità di Medicina Interna, nell'ambito della clinica e terapia medica dell'equino adulto e della medicina sportiva su casi di spontanea afferenza; il Laboratorio di Riproduzione e Biotecnologie Animali (LBRA), certificato ISO 9001 e accreditato come Gruppo di Raccolta Embrioni e Centro di Produzione Embrioni in diverse specie domestiche, nell'ambito della riproduzione assistita e della medicina rigenerativa negli animali domestici.
RESPONSABILE	Carolina Castagnetti, carolina.castagnetti@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it/it/dipartimento/servizi/servizio-clinico-equini
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	630.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	1
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	132.781,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	55
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	SERRE
DENOMINAZIONE	Centro Serre-Dipartimento di Scienze Agrarie-Università di Bologna
DESCRIZIONE	<p>Presso la sede del Dipartimento di Scienze Agrarie, in viale Fanin, è operativo il Centro Serre, destinato ad attività sperimentali e didattiche.</p> <p>La struttura ha una superficie di oltre 2000 mq suddivisa in 18 moduli dei quali 14 sono destinati alla coltivazione, 2 ai servizi e 2 a magazzini.</p> <p>I 14 moduli destinati alla coltivazione sono suddivisi in 32 settori di varie dimensioni, assegnati in uso alle diverse Aree del Dipartimento mentre gli altri moduli sono suddivisi in settori comuni come l'ambiente per la preparazione e la sterilizzazione dei substrati, i magazzini, l'ufficio e il deposito antiparassitari.</p> <p>Il controllo delle condizioni ambientali, nei settori destinati alla crescita e alla coltivazione delle piante, è affidato ad un sistema computerizzato in grado di gestire autonomamente e singolarmente in ogni settore il controllo dell'apertura delle finestre e del colmo, gli impianti per il riscaldamento e il raffreddamento dell'aria, il riscaldamento basale, gli schermi termici per la coibentazione, i teli ombreggianti e le lampade per l'illuminazione artificiale integrativa.</p>
RESPONSABILE	Serena Venturi, serena.venturi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.scienzeagrarie.unibo.it/it/servizi-e-strutture/centro-serre
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	4.500.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	13,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	56
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	SPASA DQPR
DENOMINAZIONE	Servizio di Produzioni animali e Sicurezza alimentare - Dietetica e qualità delle produzioni dei ruminanti
DESCRIZIONE	Sono studiate le dinamiche digestive degli alimenti, i rapporti fra alimentazione e qualità de latte e delle carni, le influenze dei principi alimentari sul microbioma ruminale e intestinale e tecniche di razionamento di precisione. L'infrastruttura dispone di una stalla sperimentale (80 capi in mungitura e altrettanti in accrescimento) dotata di avanzati strumenti informatici per rilevare performances comportamento individuale. Sono anche utilizzate 8 poste fisse con sistemi automatici di controllo dell'ingestione individuale di alimenti e dell'abbeverata. Disponibili videocamere di precisione per la valutazione del comportamento. Il servizio è dotato di laboratorio attrezzato per la valutazione delle cinetiche di degradabilità delle fibre e di accrescimento delle popolazioni batteriche ruminali e intestinali. Disponibili le strumentazioni necessarie al controllo qualitativo delle frazioni lipidiche e azotate degli alimenti ivi compresa strumentazione NIR anche per la messa a punto di curve di calibrazione. Il laboratorio si occupa anche dello studio delle cinetiche di produzione di metano in impianti di biogas con approcci innovativi mutuati dai modelli di fermentazione ruminale di cui il servizio si occupa da anni.
RESPONSABILE	Andrea Formigoni, andrea.formigoni@unibo.it
INDIRIZZO	Ozzano dell'Emilia, BO
WEB	http://www.scienzemedicheveterinarie.unibo.it/it/dipartimento/servizi/produzioni-animali-e-sicurezza-alimentare-spasa
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.160.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	5
PERSONALE FTE	4,5
CONTRATTI DI RICERCA	940.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	460.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	57
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	STEM
DENOMINAZIONE	LABORATORY of SCANNING and TRANSMISSION MICROSCOPY
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura si compone di 4 microscopi elettronici a scansione, uno a trasmissione elettronica e uno a scansione laser confocale, acquisiti nel tempo dagli ex-Dipartimenti a partire dal 1986. Su tali strumenti insistono le attività di ricerca di gruppi dell'Ateneo, sia interni che esterni al Dip. BiGea. Queste attrezzature permettono lo svolgimento di progetti di ricerca, collaborazioni scientifiche, prestazioni a tariffario e contratti di ricerca. Un ulteriore microscopio elettronico a scansione è in via di acquisizione.</p> <p>L'infrastruttura organizza stabilmente ogni due anni un congresso/workshop, di riferimento nazionale, nel settore della microscopia dedicato agli aspetti innovativi della strumentazione e della ricerca con la partecipazione delle aziende nazionali ed internazionali del settore. L'infrastruttura inoltre collabora a progetti di lavoro diagnostico con ricadute socio-sanitarie d'impatto regionale e nazionale. I Membri dell'infrastruttura sono coinvolti in boards esecutivi di società europee di microsonda e microscopia elettronica.</p>
RESPONSABILE	Alessandro Gargini, alessandro.gargini@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	960.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	7
PERSONALE FTE	4
CONTRATTI DI RICERCA	22.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.663.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	12
SPIN-OFF	0

ID	58
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	UNIBO MC
DENOMINAZIONE	Università di Bologna - Microbial Collection
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura, University of Bologna – Microbial Collection (UNIBO-MC), ospita circa 20000 ceppi microbici e comprende collezioni microbiche che talvolta sono molto diverse fra di loro e spaziano nei principali campi di interesse della ricerca italiana e internazionale. Tali collezioni, alcune delle quali esistenti da oltre 40 anni, afferiscono a vari dipartimenti e centri (DIPSA; DISTAL; DIMEVET; FABIT; DICAM; CIRI), che forniscono: (1) le attrezzature necessarie per la catalogazione e conservazione dei microrganismi, (2) le attrezzature necessarie e le competenze acquisite per le attività di ricerca ad esse correlate. La conservazione e il deposito di ceppi autoctoni (in Italia esiste una enorme ricchezza di biodiversità microbica) è fondamentale per evitare che tali ceppi vengano depositati e valorizzati presso collezioni straniere.</p> <p>La valorizzazione di tale infrastruttura ha importanti potenzialità per generare innovazioni di prodotto e/o processo in ambito industriale, con particolare riferimento all'industria alimentare e biotecnologica. Le attività relative alle collezioni microbiche UNIBO-MC coinvolgono 17 persone tra docenti, ricercatori e tecnici. UNIBO-MC sta collaborando con la MUT (Mycotheca UniversitasTaurinensis, Università di Torino) partner nazionale del progetto MIRRI (www.mirri.com) e già censita nell'ambito di ESFRI al fine di creare un network informale a livello nazionale per accesso alla IR ESFRI.</p>
RESPONSABILE	Paola Mattarelli, paola.mattarelli@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.scienzeagrarie.unibo.it/en/services-and-structures/scardovi-collection-of-bifidobacteria-buscob
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	265.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	100
PERSONALE FTE	8,5
CONTRATTI DI RICERCA	760.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	5.750.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	1

ID	59
ENTE	Università degli studi di Bologna
ACRONIMO	XRF
DENOMINAZIONE	LABORATORY of X-Ray Fluorescence SPECTROMETRY
DESCRIZIONE	<p>L'infrastruttura si compone di 2 spettrometri a fluorescenza a raggi X e attrezzature correlate, acquisiti nel 1990 e 2013. Su tali strumenti insistono le attività di ricerca di gruppi dell'Ateneo, sia interni che esterni al Dipartimento. Queste attrezzature permettono lo svolgimento di progetti di ricerca, collaborazioni scientifiche, prestazioni a tariffario e contratti di ricerca. La strumentazione consente analisi quantitative di routine del contenuto totale di 36 elementi chimici. Opera su materiale solido opportunamente preparato trattando campioni di rocce, suoli, sedimenti. E' una strumentazione che, previa opportuna calibrazione, può consentire l'analisi anche di altri tipi di materiali (minerali, materiale di scarto solido, composti di sintesi). Lo strumento opera in maniera automatica e sequenziale e fornisce, in condizioni standard, l'analisi completa di 20 campioni/giorno.</p> <p>Dati originati dal laboratorio sono stati utilizzati dalla Regione Emilia-Romagna per produrre la cartografia geochimica regionale relativa ai suoli della pianura che hanno una importanza significativa a livello gestionale del territorio. Attività di ricerca o di consulenza supportate dall'Autorità Portuale di Ravenna, da Romagna Acque SpA, da ENI e da altre società minori sono state sviluppate nel corso degli anni.</p>
RESPONSABILE	Alessandro Gargini , alessandro.gargini@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.bigea.unibo.it/it/servizi-e-strutture/laboratori/laboratori-geologia/laboratorio-di-fluorescenza-xrf
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	260.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	2,5
CONTRATTI DI RICERCA	721.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	104.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	60
ENTE	Università degli studi di Ferrara
ACRONIMO	BB LTTA
DENOMINAZIONE	Biobanca del Laboratorio per le Tecnologie delle Terapie Avanzate (Ricognizione presentata in raccordo con la Biobanca BIOGEN DELLO IOR)
DESCRIZIONE	La BB_LTTA è situata presso il Dipartimento di Morfologia, Chirurgia e Medicina Sperimentale dell'Università di Ferrara e ricopre un'area di circa 350 mq all'interno del Laboratorio per le Tecnologie delle Terapie Avanzate (LTTA). La struttura è divisa in unità indipendenti attrezzate per le seguenti attività: a) isolamento ed espansione di cellule provenienti da sangue o altri tessuti di origine umana; b) biobancaggio di campioni biologici mediante crioconservazione; c) citometria a flusso per analisi multiparametriche, immunofenotipizzazione e cell sorting e d) studi di funzionalità cellulare mediante approcci multipli (inclusi analisi di biologia molecolare e proteica) a supporto. La BB_LTTA ha finora dedicato la sua attività alla crioconservazione di cellule vitali ottenute da più di 1000 donatori, principalmente affetti da patologie tumorali (leucemici) o cardio-vascolari, oltre alla raccolta e catalogazione di sieri e plasmi di pazienti adulti e pediatrici affetti da diverse patologie (autoimmuni, metaboliche etc), a scopo di ricerca preclinica biomedica. In virtù delle sue caratteristiche, la BB_LTTA è attualmente coinvolta in progetti di ricerca traslazionali in linea con le traiettorie regionali S3. Inoltre, svolge un ruolo chiave nell'ambito di studi che coinvolgono realtà pubbliche/private presenti nel territorio regionale e nazionale. Infine, la BB_LTTA nel marzo 2015 è entrata a far parte del nodo italiano della rete Biobanking and BioMolecular resources Reseach Infrastructure (BBMRI) che coordina l'attività di più di 40 biobanche nazionali dedicate alla ricerca.
RESPONSABILE	Paola Secchiero, paola.secchiero@unife.it
INDIRIZZO	Ferrara, FE
WEB	http://ltta.tecnopoloferrara.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	598.140,00 €
RICERCATORI STRANIERI	1
PERSONALE FTE	1
CONTRATTI DI RICERCA	147.450,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.696.392,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	61
ENTE	Università degli studi di Ferrara
ACRONIMO	FFG
DENOMINAZIONE	Ferrara Functional Genomics
DESCRIZIONE	<p>High throughput next generation sequencing has revolutionized our knowledge on the diversity of genetic variations in several diseases, such as tumours, immunological dysfunctions and neurodegenerative disorders. This recently developed technology benefits biomedical research in multiple ways by interrogating whole or partially targeted genomes, transcriptomes and epigenomes, including non-coding RNAs, by pairing high-throughput genotyping at base-pair resolution. This information is continuously deposited in public databases and it's expected to lead to the deeper molecular characterization of diseases and the establishment of biomarkers and pharmacological targets, paving the way to the new and more effective clinical protocols development. Indeed, it's recognized the need for a genome-based and treatment-oriented classification of pathologies, in order to reliably predict therapy response.</p> <p>The laboratory staff hold an excellent expertise in the oncology genomics research field and is highly experienced on coding and non-coding RNA expression profiling, with a wide range of potential applications. Innovative bioinformatics tools were developed with the purpose of identify and study their functions.</p> <p>Furthermore, the lab is involved in the explanation of the network interactions underlying the roles of mRNAs, miRNAs and lncRNAs. A more complete picture of the differentially expressed RNAs is crucial for the new therapeutic development strategies and the biomarker signatures, especially in a disease as complex as cancer.</p> <p>The microarray facility provides gene expression analyses based on Agilent microarray platforms; the laboratory is certified by Agilent Technologies and it's classified as a Certified Service Provider. In addition, it offers statistical and bioinformatics analysis of microarray experiments data and next-generation-sequencing data (e.g. SQL and noSQL Database, Python scripts, HPC computational analysis). Finally, significant gene identification, detection of gene mutations, fusions, translocations and indels, and sample classification analysis could be performed. The laboratory is accredited to Emilia-Romagna Region at the LTTA.</p>
RESPONSABILE	Stefano Volinia , s.volinia@unife.it
INDIRIZZO	Ferrara, FE
WEB	http://www.ferrarafunctionalgenomics.it/
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	243.320,00 €

RICERCATORI STRANIERI	12
PERSONALE FTE	8
CONTRATTI DI RICERCA	131.351,65 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.586.857,00 €
BREVETTI ACQUISITI	12
SPIN-OFF	0

ID	62
ENTE	Università degli studi di Ferrara
ACRONIMO	PERT
DENOMINAZIONE	Piattaforma integrata per la Ricerca Traslazionale - Emilia Romagna
DESCRIZIONE	<p>PERT è un'infrastruttura di ricerca ed innovazione per studi preclinici e per la ricerca traslazionale che si avvale del supporto di laboratori e Servizi dotati di strumentazioni di alto impatto tecnologico che consentono studi/analisi in vitro e/o in vivo mediante tecniche innovative. L'integrazione modulare delle piattaforme tecnologiche e delle competenze scientifiche dei ricercatori coinvolti consentono lo sviluppo di progetti di ricerca per utenti interni o esterni, pubblici o privati. Questa piattaforma integrata ha sede in due edifici attigui uno dei quali è totalmente dedicato alla sperimentazione in vivo. Si tratta di un edificio costruito secondo rigorosi standard dettati dalla direttiva europea 2010/63/UE per l'allevamento, la riproduzione e la sperimentazione, nel rispetto del benessere animale, che prevede l'uso di piccoli roditori. Le attività di PERT sono condotte valutando l'impiego di metodi alternativi alla sperimentazione in vivo, in coerenza con il principio delle 3R (Replacement, Refinement, Reducement) che guida a livello internazionale la sperimentazione animale. Complessivamente, queste caratteristiche rendono PERT un centro di eccellenza per ricerca ed innovazione in ambito regionale e nazionale, con applicazione e sviluppo rivolto in particolare ai settori cardio-vascolare, neurologico/degenerativo e oncologico e con un significativo impatto socio-economico. Coerentemente con le priorità tecnologiche regionali S3, tra le aree di ricerca ed innovazione che caratterizzano PERT si segnalano in particolare: diagnostica in vitro ed in vivo, genomica, sviluppo di nuovi approcci terapeutici e medicine avanzate, medicina rigenerativa, e valutazioni su biomateriali per applicazioni mediche e diagnostiche.</p>
RESPONSABILE	Giorgio Zauli, rettore@unife.it
INDIRIZZO	Ferrara, FE
WEB	http://lta.tecnopoloferrara.it " target=_blank">sito web
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	3.383.620,00 €
RICERCATORI STRANIERI	30
PERSONALE FTE	12
CONTRATTI DI RICERCA	2.356.878,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	21.786.023,00 €
BREVETTI ACQUISITI	9
SPIN-OFF	3

ID	63
ENTE	Università degli studi di Ferrara
ACRONIMO	SILAV
DENOMINAZIONE	Sistema Integrato di Laboratori di Acustica e Vibrazioni
DESCRIZIONE	<p>SILAV appartiene al Laboratorio MechLav del Tecnopolo dell'Università di Ferrara, operante nell'ambito della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna. Nel settore del controllo del rumore e delle vibrazioni, conduce sia attività scientifica di elevato livello, sia attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico in collaborazione con le imprese (innovazione di prodotto, analisi, prove, formazione).</p> <p>SILAV integra in un'unica infrastruttura molte rilevanti attrezzature in campo vibro-acustico per la ricerca ed i servizi alle imprese nei settori della meccanica e dell'edilizia: Camera Anecoica 620 mc (800 mc, in configurazione semi-anecoica) con frequenza di taglio inferiore di 50 Hz e rumore di fondo < 15 dB(A); dimensioni e prestazioni la rendono unica tra le infrastrutture pubbliche italiane e rilevante a livello europeo; Camera Riverberante accoppiata a camera semi-anecoica per misure di isolamento di componenti industriali; Camere Accoppiate per isolamento acustico di componenti edilizi e tubazioni idrauliche; Sistemi di misura delle proprietà acustiche dei materiali insonorizzanti, poroelastici e viscoelastici: strumentazione e metodologia innovativa, presente solo in SILAV a livello nazionale, e che costituisce un'eccellenza anche a livello internazionale; Banco prova per trasmissioni meccaniche; Strumentazione completa per la caratterizzazione vibro-acustica di componenti meccanici ed edili (test e simulazioni). La peculiarità e la rilevanza di SILAV deriva pertanto dall'integrazione in un'unica infrastruttura di rilevanti attrezzature, che la rende unica nel panorama italiano delle infrastrutture di ricerca pubbliche e decisamente rilevante a livello europeo.</p>
RESPONSABILE	Giorgio Dalpiaz, giorgio.dalpiaz@unife.it
INDIRIZZO	Ferrara, FE
WEB	http://www.unife.it/tecnopolo/lav
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	1.430.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	4
PERSONALE FTE	10
CONTRATTI DI RICERCA	965.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.407.253,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	1

ID	64
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	BIOGEST SITEIA
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale per il Miglioramento e la Valorizzazione delle Risorse Biologiche Agro-Alimentari
DESCRIZIONE	<p>Biogest Siteia è un laboratorio accreditato della rete alta tecnologia dell'Emilia Romagna svolgendo attività di ricerca industriale e trasferimento tecnologico nell'ambito della piattaforma Agroalimentare. Il centro si colloca presso la struttura del Tecnopolo Reggiano (capannone 19 piazzale Europa 1, dispone di laboratori attrezzati di nuova costruzione e si pone come interlocutore delle imprese e degli Enti Pubblici per collaborazioni, servizi e consulenze in progetti di ricerca in ambito locale, nazionale ed europeo.</p> <p>Grazie alla strumentazione all'avanguardia, alle possibilità d'avvalersi dei servizi d'Ateneo, e alla presenza di competenze che spaziano dalla produzione di materie prime, alla trasformazione ed al confezionamento, è in grado di coprire tutta la filiera produttiva, dal campo alla tavola. Offre il proprio supporto per lo sviluppo di nuovi prodotti e nuove tecniche produttive e per il miglioramento di quelle esistenti: dalla selezione alla coltivazione, dalla difesa al confezionamento, dalle analisi per la qualità alla valorizzazione. Offre alle imprese servizi specialistici di ricerca industriale e applicata nell'ambito della filiera agro-alimentare. Promuove e coordina: ricerche settoriali nell'ambito delle produzioni vegetali e dei loro processi di trasformazione e studi sull'organizzazione e gestione dell'innovazione nell'agro-alimentare, dalla percezione delle necessità alle modalità e strumenti di implementazione delle condizioni di sistema.</p>
RESPONSABILE	Andrea Antonelli, andrea.antonelli@unimore.it
INDIRIZZO	Reggio Emilia, RE
WEB	http://www.biogest-siteia.unimore.it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	496.961,23 €
RICERCATORI STRANIERI	9
PERSONALE FTE	40
CONTRATTI DI RICERCA	520.250,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	229.964,00 €
BREVETTI ACQUISITI	4
SPIN-OFF	0

ID	65
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	CIGS
DENOMINAZIONE	CENTRO INTERDIPARTIMENTALE GRANDI STRUMENTI
DESCRIZIONE	Il CIGS é una facility strumentale che l'Ateneo mette a disposizione dei suoi ricercatori. Il Centro dispone e gestisce 22 laboratori che coprono molteplici e differenti tecniche analitiche. I ricercatori, oltre a poter accedere in modo semplice e chiaro e alla strumentazione, possono contare sulla presenza costante di personale altamente qualificato in grado di affiancarli nell'uso delle diverse tecniche. Le attrezzature del centro vengo utilizzate dai ricercatori per un ammontare complessivo superiore alle 15.000 ore/anno.
RESPONSABILE	Andrea Tombesi, andrea.tombesi@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://www.cigs.unimore.it
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	6.212.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	11
CONTRATTI DI RICERCA	40.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	66
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	CMR CIDSTEM
DENOMINAZIONE	Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari"
DESCRIZIONE	Il Centro di Medicina Rigenerativa "Stefano Ferrari" (CMR) dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia si configura come un centro di eccellenza nel panorama della ricerca internazionale sulla caratterizzazione delle cellule staminali epiteliali e sulla loro applicazione clinica in terapia cellulare e terapia genica, grazie anche alla dotazione di strumentazione assolutamente all'avanguardia e all'accurato lavoro di adeguamento alle normative europee in materia di certificazione GMP (Good Manufacturing Practice - autorizzazione AIFA n. aM - 169/2014). Le diverse specializzazioni dell'équipe scientifica del Centro, che attualmente ospita oltre 50 ricercatori, biotecnologi e tecnici, si integrano entro il multidisciplinare know-how richiesto dagli studi di Medicina Rigenerativa. Allo scopo di trasferire i risultati della ricerca scientifica avanzata verso una medicina personalizzata, il Centro ospita anche lo spin-off universitario Holostem Terapie Avanzate (deputato alla produzione in GMP dei prodotti per terapie avanzate sviluppati dal CMR nonché alla implementazione di sperimentazioni cliniche di terapie avanzate con cellule staminali adulte sviluppate dalla ricerca universitaria) e il Centro Interdipartimentale Cellule Staminali e Medicina Rigenerativa (CIDSTEM), accreditato presso la Regione come laboratorio della Piattaforma Scienze della Vita della Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna.
RESPONSABILE	Michele De Luca, michele.deluca@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://www.cmr.unimore.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	9.400.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	6
PERSONALE FTE	19
CONTRATTI DI RICERCA	3.848.213,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	11.584.833,00 €
BREVETTI ACQUISITI	3
SPIN-OFF	1

ID	67
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	CRIS SI
DENOMINAZIONE	Centro di Ricerca Interdipartimentale sulla Sicurezza e Prevenzione dei Rischi - Sicurezza Informatica
DESCRIZIONE	Il CRIS promuove e coordina studi e ricerche intersettoriali nel campo della sicurezza fisica, logica e sul lavoro con particolare attenzione alle tecnologie ICT, alla percezione e valutazione del rischio, alla prevenzione dei rischi, alle nuove sfide che le società multi-culturali sono chiamate ad affrontare, nonché ai problemi giuridici, economici e psicologici ad essi collegati. La presente scheda si riferisce alla sola Unità Operativa relativa alla Sicurezza Informatica (CRIS-SI). In tale ambito, il CRIS-SI ha promosso iniziative scientifiche, formative e divulgative atte a favorire collaborazioni, trasferimenti tecnologici e sensibilizzazioni, ha coordinato e partecipato a programmi di ricerca in collaborazione con altri Atenei, Enti pubblici e organizzazioni private nazionali e internazionali. Ha promosso l'organizzazione di tre Master (Sicurezza Informatica e Disciplina Giuridica, Cyber Defence, Digital Forensics), corsi di perfezionamento (6 edizioni del corso in Security Manager), oltre 30 tra seminari e convegni; favorisce e sostiene economicamente la pubblicazione di lavori scientifici, relazioni di ricerca e materiale divulgativo; cura il trasferimento tecnologico e l'innovazione di processo verso aziende private e organizzazioni pubbliche regionali e nazionali. Il CRIS-SI ha convenzioni e collaborazioni attive con il Ministero della Difesa, il Ministero degli Interni, la Presidenza del Consiglio dei Ministri e ha attivato, sotto l'egida del Ministero degli Esteri, il CyberLab congiunto con la Tel Aviv University.
RESPONSABILE	Michele Colajanni, michele.colajanni@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://cris.unimore.it target=_blank">sito web
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	N.D. €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	508.766,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.285.489,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	68
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	EN&TECH
DENOMINAZIONE	Centro di Ricerca Interdipartimentale per la Ricerca Industriale ed il Trasferimento Tecnologico nel Settore delle Tecnologie Integrate per la Ricerca Sostenibile, della Conversione Efficiente dell'Energia, l'Efficienza Energetica degli Edifici, l'Illuminazione e la Domotica.
DESCRIZIONE	<p>Promosso dal Dipartimento di scienze e metodi dell'ingegneria (Dismi) e dal Dipartimento di scienze fisiche, informatiche e matematiche dell'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia, il Centro fa parte della Rete dell'alta tecnologia / Hi-technology network-Htn della Regione Emilia-Romagna e opera sulle piattaforme tecnologiche "Edilizia e Costruzioni", "Energia" e "Ict".</p> <p>En&Tech sviluppa tre macroaree di ricerca. La prima riguarda le tecniche e le metodologie per la valutazione delle proprietà termo-fisiche, chimico-fisiche e meccaniche dei materiali e dei componenti edilizi, per lo studio dei processi da stress ambientale, delle dispersioni energetiche e delle caratterizzazioni strutturali dei materiali, dei componenti edilizi e del complesso del costruito.</p> <p>La seconda concerne le piattaforme di home e building automation, i sistemi per l'illuminazione domestica ad alta efficienza energetica.</p> <p>La terza, infine, riguarda lo sviluppo di prototipi tecnico-sperimentali per la conversione efficiente dell'energia negli edifici in ambito fotovoltaico di terza generazione, eolico, rigenerazione, cogenerazione a combustibile metallico.</p> <p>Una particolare attenzione viene riservata inoltre allo studio sismico delle strutture; in quest'ambito, l'attività di ricerca è rivolta alla codifica di strategie di valutazione della vulnerabilità sismica, di adeguamento sismico delle strutture sia mediante tecniche tradizionali che innovative e infine alla valutazione della struttura adeguata.</p>
RESPONSABILE	Bianca Rimini, bianca.rimini@unimore.it
INDIRIZZO	Reggio Emilia, RE
WEB	http://www.enetech.unimore.it
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	355.200,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	23
CONTRATTI DI RICERCA	386.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	551.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	69
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	ICO-OV
DENOMINAZIONE	Italian Climate Observatory "O. Vittori"
DESCRIZIONE	L'Osservatorio Climatico Italiano "Ottavio Vittori" del CNR-ISAC, Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, sulla vetta di Monte Cimone (2165 m s.l.m.), rappresenta un'importante infrastruttura per lo studio dell'atmosfera e dei mutamenti della sua composizione. Sul territorio Italiano, esso è l'unica stazione di misura di tipo "Globale" del programma Global Atmosphere Watch del WMO. Sono attivi 20 programmi osservativi che permettono di studiare, nell'ambito di Progetti di ricerca Nazionali ed Europei, la variabilità di composti atmosferici inquinanti e clima-alternati ed i processi chimico-fisici a cui essi sono soggetti. La sua peculiare posizione lo rende un sito unico per studiare l'impatto del trasporto atmosferico a lunga distanza di composti naturali ed antropici verso il nord Italia oltre che l'influenza dell'inquinamento del bacino padano sulla libera atmosfera e sugli ecosistemi montani. L'Osservatorio è dotato di tre laboratori per la misura dei gas reattivi, dei gas serra e dell'aerosol e di strutture per l'accoglienza che permettono di ospitare campagne di misura. L'elevata tecnologia di cui è dotato l'Osservatorio consente di eseguire misure durante tutto l'anno (24/24) e gestire servizi di trasmissione in tempo reale dei dati e di early warning. Sono condotte in modo sistematico attività didattiche e divulgative inerenti le scienze dell'atmosfera, i cambiamenti climatici e l'inquinamento dell'aria: nel solo anno 2014 hanno coinvolto circa 1000 persone, tra pubblico generico e studenti delle scuole superiori.
RESPONSABILE	Paolo Cristofanelli, p.cristofanelli@isac.cnr.it
INDIRIZZO	Sestola, MO
WEB	http://www.isac.cnr.it/cimone
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	889.539,00 €
RICERCATORI STRANIERI	12
PERSONALE FTE	8
CONTRATTI DI RICERCA	42.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.116.013,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	70
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	INTERMECH.MORE
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale per la Meccanica Avanzata e la Motoristica
DESCRIZIONE	<p>InterMech - MO.RE. è il Centro Interdipartimentale per la Ricerca Applicata e i Servizi nel Settore della Meccanica Avanzata e della Motoristica dell'Università di Modena e Reggio Emilia.</p> <p>InterMech - MO.RE. offre alle imprese servizi specialistici di ricerca industriale sul tema della progettazione e sviluppo di nuovi prodotti e processi industriali; promuove e coordina studi e ricerche intersettoriali nel campo della Meccanica Avanzata e della Motoristica e svolge le attività di ricerca correlate (anche nei settori ICT, Materiali e Superfici, Meccatronica, Design Industriale), proponendosi anche quale interlocutore degli Enti Pubblici per la realizzazione dei Tecnopoli nelle province di Modena e Reggio Emilia.</p> <p>InterMech - MO.RE. orienta le proprie attività al trasferimento tecnologico, perseguendo obiettivi di ricerca che, senza perdere la natura scientifica, siano appetibili per l'Industria, accompagnando le realtà aziendali più intraprendenti e attente allo sviluppo tecnologico verso la creazione di innovazione.</p> <p>InterMech - MO.RE. vanta specifiche competenze e strumenti dedicati alla ricerca nel campo della simulazione avanzata per la progettazione meccanica e l'automotive, della soluzione di problematiche legate al comportamento dinamico delle macchine, della progettazione di materiali e sistemi meccatronici e dell'ottimizzazione delle superfici di contatto in riferimento ai problemi di attrito e usura.</p>
RESPONSABILE	Tiziano Manfredini, tiziano.manfredini@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://www.intermech.unimore.it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	760.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	8
PERSONALE FTE	18,5
CONTRATTI DI RICERCA	3.901.433,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.064.354,00 €
BREVETTI ACQUISITI	4
SPIN-OFF	6

ID	71
ENTE	Università di Modena e Reggio Emilia
ACRONIMO	SOFTECH ICT
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Softech: ICT per le Imprese
DESCRIZIONE	Softech-ICT è un Centro Interdipartimentale promosso dai Dipartimenti di Ingegneria “ Enzo Ferrari” e di Economia “Marco Biagi “ dell’Università di Modena e Reggio Emilia. Softech-ICT è un laboratorio accreditato della Rete Alta Tecnologia (HTN) della Regione Emilia-Romagna e al tempo stesso uno dei laboratori portanti del Tecnopolo di Modena. Softech-ICT promuove, coordina e svolge attività di ricerca applicata, industriale e di trasferimento tecnologico nel settore ICT, con competenze in Informatica, Telecomunicazioni, Automatica ed Elettronica e nei relativi modelli economici, organizzativi e di business. Softech-ICT si propone quale interlocutore delle imprese che producono o che utilizzano strumenti ICT avanzati e, per estensione, degli Enti Pubblici che di tali imprese desiderano favorire l’innovazione e la competitività. A tal fine Softech-ICT svolge attività di consulenza e di ricerca applicata a favore delle imprese che producono o che utilizzano soluzioni ICT; partecipa a progetti di ricerca e sviluppo tecnologico a scala regionale, nazionale, europea ed internazionale sui temi d’interesse; collabora con organismi regionali, nazionali, europei ed internazionali, pubblici e privati, che abbiano finalità analoghe; organizza conferenze e seminari di approfondimento e svolge attività di trasferimento tecnologico per le imprese.
RESPONSABILE	Rita Cucchiara, rita.cucchiara@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://www.softech.unimore.it
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	40.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	5
PERSONALE FTE	26,5
CONTRATTI DI RICERCA	2.088.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	531.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	2

ID	72
ENTE	Università degli studi di Parma
ACRONIMO	CIM
DENOMINAZIONE	Centro Interdipartimentale Misure 'G. Casnati'
DESCRIZIONE	Le principali attività del Centro riguardano: Gestione e sviluppo di servizi e strumentazioni tecniche e scientifiche complesse di utilizzo comune a più strutture di ricerca. Organizzazione di corsi teorici e pratici inerenti alle tecniche ed alla strumentazione utilizzata a livello pre- e post-laurea. Sviluppo di forme di cooperazione e coordinamento dell'attività di ricerca fra i ricercatori di diversi Dipartimenti e Università. Il C.I.M. si suddivide in quattro sezioni: Sezione di Risonanza Magnetica Nucleare Sezione di Spettrometria di Massa; Sezione Ottica e Biologica; Sezione Microscopia a Forza Atomica
RESPONSABILE	Gabriele Costantino, gabriele.costantino@unipr.it
INDIRIZZO	Parma, PR
WEB	http://www.cim.unipr.it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.071.317,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	3,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	350.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	73
ENTE	Università degli studi di Parma
ACRONIMO	PACECON
DENOMINAZIONE	Parma Center of Cognitive Neuroscience
DESCRIZIONE	Il PACECON ha una pluridecennale reputazione internazionale come uno dei centri di eccellenza per la ricerca neurocognitiva nel mondo. I suoi contributi principali sono consistiti nella scoperta dei neuroni specchio e in una completa riconcettualizzazione dei temi della percezione, del ruolo cognitivo del sistema motorio e dell'intersoggettività. Il PGOCN unisce competenze di neurofisiologia, neuroanatomia, psicologia cognitiva, filosofia della mente e le mette al servizio di una ricerca scientifica che nel corso degli anni ha consentito applicazioni in ambito sanitario, come lo studio e la messa a punto di trattamenti riabilitativi per le patologie neurologiche e psichiatriche, come la neuroriabilitazione dello stroke, l'autismo e la schizofrenia. Il PGOCN ha recentemente iniziato attività di ricerca nel settore della comunicazione e delle arti visive e performative in stretta collaborazione con lo C.S.A.C. di Parma.
RESPONSABILE	Vittorio Gallese, vittorio.gallese@unipr.it
INDIRIZZO	Parma, PR
WEB	http://www.neuroscienze.unipr.it/it/ricerca/aree-di-ricerca/unita-di-fisiologia
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.082.883,00 €
RICERCATORI STRANIERI	13
PERSONALE FTE	16
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	11.466.938,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	74
ENTE	CNR
ACRONIMO	AdrBO AMBIMAT
DENOMINAZIONE	Piattaforma Tecnologica "AMBIMAT"
DESCRIZIONE	<p>L'Area della Ricerca di Bologna (AdrBO) è una delle principali Aree nazionali scientifiche e tecnologiche del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). L'AdrBO rappresenta l'hub di tutti gli Istituti del CNR presenti nella Regione Emilia-Romagna (RER). La struttura di Area offre supporto e servizi agli Istituti del CNR, all'Istituto Nazionale di Astrofisica che hanno sede in Bologna e in Emilia Romagna (Parma, Faenza, Ferrara, Modena). L'AdrBO ospita inoltre la sede di ASTER (Consorzio per il trasferimento tecnologico e la ricerca industriale), i consorzi di ricerca industriale MIST E-R e PROAMBIENTE e diversi spin-off e start-up. Ospita inoltre dal 2013 lo Smart Cities Test Plant che ha realizzato importanti e misurabili Servizi Smart sul territorio Nazionale e Regionale. AdRBO Ha recentemente ultimato, in collaborazione con la RER, una infrastruttura strategica denominata "Acceleratore di Innovazione" finalizzata a sviluppare collaborazioni, trasferimento di know how e tecnologico con aziende innovative all'interno dell'Area.</p> <p>AdrBO ha insediato il Tecnopolo "AMBIMAT" che, insieme ai Consorzi Mist E R e ProAmbiente, hanno realizzato e sono impegnati a sviluppare la piattaforma tecnologica integrata delle Micro e Submicro Tecnologie abilitanti per il manifatturiero di nuova generazione e per il monitoraggio e controllo dell'ambiente.</p>
RESPONSABILE	Roberto Zamboni, presidenza@area.bo.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.bo.cnr.it
AREA PNR	DESIGN, CREATIVITÀ E MADE IN ITALY
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	8.850.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	20
PERSONALE FTE	54,5
CONTRATTI DI RICERCA	582.550,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	12.851.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	40
SPIN-OFF	3

ID	75
ENTE	CNR
ACRONIMO	BIOMORPH
DENOMINAZIONE	Linea di ceramizzazione e trasformazioni biomorfiche
DESCRIZIONE	Linea di produzione di materiali ceramici a struttura complessa e gerarchicamente organizzata mediante processi di ceramizzazione che prevedono la generazione di templati carboniosi attraverso pirolisi di strutture 3D di origine naturale o polimeriche, e la loro successiva trasformazione in ceramici di composizione e struttura complessa. I processi si basano su reazioni eterogenee all'interfaccia gas-solido. L'infrastruttura si basa su un insieme di forni speciali messi a sistema in grado di operare fino a 1600 °C in condizioni di vuoto spinto e/o a pressioni parziali di gas inferiore a 1 atm, per consentire la formazione di carburi a struttura complessa. L'intero processo di trasformazione è sostenuto dalla presenza di apparecchiature a cascata per processi di pirolisi, ossidazione controllata, carbonatazione, e infine processi di trasformazione idrotermali. La linea è in grado di generare ceramici 3D, costituiti da fasi chimiche molto reattive a bassa stabilità termica, caratterizzati da elevata complessità strutturale, non ottenibili con la tecnologia ceramica convenzionale, in grado così di rispondere in maniera personalizzata a bisogni ancora irrisolti in vari campi applicativi di grande impatto tra cui la salute, l'energia e l'ambiente.
RESPONSABILE	Anna Tampieri, anna.tampieri@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	186.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	4
PERSONALE FTE	4
CONTRATTI DI RICERCA	850.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	690.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	6
SPIN-OFF	1

ID	76
ENTE	CNR
ACRONIMO	BIONANOMAG
DENOMINAZIONE	Bio-Nano-Magnetismo per la Salute
DESCRIZIONE	Lo studio del magnetismo, dei campi magnetici e di biomateriali magnetici di ultima generazione sono oggetto di interesse nel campo medico sia per la rigenerazione di tessuti che per il rilascio controllato di farmaci. La possibilità di studiare il comportamento cellulare in un sistema tridimensionale simil-fisiologico ("bioreattore magnetico") è un plus che permette di prevedere e/o controllare il sistema complesso con una più rapida traslazione dell'approccio alla clinica.
RESPONSABILE	Anna Tampieri, anna.tampieri@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	182.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	3
CONTRATTI DI RICERCA	250.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.060.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	4
SPIN-OFF	0

ID	77
ENTE	CNR
ACRONIMO	PIEZO LAB
DENOMINAZIONE	Laboratorio Misure Piezoelettriche e Dielettriche
DESCRIZIONE	<p>Principalmente si eseguono test e caratterizzazioni specifiche per i materiali piezoelettrici.</p> <p>Tra queste si annoverano caratterizzazioni dei campioni delle geometrie specifiche secondo gli standard IEEE 176/1987 e CENELEC (prEN 50324) per l'identificazione della matrice completa dei parametri piezoelettrici (d₃₁, d₃₃, d₁₅, k_p, Q_m etc.), comprensiva di temperatura di Curie. Si effettuano inoltre test per l'esame di altre proprietà tipiche di questi materiali (polarizzazione residua, campo coercitivo, etc), cicli di isteresi (PE-Loop) e FORC (First Order Reversal Curve). Sono inoltre disponibili misure elettromeccaniche di spostamento mediante tecnica interferometrica e vengono acquisiti cicli di isteresi meccanica sia su componenti che dispositivi piezoelettrici.</p> <p>Si eseguono inoltre caratterizzazioni acustiche di sensori e trasduttori mediante apposita camera anecoica. Molte di queste prove possono essere condotte a temperatura ambiente o in camera climatica per valutare l'influenza della temperatura sulle proprietà.</p> <p>Per quanto concerne altri materiali ceramici, vengono eseguite prove di resistività superficiale e volumetrica, conducibilità elettrica, rigidità dielettrica e vengono acquisiti svariati parametri elettrici quali Resistenza, Capacità, Induttanza, etc. al variare della frequenza (100Hz-40MHz) e temperatura (-20°C/+200°C).</p> <p>Il laboratorio è dotato di un polarizzatore per i materiali ceramici.</p>
RESPONSABILE	Carmen Galassi, carmen.galassi@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	86.200,00 €
RICERCATORI STRANIERI	7
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	115.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	699.800,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	1

ID	78
ENTE	CNR
ACRONIMO	TEMNET-ER
DENOMINAZIONE	Emilia Romagna Network for Electron Microscopy
DESCRIZIONE	L'infrastruttura si basa sulla sinergia e la collaborazione tra un gruppo di laboratori della regione (CNR-IMM Bologna, CNR-IMEM Parma, Università e CNR-NANO di Modena) dove si concentrano competenze di eccellenza di microscopia elettronica, riconosciute a livello nazionale e internazionale. L'integrazione tra questi laboratori in una struttura a rete, mettendo a sistema competenze, strumentazioni e attività complementari, permette di potenziare in modo significativo la capacità dei singoli laboratori di incidere sul tessuto scientifico e produttivo regionale. Un soggetto unico, dotato di maggiore massa critica, di strumentazioni differenti e complementari, pur nel rispetto delle interazioni locali e delle sinergie e collaborazioni consolidate con il tessuto produttivo e scientifico delle diverse aree regionali coinvolte, offre la possibilità di aumentare in modo rilevante l'impatto dei singoli laboratori e quindi della rete stessa, in particolare in un contesto fortemente orientato alle applicazioni della ricerca scientifica e industriale. Allo stesso tempo la rete ha l'ambizione di permettere la razionalizzazione delle risorse infrastrutturali e strumentali e consentirne l'aggiornamento, in modo da renderle adeguate a quelli che sono i livelli della ricerca internazionale in questo ambito, nel quale il nostro paese soffre di una obsolescenza che è sempre più urgente affrontare per poter mantenere un livello di competitività adeguato al contesto comunitario.
RESPONSABILE	Vittorio Morandi, morandi@bo.imm.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	7.050.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	16,5
CONTRATTI DI RICERCA	465.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.370.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	3
SPIN-OFF	0

ID	79
ENTE	CNR ISAC
ACRONIMO	CMO
DENOMINAZIONE	Centro Meteorologico Osservativo G. Fea di San Pietro Capofiume
DESCRIZIONE	La stazione di misura G. Fea a San Pietro Capofiume di Molinella (BO) fa parte della rete di ARPA Emilia-Romagna, e l'istituto ISAC-CNR vi svolge attività di ricerca scientifica fin dal 1980. Alle misure meteorologiche di ARPA-ER (radar meteo, radiosondaggi, misure micrometeorologiche e dello strato limite, stazione fenologica, monitoraggio di NOx, ozono, PM10 e PM2.5, sostanze organiche volatili), ISAC-CNR svolge attività di campionamento e misura di composizione chimica delle nebbie (dal 1989), di misura della concentrazione e distribuzione dimensionale di aerosol e nanoparticelle (dal 2002), misure di fotometria solare per lo spessore ottico dell'aerosol e albedo di singolo scattering e di radiazione solare e a onda lunga. La stazione ospita regolarmente campagne di misura per lo studio degli inquinanti dell'aria e delle sostanze climalteranti nell'ambito di progetti internazionali, nazionali e regionali (progetto SUPERSITO), nel corso dei quali vengono svolti il campionamento di particolato per la determinazione di microinquinanti dell'aria (IPA), misure di distribuzione dimensionali degli inquinanti del particolato e delle proprietà ottiche dell'aerosol, misure della distribuzione verticale dell'aerosol tramite tecniche lidar, determinazione delle concentrazioni dei nuclei di ghiacciamento e dell'ammoniaca gassosa, ed infine misure in tempo reale della composizione chimica del particolato tramite moderni spettrometri di massa per gli aerosol (AMS). Nella stazione si trovano strutture di supporto all'attività di ricerca: un laboratorio di chimica, copertura wi-fi dell'intera area, una torre a due piani adatta al campionamento fino a 7 metri di altezza.
RESPONSABILE	Maria Cristina Facchini, mc.facchini@isac.cnr.it
INDIRIZZO	Molinella, BO
WEB	http://www.arpa.emr.it/dettaglio_generale.asp?id=1551&idlivello=32
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	710.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	7,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.649.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	80
ENTE	CNR ISAC
ACRONIMO	SUPERSITO
DENOMINAZIONE	Stazione di monitoraggio rete SUPERSITO- Qualita' dell'aria e Salute- Bologna
DESCRIZIONE	La stazione di Misura dedicata allo studio particolato atmosferico, della sua composizione chimica e delle sue proprietà fisiche e alla si trova nell'area urbana di Bologna nell'Area della Ricerca del Cnr . Fa parte della struttura SUPERSITO e E' il sito principale della rete ove si eseguono misure all'avanguardia nella caratterizzazione fisica e chimica dell'aerosol Si Esegono misure in continuo di PM2,5 e PM1 e di analisi di componenti inorganiche ed organiche, misure di IPA , NITROIPA, OSSO IPA ed alcani, oltre a componenti di cancerogenesi e mutagenesi . Distribuzione numerica di particelle da 3 a 600 nm e da 280nm e 10um. Nella stazione e' operativo un Aerosol Mass Spectrometer (Spettrometro di Massa dell'Aerosol) che esegue misure di delle principali componenti organiche ed inorganiche dell'aerosol da 40 a 600 nanometri con risoluzione temporale di alcuni minuti. Si eseguono inoltre misure della distribuzione dimensionale dei componenti chimici in cinque canali dimensionali (da 50 nanometri a 10 micron).
RESPONSABILE	Maria Cristina Facchini, mc.facchini@isac.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.arpa.emr.it//dettaglio_generale.asp?id=2109&idlivello=1470
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	710.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	4,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.647.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	81
ENTE	CNR ISMAR
ACRONIMO	GESAT
DENOMINAZIONE	Acquisizione, Gestione ed Elaborazione di dati di Sismica a riflessione per l'Analisi del Territorio
DESCRIZIONE	<p>Il metodo sismico a riflessione consente di visualizzare la geometria degli strati e delle strutture geologiche in ampi settori del sottosuolo, portando senza ombra di dubbio il maggior contributo all'ampliamento delle nostre conoscenze nelle scienze geologiche. Per il suo grande potenziale, il metodo sismico in particolare quello della riflessione multicanale, e' diventato il primo strumento di indagine nell'esplorazione petrolifera. Innumerevoli sono i casi di utilizzo in tanti settori della ricerca, anche con finalità di interesse civile. La possibilità di investigare la natura geologica del sottosuolo in modo indiretto e con elevato dettaglio, rende il metodo sismico uno strumento indispensabile per l'analisi della geologia del territorio. Questa metodologia richiede un ventaglio di competenze tecniche che, per avere successo, devono essere tutte presenti contemporaneamente, quali la capacità di acquisire i dati, di immagazzinarli, di elaborarli e alla fine di interpretarli. Tale potenziale tecnico ha portato ISMAR a diventare, in ambito accademico, uno dei pochissimi gruppi italiani in grado di gestire la complessa metodologia della sismica multicanale attraverso interazioni con l'Industria (ENI, ENEL, SHELL, EXXON, etc.) e la gestione della banca dati CROP (sismica crostale). Il gruppo di lavoro e' composto da vari ricercatori e tecnici che, negli anni, hanno cercato di mantenere operativo l'intera infrastruttura, contribuendo alla manutenzione e agli aggiornamenti.</p>
RESPONSABILE	Marco Ligi, marco.ligi@bo.ismar.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.crop.cnr.it target=_blank">sito web
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	1.418.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	13
CONTRATTI DI RICERCA	1.212.345,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.787.029,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	82
ENTE	CNR ISMAR
ACRONIMO	ISMAR CARTEMA
DENOMINAZIONE	Infrastruttura per Cartografia Tematica Marina
DESCRIZIONE	Le Istituzioni hanno crescente necessità di prendere decisioni sull'uso delle aree costiere e di mare aperto, per farlo necessitano di conoscere in modo integrato e costantemente aggiornato lo stato fisico dei fondali (batimetria, morfologia, habitat), i processi dominanti in colonna d'acqua (che impattano variamente sui fondali stessi) e gli usi antropici (episodici o prolungati nel tempo). Le principali attività dell'infrastruttura sono: Acquisizione dati batimetrici nelle aree costiere, lagunari e di mare aperto, con navi, mezzi minori o veicoli autonomi, utilizzando sistemi multibeam di ultima generazione multi-frequenza a doppia testa; Elaborazione dati di backscatter (caratteristiche acustiche e petro-fisiche del fondale) come base per la mappatura degli habitat. Verifica di campagna con mezzi osservativi diretti in acque basse (immersioni e campionature) e indiretti in acque profonde (sistemi ROV, remotely operated vehicles); Creazione e gestione di Infrastrutture di Dati Territoriali federate, portali web GIS, Atlanti tematici/locali; Produzione di cartografia tematica dei mari (prodotti innovativi per Adriatico, Regione Emilia-Romagna, Marche, Abruzzo, Puglia, Veneto, portale Geologico Ministero per l'Ambiente); Supporto alla pianificazione dello spazio marittimo: analisi della coesistenza degli usi costieri/marini e loro impatto cumulativo sugli ecosistemi con l'utilizzo di algoritmi appositamente sviluppati e integrati nell'Infrastruttura Dati e portale WebGIS.
RESPONSABILE	Fabio Trincardi, fabio.trincardi@ismar.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.ismar.cnr.it/prodotti/cartografia-tematica
AREA PNR	BLUE GROWTH
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	1.010.500,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	11
CONTRATTI DI RICERCA	1.166.350,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.304.200,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	83
ENTE	CNR ISMAR
ACRONIMO	ISMAR CORE
DENOMINAZIONE	CNR ISMAR Core Repository
DESCRIZIONE	ISMAR_CoRe è un core-repository che comprende una cella frigorifera (200 m2 a 6°C), una cella freezer a -20°C, un'area di 250 m2 per deposito di campioni secchi e rocce ed un complesso di laboratori per campionamento, trattamento e analisi non distruttive quali il core logging di proprietà fisiche come la suscettività magnetica, la radiografia a raggi X, un XRF-core scanner (unico in Italia) con fotocamera digitale con separazione dei canali RGB e UV per immagini a scansione ad altissima risoluzione. E' stato organizzato un database dei metadati delle carote presenti. Nel Core-Repository vi sono circa 7000 m di carote di sedimento prelevati da mari italiani, europei, artici-antartici, da oceani e laghi. Sono presenti campioni acquisiti in progetti e convenzioni della R. E.R.. L'infrastruttura è un servizio di riferimento per la comunità italiana, europea mondiale oltre che per il progetto Antartide. Le carote sono gli archivi naturali in cui sono registrati i cambiamenti geologici, climatici, fisici e biologici che la Terra ha subito nel tempo, importanti negli studi nel campo dei cambiamenti ambientali e dei rischi sottomarini, quelli di base come la cartografia geologica dei mari, quelli applicativi per l'esplorazione (idrocarburi e altre risorse marine, es. sabbia per ripascimento costiero) e quelli per la messa in situ di cavi per le telecomunicazioni, pipelines e di strutture offshore. L'infrastruttura è utilizzata anche per la didattica e la divulgazione scientifica.
RESPONSABILE	Annamaria Correggiari, anna.correggiari@bo.ismar.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.ismar.cnr.it/infrastrutture/carototeca target=_blank">sito web
AREA PNR	BLUE GROWTH
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	1.550.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	13,5
CONTRATTI DI RICERCA	850.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.290.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	3
SPIN-OFF	0

ID	84
ENTE	CNR ISMAR
ACRONIMO	OMER
DENOMINAZIONE	Osservatori Meteo-marini Emiliano-Romagnoli
DESCRIZIONE	L'infrastruttura OMER è presente nel territorio regionale emiliano-romagnolo con due stazioni di monitoraggio meteo-marino, denominate: Boa "S1" ancorata al largo del delta del Po e Boa "E1" ancorata al largo della costa riminese. I due sistemi sono equipaggiati con sensori all'avanguardia per il monitoraggio meteo-marino costiero ed acquisiscono dati oceanografici, chimici e fisici sulla colonna d'acqua, ogni 30 minuti, che vengono pubblicati in NRT sul web alle rispettive pagine. Nei siti vengono condotte ricerche che spaziano dallo studio della variabilità delle proprietà meteo-oceanografiche (su scale temporali da stagionale a decadale), all'ecologia e struttura delle comunità planctoniche fino alle evoluzioni trofodinamiche e cicli geochimici. Inoltre i due sistemi E1 ed S1 acquisiscono dati in situ per la validazione di modelli previsionali meteorologici ed oceanografici e per la calibrazione di immagini satellitari. L'infrastruttura distribuita è completata da una serie di laboratori, presso CNR-ISMAR di Bologna, a supporto dell'attività di ricerca quali centro di calcolo, laboratori per l'analisi sedimentologica, chimica e biologica. L'infrastruttura regionale OMER è inserita a livello nazionale nella rete LTER Italia e IFON-Ritmare, nella e-infrastruttura Lifewatch e nelle reti europee Copernicus ed eLTER, con valenza osservativa nazionale ed europea.
RESPONSABILE	Mariangela Ravaioli, mariangela.ravaioli@ismar.cnr.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://e1.bo.ismar.cnr.it/perl/e1_home.pl
AREA PNR	BLUE GROWTH
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	1.885.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	7,5
CONTRATTI DI RICERCA	500.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	5.400.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	85
ENTE	CNR ISTECC
ACRONIMO	HREM LAB
DENOMINAZIONE	Laboratorio microscopia elettronica ad alta risoluzione
DESCRIZIONE	<p>Il Laboratorio di Microscopia Elettronica ad alta risoluzione fornisce supporto tecnico per le caratterizzazioni morfologiche, composizionali e microanalitiche necessarie alle attività di R&D materiali e/o la qualificazione di prodotti commerciali. SIGMA è il SEM con sorgente ad effetto di campo (FE) ad elevate prestazioni in dotazione al Laboratorio, progettato anche per applicazioni analitiche. La corrente di fascio altamente stabile consente infatti analisi con micro-analizzatore EDS altamente performante. E' possibile studiare la microstruttura di campioni presenti in forma di polvere e massivo: forma-distribuzione-dimensione-aggregazione particelle, forma-dimensione grani, ecc. La preparazione di superfici levigate e piane di materiali massivi permette di mappare la distribuzione delle fasi chimiche primarie e secondarie, analizzare percorsi di propagazione di fessure indotte, mappare i difetti critici, misurare la porosità residua. Il rivelatore multifunzione STEM (Scanning Transmission Electron Microscopy) ora disponibile arricchisce significativamente le potenzialità del SIGMA: tra i campi di applicazione più interessanti ricordiamo l'analisi dei materiali polimerici, ceramici, nanoparticelle, bordi di grano, semiconduttori (lamelle FIB da dispositivi) e scienza della vita (istologia, patologia). Utilizzando il rivelatore STEM il limite di risoluzione del FE-SEM Sigma può essere esteso fino a pochi nanometri. Il Laboratorio è anche dotato di SEM ambientale (ESEM) FEI QUANTA Q 200 ad alte prestazioni. La tecnologia ESEM consente di analizzare nel loro stato naturale anche campioni umidi e soprattutto non conduttivi così che possono essere osservati nel loro stato naturale in condizioni di basso vuoto, senza bisogno di ricoprimento conduttivo. L'ESEM FEI QUANTA 200, oltre al micro-analizzatore EDS, è equipaggiato di GSED (gaseous secondary electrons detector) per la modalità ambientale ESEM. Il Laboratorio dispone della strumentazione necessaria per eseguire la pulizia/attivazione delle superfici da analizzare e relativo ricoprimento conduttivo se richiesto.</p>
RESPONSABILE	Mauro Mazzocchi, mauro.mazzocchi@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	637.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	10

PERSONALE FTE	13,5
CONTRATTI DI RICERCA	250.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	7.850.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	86
ENTE	CNR ISTECC
ACRONIMO	MEC. PROP. LAB
DENOMINAZIONE	Laboratorio Caratterizzazione Meccanica
DESCRIZIONE	Macchina Universale per prove materiali con telaio da 100 KN. Test eseguibili con controllo della velocità della traversa da 0.005 mm/min a 1000 mm/min e con controllo della velocità di carico. Test in temperatura fino a 1500°C in aria. Applicazione: Test di resistenza a frattura , soprattutto in flessione e compressione e test di tenacità alla frattura. Misure di modulo di Young. In aria e fino a 1500°C. Nanoindentatoreoperante con penetrazione Berkovich o sferico (R= 2 µm). Risoluzione carico 0.05 µN, risoluzione spostamento = 0.01 nm. Carico massimo 500 mN. Misura della durezza e del modulo di Young di superfici, film sottili o microelementi (i.e. MEMS)
RESPONSABILE	Cesare Melandri, cesare.melandri@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	AEROSPAZIO
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	200.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	7
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	100.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.830.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	87
ENTE	CNR ISTECC
ACRONIMO	REHO LAB
DENOMINAZIONE	Laboratorio per l'analisi reologica di sospensioni colloidali
DESCRIZIONE	Rheo-Lab è un laboratorio dedicato allo studio della reologia e della stabilità di sospensioni colloidali e all'analisi dei fenomeni microscopici che li determinano. Le sospensioni colloidali - fluidi complessi costituiti da particelle solide sub-micrometriche disperse all'interno di liquidi - rivestono un ruolo centrale in moltissimi settori tecnologici, tra cui quello ceramico. Il laboratorio è attrezzato con strumentazioni scientifiche atte a determinare il comportamento reologico di tali fluidi e le principali proprietà responsabili di tale comportamento (dimensione e potenziale zeta delle particelle). Il reometro rotazionale a sforzo di taglio controllato equipaggiato con diverse geometrie permette di determinare la dipendenza della viscosità dalla velocità di deformazione (curva di flusso) e dal tempo (tissotropia), il limite di scorrimento (apparente) e il comportamento viscoelastico. Tre diversi strumenti in grado di misurare il potenziale zeta delle particelle in mezzi acquosi e non polari consentono di valutare la repulsione elettrostatica tra le particelle, fattore che concorre in modo rilevante alla stabilizzazione colloidale delle sospensioni, e il punto isoelettrico. L'attività di ricerca è rivolta sia alla comprensione da un punto di vista puramente scientifico dei meccanismi alla base dei comportamenti osservati, sia alla progettazione di formulazioni per nuovi materiali, al miglioramento di processi e prodotti e alla risoluzione di problemi impiantistici.
RESPONSABILE	Davide Gardini, davide.gardini@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	190.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	7
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	783.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	3.351.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	3
SPIN-OFF	0

ID	88
ENTE	CNR ISTECC
ACRONIMO	SINTERLAB
DENOMINAZIONE	Laboratorio sinterizzazione in atmosfera e pressione controllata per ceramici termostrutturali, ottici e per l'energia.
DESCRIZIONE	Il laboratorio sinterizzazione di ISTECC-CNR ha un'esperienza quarantennale sulla sinterizzazione di ceramici termo-strutturali non ossidici quali boruri, carburi, nitruri, e compositi a base di ceramici, metalli e fibre. Nell'ultimo decennio tali competenze si sono estese alla sinterizzazione di ceramici policristallini trasparenti e ceramici per l'energia. La dotazione comprende forni speciali, tra i quali: - un forno per pressatura a caldo (HP), che raggiunge la temperatura di 1950°C in vuoto con pressioni di 10-50 MPa e dimensione massima del campione di 80 mm in diametro; - un forno in grado di operare in condizioni di alto vuoto (10 ⁻⁶ mbar) fino a una temperatura di 1750°C, con camera in Mo-W esente da grafite; - un forno tubolare Ø= 10 cm in flusso di Ar/H ₂ che opera fino a 1600°C con sistema di preriscaldamento dei gas fino a 1100°C. Il forno HP è utilizzato per i ceramici termo-strutturali e per la sinterizzazione dello spinello cubico isotropo MgAl ₂ O ₄ , considerato come l'ideale materiale ceramico trasparente per finestre protettive. Il forno in alto vuoto consente invece la sinterizzazione di ceramici trasparenti policristallini per sorgenti laser, come il granato di ittrio e alluminio (YAG) drogato con terre rare. Il forno in Ar/H ₂ è utilizzato per il debonding di ceramici non-ossidici, la sinterizzazione di materiali metallici o compositi metallo/ceramici e per tutte quelle applicazioni che necessitano di un post-trattamento termico in atmosfera riducente.
RESPONSABILE	N.D., N.D.
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	AEROSPAZIO
AREA S ₃ RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	730.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	6
PERSONALE FTE	7,5
CONTRATTI DI RICERCA	100.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.630.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	89
ENTE	CNR ISTEC
ACRONIMO	SPRAYDRYING
DENOMINAZIONE	Laboratorio per l'essiccamento istantaneo di sistemi nano e micro dispersi
DESCRIZIONE	<p>Spray-Drying è il nome che viene attribuito alla infrastruttura che comprende una serie di strumentazioni per l'essiccamento istantaneo di sistemi nano/micro dispersi come il Freeze-Dryer, lo Spray-Dryer e lo Spray-Freeze-Dryer. Queste tecnologie rivestono un'importanza fondamentale nel design di materiali nano/micro strutturati consentendo, previa messa a punto della formulazione su scala colloidale, l'ottenimento di sistemi ingegnerizzati sotto forma di polveri o di aggregati porosi tridimensionali, assemblati direttamente durante la fase di evaporazione rapida del solvente.</p> <p>La morfologia dei sistemi ottenuti dipende molto dalla tecnica impiegata e dall'utilizzo o meno di specifici agenti templanti. Le strutture porose risultanti possono essere ulteriormente consolidate a caldo od essere impiegate direttamente in processi colloidali, come matrici per la conservazione, il trasporto e l'eventuale rilascio di principi attivi adsorbiti nella fase dispersa. La granulazione promossa dai sistemi "spray" consente di ottenere polveri con caratteristiche composizionali e morfologiche idonee e strategiche per ottimizzare le prestazioni dei manufatti ceramici da esse ottenuti. Gli strumenti disponibili nell'infrastruttura su scala di laboratorio permettono l'ottimizzazione delle variabili di processo, consentendo il trasferimento del processo su scala industriale.</p>
RESPONSABILE	Anna Luisa Costa,
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	CHIMICA VERDE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	240.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	5
PERSONALE FTE	9,5
CONTRATTI DI RICERCA	195.140,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	694.960,00 €
BREVETTI ACQUISITI	8
SPIN-OFF	0

ID	90
ENTE	CNR ISTECC
ACRONIMO	TAPE CASTER
DENOMINAZIONE	Impianto Pilota per Colaggio su Nastro
DESCRIZIONE	<p>Il colaggio su nastro è un processo di formatura molto semplice e versatile che permette di ottenere fogli di materiale (ceramico e non) il cui spessore varia da 50 micrometri a 1.5 mm. Il processo è suddiviso nelle seguenti fasi: preparazione della sospensione di polveri e additivi organici in un solvente (organico o acqua), filtrazione, de-aerazione o degasaggio per l'eliminazione di bolle d'aria formatesi durante la miscelazione, colaggio, essiccamento. La sospensione viene colata all'interno di una camera di riempimento che è appoggiata su un supporto mobile polimerico trascinato ad una velocità regolabile. Quando messo in movimento questo trascina la sospensione sotto due lame ad altezza pre-impostata tra 0.1 e 2.5 mm ottenendo così un foglio del materiale e spessore desiderato.</p> <p>Questa tecnica consente di ottenere manufatti in verde di alta area e basso spessore, flessibili, lavorabili con i normali utensili da taglio e facilmente impilabili per la produzione di strutture multilaminari.</p> <p>L'impianto pilota per colaggio su nastro è costituito da un banco di struttura metallica con lastre planari in vetro lungo 5 m e di larghezza 30 cm. Esso comprende una camera di riempimento in acciaio inox dotata di due lame ad altezza regolabile mediante viti micrometriche, un supporto mobile polimerico trascinato a velocità variabile da 10 a 65 cm/min mediante motore meccanico, una camera di essiccamento in plexiglass costituita da 4 settori removibili, nonché un sistema di aspirazione controllato dotato di opportuni filtri per la messa in sicurezza del laboratorio durante l'operazione di colaggio con solventi organici. Le dimensioni del banco consentono di ottenere nastri flessibili fino a 4m di lunghezza e 20 cm di larghezza.</p>
RESPONSABILE	Alessandra Sanson, alessandra.sanson@istec.cnr.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.istec.cnr.it
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	150.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	15
PERSONALE FTE	5
CONTRATTI DI RICERCA	700.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.200.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	91
ENTE	CNR NANO
ACRONIMO	MAX
DENOMINAZIONE	MaX – European Center of Excellence in Materials Modeling, Simulations and Design
DESCRIZIONE	Max è una nuova infrastruttura di ricerca europea basata in Emilia Romagna, selezionata con bando EINFRA-2015-1 “Centers of excellence for computing applications”: data di inizio 1 settembre 2015. Sede e coordinamento sono a Modena presso CNR Istituto Nanoscienze. Obiettivo principale è sostenere la progettazione e ottimizzazione di nuovi materiali e funzionalità, attraverso due grandi linee di azione: 1. Sviluppo di codici energy-aware per calcolo ad alte prestazioni, insieme con un ecosistema open-source per la gestione di codici, workflows e grandi moli di dati; 2. Sviluppo di azioni e servizi di supporto, promozione e training per l'utilizzo di tali metodologie da parte del sistema pan-europeo di ricerca industriale e accademica. Le attività comprendono inoltre codesign alla frontiera delle tecnologie exascale. L'infrastruttura è promossa tra l'altro dai 5 principali centri di supercalcolo europei e da 4 grandi gruppi di ricerca e sviluppo di software nel campo dei materiali. La Regione Emilia Romagna gioca un ruolo trainante grazie alla partecipazione di CINECA Casalecchio ed E4 spa Scandiano e al coordinamento di CNR-Nano Modena.
RESPONSABILE	Elisa Molinari, elisa.molinari@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://www.nano.cnr.it
AREA PNR	DESIGN, CREATIVITA' E MADE IN ITALY
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	97.833,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	16,5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	830.400,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	92
ENTE	CNR NANO
ACRONIMO	NANO MODENA
DENOMINAZIONE	NANO Modena
DESCRIZIONE	L'infrastruttura e' rivolta alla nano-fabbricazione e alla caratterizzazione avanzata di materiali, superfici, interfacce e nanobiosistemi. Comprende una sezione per la nanofabbricazione avanzata (FIB, EBL, litografia ottica, deposizione in ultra-alto vuoto), combinata con laboratori per spettroscopie elettroniche, magnetiche, nanomeccaniche e per spettroscopie a scansione. Le competenze tecnologiche e sperimentali (1 primo tecnologo e 1 tecnologo entrambi a tempo pieno, e almeno 6 ricercatori a tempo pieno) sono accompagnate da competenze nel modeling in modo da offrire agli utenti una risposta integrata. L'infrastruttura è ben integrata in diverse reti nazionali, europee e internazionali.
RESPONSABILE	Elisa Molinari, elisa.molinari@unimore.it
INDIRIZZO	Modena, MO
WEB	http://www.nano.cnr.it
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE,05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	2.533.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	34,5
CONTRATTI DI RICERCA	104.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	93
ENTE	ENEA
ACRONIMO	CCIS
DENOMINAZIONE	Centro di Informazione e Supporto per la Sostenibilità
DESCRIZIONE	<p>CISS supporta e facilita lo sviluppo tecnologico e la competitività delle imprese facendo uso dello stato dell'arte della strumentazione di valutazione della sostenibilità. E' il punto di contatto unico per l'industria e gli sviluppatori di tecnologie per questioni relative alla sostenibilità offrendo un rapido e efficace accesso allo stato dell'arte dei dati, metodologie e strumenti. E' il nodo italiano di un network di infrastrutture denominato SSIC Sustainability Support and Information Centre con la partecipazione di 13 partner europei, approvata nell'ambito della KIC RawMatters. CISS supporta l'industria e la comunità di ricerca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificando possibilità di innovazione sostenibile di processo, prodotto, filiera produttiva, area territoriale, - permettendo asserzioni ambientali e di sostenibilità comprovate, - monitorando la gestione sostenibile delle risorse,- educando e formando alle valutazioni di sostenibilità. CISS fornisce una base di conoscenza integrata sulla gestione sostenibile delle risorse, complementata con strumenti operativi e comunicativi.
RESPONSABILE	Paolo Masoni, paolo.masoni@enea.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	26.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	11
CONTRATTI DI RICERCA	61.700,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	811.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	1

ID	94
ENTE	ENEA
ACRONIMO	ENEA BRASIMONE
DENOMINAZIONE	Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
DESCRIZIONE	<p>ENEA is the name for the Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development. Pursuant to art. 37 of Law no. 99 of July 23rd, 2009, the Agency's activities are targeted to research, innovation technology and advanced services in the fields of energy - especially nuclear. Since its very foundation, ENEA performs R&D on nuclear fission. Within the new government Programme relaunching nuclear energy as electric power source, the Agency intensified its participation in the most important international research programmes by supporting the national industry's growth in know-how and skills. The technical and scientific activities are mainly R&D on advanced and innovative nuclear systems and medium-, long-term problem solving associated with the availability of fuel resources and minimization of long-life radioactive waste. ENEA also performs training and dissemination of information aimed at increasing the sector's expertise and the public knowledge of the different aspects of nuclear energy in order to increase its acceptability. ENEA R&D is carried out by using experimental facilities for testing and qualification of materials, components and systems, and nuclear research reactors for physical tests and nuclear medicine applications. With its broad background of know-how and expertise, ENEA is a qualified technical and scientific actor capable of supporting Institutions – especially the National Agency for Nuclear Safety – for all safety, protection and control activities associated with the design, realization, operation and decommissioning of nuclear plants. It also contributes to the identification of suitable sites for the storing and final disposal of radioactive waste in full respect of the public health and the environment.</p>
RESPONSABILE	Mariano Tarantino, mariano.tarantino@enea.it
INDIRIZZO	Camugnano, BO
WEB	http://www.brasimone.enea.it/
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE
VALORE ATTREZZATURE	N.D. €
RICERCATORI STRANIERI	2
PERSONALE FTE	16
CONTRATTI DI RICERCA	14.000.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	8.500.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	95
ENTE	ENEA
ACRONIMO	ENEA GRID
DENOMINAZIONE	N.D.
DESCRIZIONE	<p>ENEAGRID è l'infrastruttura informatica che integra l'insieme delle risorse di calcolo e dati di ENEA. Si tratta di un'infrastruttura distribuita su 6 centri nel territorio nazionale, tra cui Bologna. Le risorse più significative sono i cluster CRESCO, i principali dei quali sono localizzati nel Centro di Portici (Napoli). Il sistema è orientato ad applicazioni di supercalcolo in una varietà di settori applicativi, come fluidodinamica, climatologia, scienza dei materiali, nucleare fissione e fusione, fisica dei sistemi complessi e altro. L'infrastruttura è in operazione dal 1998 ed è stata oggetto di continuo rinnovamento nel software e nell'hardware. L'accesso alle risorse del sistema avviene mediante un'interfaccia denominata FARO (Fast Access to Remote Objects) che consente a un utente esterno di accedere via web ai codici di suo interesse e alla visualizzazione remota dei risultati. Parte integrante di ENEAGRID è il Laboratorio di grafica avanzata 3D del Centro di Ricerche ENEA di Bologna. La sua dotazione strumentale consente il rilievo tridimensionale di oggetti, architetture e siti archeologici e la creazione di modelli per l'analisi e lo studio delle loro caratteristiche geometriche e strutturali. Grazie alla piattaforma per i "laboratori virtuali" di ENEAGRID è possibile accedere e condividere dati e applicazioni in modalità remota.</p>
RESPONSABILE	Silvio Migliori, silvio.migliori@enea.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.eneagrid.enea.it
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	2.650.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	14
CONTRATTI DI RICERCA	200.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	6.600.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	96
ENTE	ENEA
ACRONIMO	IRP ENEA
DENOMINAZIONE	ENEA - Istituti di Radioprotezione
DESCRIZIONE	L'Istituto di Radioprotezione raggruppa in sé, con un ruolo di trasversalità, tutte le attività, le risorse strumentali e le competenze disponibili nel campo della radioprotezione dei Centri ENEA. L'IRP svolge attività di ricerca e sviluppo a fianco attività di sorveglianza di radioprotezione in attuazione alla normativa di radioprotezione per le attività svolte da ENEA con le radiazioni ionizzanti. Le risorse strumentali e le competenze sono messe anche a frutto nella fornitura di servizi tecnici avanzati di misura e dosimetria all'Agenzia stessa e ad Utenti esterni. L'Istituto è dotato di laboratori ben attrezzati con diverse potenzialità e distribuiti nelle varie sedi di Bologna, Casaccia, Frascati, Saluggia e Trisaia. Le risorse strumentali della sede di Bologna sono funzionali ad attività di taratura e irraggiamenti con radiazioni ionizzanti, misure di dosimetria per esposizione esterna ed interna alle radiazioni ionizzanti, misure di concentrazioni di radionuclidi naturali (e.g. radon) in aria negli ambienti di vita e di lavoro, valutazioni di radioprotezione sulla base di simulazioni di dosimetria numerica. Le attività di ricerca e sviluppo sono rivolte principalmente alla dosimetria individuale, al monitoraggio ambientale (inclusi i radionuclidi naturali), alla messa a punto di nuove tecniche di misura radiometrica per matrici complesse nonché a valutazioni di radioprotezione per grandi infrastrutture sperimentali con impiego di radiazioni ionizzanti, inclusi acceleratori per la fusione nucleare. I risultati ricerca svolta sono spesso oggetto di implementazione nella routine dei servizi forniti che sono quindi mantenuti aggiornati ed adeguati alle attuali esigenze del Paese, incluse le attività di smantellamento di impianti nucleari.
RESPONSABILE	Elena Fantuzzi, http://www.irp.enea.it/it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.irp.enea.it/it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.710.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	180.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	97
ENTE	ENEA
ACRONIMO	TEMAF
DENOMINAZIONE	ENEA - Laboratorio Tecnologie dei Materiali Faenza
DESCRIZIONE	Il Laboratorio Tecnologie dei Materiali Faenza (TEMAF) operativo dal 1994 costituisce un importante nodo territoriale dell'ENEA, ed è parte del distretto faentino della ricerca e del trasferimento tecnologico sui materiali. TEMAFA svolge attività di ricerca, sviluppo e ingegnerizzazione di materiali strutturali e funzionali, in particolare: sintesi e sviluppo di materiali ceramici tecnici per applicazioni avanzate e sostenibili; sviluppo di processi di produzione fino alla realizzazione di prototipi mediante l'uso di impianti in scala pilota e dimostrativa; sviluppo di materiali biobased e riciclo dei rifiuti industriali; caratterizzazione di materiali e ingegnerizzazione e qualifica di componenti; trasferimento delle tecnologie e dei prodotti sviluppati a settori della produzione di energia, dei trasporti, dell'aerospaziale, del biomedicale, dell'agroalimentare, dell'industria chimica e manifatturiera. La peculiarità delle competenze e della dotazione strumentale permette una produzione scientifica, brevettuale e progettuale di rilevanza internazionale. Il trasferimento delle tecnologie ha impatto crescente a favore dell'innovazione delle imprese, spesso leader in settori altamente specializzati, contribuendo al miglioramento del benessere socio-economico del territorio. TEMAFA ha contribuito attivamente alla costituzione di uno spin-off con ricadute occupazionali per il territorio. Promuove progetti formativi finalizzati alla formazione di personale altamente specializzato.
RESPONSABILE	Sergio Sangiorgi, sergio.sangiorgi@enea.it
INDIRIZZO	Faenza, RA
WEB	http://www.enea.it/it/uttmatf
AREA PNR	ENERGIA
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.760.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	1
PERSONALE FTE	18,5
CONTRATTI DI RICERCA	335.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.504.200,00 €
BREVETTI ACQUISITI	17
SPIN-OFF	1

ID	98
ENTE	IOR IRCCS
ACRONIMO	Biobank
DENOMINAZIONE	Biobanca Oncologica
DESCRIZIONE	<p>La biobanca oncologica dell'Istituto Rizzoli raccoglie e conserva materiale tumorale dei pazienti ricoverati al Rizzoli per patologia neoplastica. Essendo l'Istituto Rizzoli un centro di riferimento per la patologia oncologica muscoloscheletrica, viene garantito il controllo sia diagnostico che dei dati clinici correlati al tipo di neoplasia. Garantire la sicurezza e la qualità delle procedure di gestione dei campioni biologici e dei relativi dati clinici ha due principali ricadute, una immediata ed una a medio-lungo termine. La prima è costituita dalle maggiori tutele per depositanti e pazienti e dalla maggiore affidabilità delle risultanze delle ricerche e degli studi e dei conseguenti benefici per i pazienti in primis e per i cittadini in generale.</p> <p>La seconda è la trasferibilità dell'esperienza e dei conseguenti "modelli" sviluppati anche ad altri biorepository e registri del sistema sanitario e della ricerca regionale, nazionale ed europeo, sia come "best practices", sia come servizi e prodotti gestionali.</p> <p>Di evidente rilievo il conseguente impatto sul sistema socio-economico sia locale che a più ampio raggio.</p>
RESPONSABILE	Piero Picci, piero.picci@ior.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.ior.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	N.D. €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	1
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	N.D. €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	99
ENTE	IOR IRCCS
ACRONIMO	eBIOSIKUAL
DENOMINAZIONE	Network Sicurezza e Qualità per Biobanche e Registri
DESCRIZIONE	<p>In carenza di linee guida/indirizzi, anche a livello Europeo, in merito a requisiti e criteri in tema di qualità e sicurezza per la collezione di campioni biologici e dei relativi dati, si è partiti da un'analisi delle biobanche e dei registri di patologia dedicati (ambito muscoloscheletrico e neurologico/neurologico) in essere presso gli IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli e Istituto delle Scienze Neurologiche di Bologna, per creare un'infrastruttura virtuale volta a sviluppare e sperimentare metodologie, strumenti e modelli condivisi per la gestione di biobanche e registri.</p> <p>Garantire la sicurezza e la qualità delle procedure di gestione dei campioni biologici e dei relativi dati clinici ha due principali ricadute, una immediata ed una a medio-lungo termine. La prima è costituita dalle maggiori tutele per depositanti e pazienti e dalla maggiore affidabilità delle risultanze delle ricerche e degli studi e dei conseguenti benefici per i pazienti in primis e per i cittadini in generale.</p> <p>La seconda è la trasferibilità dell'esperienza e dei conseguenti "modelli" sviluppati anche ad altri biorepository e registri del sistema sanitario e della ricerca regionale, nazionale ed europeo, sia come "best practices", sia come servizi e prodotti gestionali.</p> <p>Di evidente rilievo il conseguente impatto sul sistema socio-economico sia locale che a più ampio raggio.</p>
RESPONSABILE	Luca Sangiorgi, luca.sangiorgi@ior.it
INDIRIZZO	No sede - infrastruttura virtuale,
WEB	http://www.isnb.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	464.575,00 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	0
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	100
ENTE	IOR IRCCS
ACRONIMO	IRMI IOR
DENOMINAZIONE	INFRASTRUTTURA ITALIANA DI MEDICINA RIGENERATIVA ISTITUTO ORTOPEDICO RIZZOLI
DESCRIZIONE	<p>IRMI IOR si occupa di realizzare, gestire e coordinare attività di fabbricazione, ricerca e sviluppo dei prodotti per la medicina rigenerativa e di tissue engineering in ortopedia, fornire consulenza e formazione a livello regionale, nazionale, internazionale in medicina rigenerativa e ingegneria dei tessuti in chirurgia ortopedica e maxillo-facciale.</p> <p>IRMI IOR ha la seguente organizzazione: Banca del Tessuto Muscoloscheletrico: autorizzata CNT, ai sensi della Legge 91/99 è Banca di riferimento della Regione Emilia-Romagna per il tessuto muscolo-scheletrico, con il compito di raccogliere, validare, processare, confezionare, identificare, conservare e distribuire i tessuti prelevati, certificandone l'idoneità e la sicurezza. Fornisce, a scopo di impianto e/o trapianto, segmenti ossei, tendini e fasce, adeguatamente conservati, interi e/o lavorati, sottoposti a controllo microbiologico e provenienti da donatori dei quali è stata accertata l'idoneità, anamnestica e sierologica. La processazione del tessuto avviene in ambiente a contaminazione controllata di classe A. La BTM progetta e sviluppa nuovi prodotti tissutali, anche in collaborazione con aziende private nazionali o straniere. Collabora ai protocolli clinici di medicina rigenerativa, fornendo tessuti liofilizzati o demineralizzati da combinare a fattori di crescita.</p> <p>Cell Factory: autorizzata AIFA, per la manipolazione cellulare estensiva in ambienti a contaminazione controllata di classe A; si occupa dell'isolamento, dell'espansione e del rilascio di condrociti autologhi e di cellule staminali mesenchimali, applicando le norme di Buona Fabbricazione. Si occupa di identificare e sviluppare fonti di cellule alternative rispetto a quelle attualmente in uso e nuovi biomateriali da utilizzare in combinazione con le cellule staminali per la rigenerazione dell'osso, della cartilagine, dei tendini. Partecipa alle sperimentazioni cliniche sviluppando e fornendo i prodotti per terapia cellulare.</p> <p>Laboratorio di Controllo Qualità e Microbiologia: autorizzato AIFA, esegue in GMP i test in process e al rilascio dei prodotti di manipolazione cellulare estensiva, realizzati presso la Cell Factory. Esegue i controlli microbiologici dei tessuti della Banca delle Cellule e del Tessuto Muscolo-Scheletrico e offre servizi analitici di controllo microbiologico e di microbiologia clinica alle unità operative dell'Istituto Ortopedico Rizzoli. Esegue il controllo di qualità dei materiali in ingresso al magazzino GMP della Cell Factory. Partecipa alle sperimentazioni cliniche sviluppando e fornendo i controlli di qualità per i prodotti per terapia cellulare. Collabora con altre unità operative per l'esecuzione di studi e attività di ricerca.</p>
RESPONSABILE	Pier Maria Fornasari, piermaria.fornasari@ior.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.irmi.eu

AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.170.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	64
PERSONALE FTE	14,5
CONTRATTI DI RICERCA	1.281.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.400.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	4
SPIN-OFF	0

ID	101
ENTE	IRST IRCCS
ACRONIMO	BIOSCIENZE IRST
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Bioscienze IRST IRCCS
DESCRIZIONE	<p>Principalmente dedicato a studi di ricerca di base e traslazionale in ambito oncologico. I settori di studio nei quali è maggiormente impegnato sono: marcatori predittivi, medicina personalizzata, nicchia circolante premetastatica, patologia molecolare citologica e istologica, microambiente, farmacologia preclinica, radiobiologia. Le strumentazioni disponibili comprendono, oltre ad attrezzature “di base” presenti in qualsiasi laboratorio, molti strumenti all’avanguardia: es nuova piattaforma Illumina per il Next Generation Sequencing e il DepArray per lo studio delle singole cellule vitali in sospensione. Il laboratorio ha sviluppato un nuovo settore di diagnostica biomolecolare di supporto alla pratica clinica in grado di rispondere a specifiche domande riguardanti problematiche relative ai nuovi marcatori molecolari prognostici, predittivi di risposta alle terapie oncologiche o predisponenti allo sviluppo di specifiche neoplasie. Il Laboratorio è sottoposto a controlli di qualità interni - CQI - e a verifiche esterne- VEQ. Per quanto riguarda i controlli interni ogni procedura operativa prevede controlli e verifica dell’andamento degli esperimenti con relative opzioni in caso di problemi o non conformità. Buona parte delle analisi sono soggette a controllo di qualità esterno (es. linee guida nazionali per l’analisi delle alterazioni molecolari dei geni EGFR, K-ras, Braf e ALK ed al controllo di qualità correlato (patr AIOM e SIAPEC); controllo di qualità Europeo (framework 7 CE) delle procedure “base” di biologia molecolare (estrazione DNA/RNA e amplificazione tramite PCR) necessarie per molte delle analisi attualmente condotte nel laboratorio.</p>
RESPONSABILE	Daniele Calistri, daniele.calistri@irst.emr.it
INDIRIZZO	Meldola, FC
WEB	http://www.irst.emr.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.682.361,09 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	10
CONTRATTI DI RICERCA	1.710.600,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	315.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	102
ENTE	IRST IRCCS
ACRONIMO	CRB IRST
DENOMINAZIONE	Centro risorse biologiche IRST
DESCRIZIONE	Il Centro Risorse Biologiche IRST si occupa di raccogliere materiali biologici umani (tessuti, sangue, DNA, cellule isolate o altro materiale) liberamente donati da pazienti affetti da patologie tumorali, nel rispetto di tutti i criteri di eticità e le normative vigenti. Nel 2013 è stato approvato dal Comitato Etico il documento programmatico del Centro Risorse Biologiche (CRB-IRST) comprendente le policy di raccolta, conservazione, gestione e cessione dei campioni biologici e dei dati ad esso associati. È stata istituita la Commissione Tecnica con cui sono iniziati i lavori che hanno portato all'inizio della fase sperimentale di qualità del processo nella sede di Forlì con risultati eccellenti. Il Centro Risorse Biologiche IRST non è, dunque, solo un archivio di informazioni da studiare e da decodificare bensì un vero e proprio patrimonio per i ricercatori della AUSL della Romagna e di IRST, oltre che del mondo intero, previa valutazione della scientificità dei progetti di ricerca proposti, garantita dal Comitato Medico Scientifico IRST e dal Comitato Etico nazionale.
RESPONSABILE	Massimo Guidoboni, massimo.guidoboni@irst.emr.it
INDIRIZZO	Meldola, FC
WEB	http://www.irst.emr.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.682.361,09 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	2
CONTRATTI DI RICERCA	100.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	225.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	103
ENTE	IRST IRCCS
ACRONIMO	TSC
DENOMINAZIONE	Laboratorio di Terapie Cellulari Somatiche
DESCRIZIONE	L'attività clinica riguarda pazienti trattabili con immunoterapia, cioè con farmaci o terapie cellulari atte a stimolare una risposta immunitaria antitumorale di tipo specifico. Il Laboratorio si avvale di ambienti ad atmosfera controllata (Cell Factory) dove è possibile operare in accordo con i criteri di Good Manufacturing Practice (GMP). Nell'aprile 2012 il Laboratorio TCS ha ottenuto l'autorizzazione da parte di AIFA per la produzione di "prodotti terapeutici di tipo cellulare" per la creazione di vaccini antitumorali a base di cellule dendritiche. Allo scopo ha implementato un rigido sistema di controllo della qualità, secondo gli standard richiesti.
RESPONSABILE	Angela Riccobon, angela.riccobon@irst.emr.it
INDIRIZZO	Meldola, FC
WEB	http://www.irst.emr.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	1.682.361,09 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	5
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	244.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	104
ENTE	IRST IRCCS
ACRONIMO	USBC-IRST
DENOMINAZIONE	Biostatistica e Sperimentazioni Cliniche
DESCRIZIONE	<p>Compito principale dell'Unità di Biostatistica e Sperimentazioni Cliniche è programmare o coordinare progetti di ricerca clinica in ambito oncologico, scientificamente rilevanti e nel rispetto delle normative esistenti e dei requisiti etici. Fanno parte dell'UO, biostatistici e data manager che forniscono il supporto statistico-metodologico-tecnico alla ricerca dell'IRST, dalla progettazione alla conduzione ed elaborazione dati degli studi nelle diverse aree (biologica, clinica, farmacologica, traslazionale, di farmaco economia, ecc). partecipazione alla stesura dei protocolli ed alla definizione del disegno dello studio; messa a punto degli strumenti di raccolta e di misura; pianificazione dei metodi statistici da impiegare, calcolo della dimensione del campione; implementazione di procedure per la gestione dei dati; gestione di procedure di autorizzazione; progettazione di schede raccolta dati (CRF) secondo le procedure stabilite; impostazione dei database; organizzazione delle relazioni con ricercatori locali ed esterni; raccolta ed interpretazione dei dati; gestione Eventi Avversi Seri; partecipazione a stesura rapporti di ricerca; analisi statistica dei dati; sviluppo e applicazione di nuove metodologie della ricerca e di nuovi strumenti statistici in campo sanitario; gestione dello "screening log" di tutti i pazienti assistiti nell'ambito della rete IRST; coordinamento della commissione designata alla valutazione costante della cartella clinica; ottimizzazione dell'organizzazione del lavoro e delle procedure standardizzate; promozione di attività formativa in ambito IRST e a livello nazionale.</p>
RESPONSABILE	Oriana Nanni, oriana.nanni@irst.emr.it
INDIRIZZO	Meldola, FC
WEB	http://www.irst.emr.it
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	- 0 €
RICERCATORI STRANIERI	0
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	5.276.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	202.500,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	105
ENTE	Centro Agricoltura e Ambiente "Nicoli"
ACRONIMO	CAA
DENOMINAZIONE	Centro Agricoltura e Ambiente "Giorgio Nicoli" Srl
DESCRIZIONE	Il Centro Agricoltura e Ambiente "Giorgio Nicoli" è una srl a capitale misto pubblico-privato fondata nel 1992 che al 2015 vede come soci i Comuni di: Anzola Emilia, Bentivoglio, Calderara di Reno, Castenaso, Crevalcore, Galliera, Sala Bolognese, San Giorgio di Piano, San Giovanni in Persiceto, San Lazzaro di Savena, San Pietro in Casale, Valsamoggia, Agen.Ter, Futura Soc. Consort. a.r.l., Unione Comuni Valle del Reno, Lavino e Samoggia e l'Operosa Soc. Coop arl. I principali settori d'intervento sono: l'entomologia medica e veterinaria (R&S per la sorveglianza e il controllo delle zanzare, mosche e altri artropodi di interesse medico-veterinario), l'agricoltura sostenibile (assistenza tecnica alle aziende agricole per la lotta biologica ed integrata), il recupero ambientale (progettazione di interventi di rinaturalizzazione, censimenti floro-faunistici, analisi territoriali e organizzazione di sistemi informativi), l'assistenza per la gestione del verde pubblico, i sistemi di gestione dei rifiuti e delle biomasse (piani per la raccolta differenziata degli RSU e trattamento con reimpiego dei fanghi di depurazione in agricoltura), la palinologia e l'arceobotanica e l'educazione ambientale. Dal 2004 la società ha conseguito la certificazione per la Qualità ISO 9001 e dal 2015 la certificazione per la Qualità ambientale ISO 14001.
RESPONSABILE	Paolo Ceccardi, presidente@caa.it
INDIRIZZO	Crevalcore, BO
WEB	http://www.caa.it
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.268.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	6
PERSONALE FTE	7,5
CONTRATTI DI RICERCA	1.386.222,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	75.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	106
ENTE	CINECA
ACRONIMO	CINECA
DENOMINAZIONE	CINECA - PRACE - Partnership for Advanced computing in Europe
DESCRIZIONE	<p>Cineca has a long tradition in HPC service provision towards either academia and research agencies, at both European and National level, either towards industries, public bodies, and mission critical organizations.</p> <p>Currently four typologies of HPC service provision are in place:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open access peer review grants based on excellence and scientific merit. This service is characterized in order to maximize the exploitation of the high level scalability of the Cineca HPC infrastructure • Production service for research agencies. This service is provided in terms of core hours equivalent on a year base in proportion to the economical participation by qualified national agencies to the Cineca HPC infrastructure investments and / or the Cineca TCO for the operation of the HPC infrastructure • Production service for industries. Cineca, among others, signed a main contractual agreement with Eni, the Italian oil company, for the provision of managed hosting HPC service and direct access service provision on the Cineca HPC infrastructure. Strict Service Level Agreement in terms of uptime, system availability, and response time qualifies this service. • Mission critical service for public bodies. This service is provided to the National Civil Protection for the weather forecast. The service is characterized by full fail over by mean of warm back up and a strict response time by mean of scheduling preservation techniques. The service is provided and controlled by mean of a specific agreement with Servizio Meteorologico Regione Emilia Romagna <p>About PRACE.</p> <p>PRACE is an Association (AISBL) of 25 Members States represented in its Council by delegated institutions. The PRACE action is currently based on a binding contract signed by the Partners of the Association named "Agreement for the Initial Period" for the time framework 2010 – 2015. On base of such agreement four Member States (France, Germany, Italy and Spain) committed to host Tier-0 HPC systems and to provide to the AISBL an in kind contribution of CPU cycles equivalent to 400 MI Euro of total cost of ownership for all of the tier-0 supercomputing systems, for distribution to European scientists based on a peer review process.</p>
RESPONSABILE	Sanzio Bassini, s.bassini@cineca.it
INDIRIZZO	Casalecchio di Reno, BO
WEB	http://www.prace-ri.eu
AREA PNR	TUTTI
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

VALORE ATTREZZATURE	27.500.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	50
PERSONALE FTE	N.D.
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	16.000.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	107
ENTE	Consorzio Univ. per la gestione del Centro Ceramico
ACRONIMO	CCB
DENOMINAZIONE	Centro Ceramico
DESCRIZIONE	Il Centro Ceramico rappresenta da quasi 40 anni un centro di ricerca e prove sui materiali ceramici, funzionale all'obiettivo di rafforzare la collaborazione tra Imprese, Territorio e Università. Le competenze tecnico-scientifiche presenti permettono un approccio integrato ed efficace alla risoluzione di problemi tecnici e tecnologici alla piccola, media e grande scala. Al contempo, la ricchezza di competenze diversificate e strumentazioni sofisticate permette di sviluppare ricerche scientifiche in diversi ambiti, sebbene il settore ceramico rimanga il core business. L'attività del Centro Ceramico si articola in: ricerca e trasferimento tecnologico; servizi e assistenza tecnica alle imprese; analisi e prove su materie prime, semilavorati e prodotti finiti in conformità con un'ampia gamma di norme internazionali; supporto allo sviluppo di normative nazionali e internazionali; formazione. La direzione del Centro affidata all'Università di Bologna crea una sinergia con la ricerca scientifica universitaria, così da garantire un approccio innovativo alla soluzione dei problemi tecnologici propri del mondo aziendale, una conoscenza di alto livello a forte connotazione applicativa per la partecipazione a bandi regionali/nazionali/europei, trasparenza e rigore nel condurre prove e analisi per certificazioni e conto terzi.
RESPONSABILE	Maria Bignozzi, maria.bignozzi@unibo.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.cencerbo.it
AREA PNR	TECNOLOGIE PER GLI AMBIENTI DI VITA
AREA S3 RER	02 EDILIZIA E COSTRUZIONI
VALORE ATTREZZATURE	1.840.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	23
CONTRATTI DI RICERCA	1.275.750,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	2.023.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	1
SPIN-OFF	0

ID	108
ENTE	Cooperativa Sociale Onlus Istituto Ramazzini
ACRONIMO	CSOIR
DENOMINAZIONE	Cooperativa Sociale Onlus Istituto Ramazzini
DESCRIZIONE	L'Istituto Ramazzini (IR) è un ente no-profit costituito nel 1987, riconosciuto dalla Regione Emilia Romagna nel 1993, e che conta ad oggi circa 25.000 soci. L'IR opera nel settore della ricerca e dello studio dei tumori ed in genere delle patologie professionali ed ambientali a fini preventivi, diagnostici e curativi, attraverso due settori operativi indipendenti: il Centro di Ricerca sul Cancro Cesare Maltoni (CRCCM) e il laboratorio certificato BPL denominato GLP LifeTest. L'Area Ricerca dell'Istituto è Diretta dalla Dott.ssa Fiorella Belpoggi, direttore anche del CRCCM, mentre il Settore BPL certificato è diretto dalla Dott.ssa Michelina Lauriola. Entrambi i centri di saggio utilizzano modelli sperimentali in vivo costituiti da ratti, topi e criceti. L'Area Ricerca dispone anche di autorizzazione per l'allevamento degli animali, sia ratti che topi e criceti. In particolare è in grado di fornire ratti Sprague-Dawley di una colonia consolidata in più di 30 anni di riproduzione, portatrice di un'incidenza spontanea dei tumori maligni e di altre patologie simile alla controparte umana. Sono disponibili a tutt'oggi i dati sull'incidenza spontanea delle diverse patologie riscontrate in più di 18.000 controlli storici. Presso il CRCCM ha anche sede il Segretariato Generale del Collegium Ramazzini, un'Accademia Internazionale di 180 membri di più di 35 paesi, eminenti esperti nei rapporti tra sviluppo, ambiente e salute.
RESPONSABILE	Fiorella Belpoggi, belpoggif@ramazzini.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.ramazzini.org
AREA PNR	SALUTE
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 04 SALUTE E BENESSERE
VALORE ATTREZZATURE	2.005.200,00 €
RICERCATORI STRANIERI	3
PERSONALE FTE	15
CONTRATTI DI RICERCA	1.608.442,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.140.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	109
ENTE	CREA Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
ACRONIMO	CREA GB
DENOMINAZIONE	Centro di ricerca per la Genomica e la Bioinformatica
DESCRIZIONE	Nel giugno 2015 la struttura di Fiorenzuola è stata confermata come Centro di ricerca per la Genomica e la Bioinformatica nell'ambito del CREA, l'ente nato a seguito della riorganizzazione delle strutture di ricerca vigilate dal Ministero dell'Agricoltura (MiPAAF). Il Centro, nell'ambito del CREA, è il riferimento per gli studi di genetica, genomica, bioinformatica, biotecnologie e fisiologia vegetale. Svolge attività finalizzate all'ampliamento delle conoscenze sulla struttura e funzione dei geni e dei genomi e all'applicazione della genetica molecolare per la caratterizzazione della biodiversità, il miglioramento genetico, la sicurezza alimentare, la qualità dei prodotti agricoli, la sostenibilità e la tracciabilità dei processi produttivi di tutte le specie di interesse agrario. Fin dalla sua costituzione il centro è il riferimento nazionale per l'orzo sia come ricerca genomica avanzata sia per il miglioramento genetico, sono state costituite oltre 30 varietà (molte in collaborazione con privati) che attualmente coprono oltre il 25% del seme di orzo certificato in Italia. Negli ultimi dieci anni il Centro ha sviluppato una forte competenza nel settore della genomica avanzata (sequenziamento del DNA, analisi bioinformatiche, uso di marcatori molecolari, studio della diversità genetica con approcci molecolari) che applica a numerose specie agrarie in collaborazione con alte strutture del CREA. Il Centro dispone di una piattaforma FACE (Free Air CO2 Enrichment) per lo studio degli effetti dei cambiamenti climatici sulle piante coltivate.
RESPONSABILE	Luigi Cattivelli, luig.cattivelli@entecra.it
INDIRIZZO	Fiorenzuola d'Arda, PC
WEB	http://centrodigenomica.entecra.it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE
VALORE ATTREZZATURE	900.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	12
PERSONALE FTE	16
CONTRATTI DI RICERCA	550.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	4.350.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	23
SPIN-OFF	0

ID	110
ENTE	CRPV Soc. Coop.
ACRONIMO	CRPV LAB
DENOMINAZIONE	CRPV Lab
DESCRIZIONE	CRPV LAB nasce come laboratorio di ricerca accreditato alla Rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna con l'obiettivo di sviluppare le conoscenze e le tecniche innovative nell'ambito dei settori alimentare e dell'ambiente e energia e trae le proprie competenze dalle esperienze e dalla professionalità consolidata di CRPV Soc. Coop. e da ASTRA S.r.l. Operativamente si coniugano le competenze specialistiche interne alle due realtà, in particolare nell'ambito del: Laboratorio qualità e post raccolta (caratterizzazione materia prima per consumo fresco, post raccolta, trasformato e sviluppo di consumer test); Laboratorio di trasformazione enologica (supporto tecnologico ai produttori e sviluppo finalizzato di expertise per l'innovazione di processo e di prodotto e implementazione di sistemi automatizzati di controllo); Laboratori verdi (impianti in serra e a pieno campo a supporto per la valutazione qualitativa delle materie prime destinate all'industria alimentare, per la caratterizzazione del ciclo di vita delle diverse materie prime, infine per la caratterizzazione delle materie prime a destinazione non alimentare); Laboratorio Difesa e sostanze attive (attività di verifica e collaudo di materiali ausiliari impiegati nei sistemi agricoli e nei sistemi di post raccolta); Laboratorio economico e bilancio ambientale (analisi dei costi produttivi agronomici e industriali e valutazioni di impatto ambientale per prodotti agroalimentari)
RESPONSABILE	Vanni Tisselli, vtisselli@crpv.it
INDIRIZZO	Cesena, FC
WEB	http://lab.crpv.it
AREA PNR	AGRIFOOD
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE
VALORE ATTREZZATURE	€
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	18,5
CONTRATTI DI RICERCA	212.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	111
ENTE	FONDAZIONE CINETECA DI BOLOGNA
ACRONIMO	CINEARCH
DENOMINAZIONE	FONDAZIONE CINETECA DI BOLOGNA
DESCRIZIONE	<p>Gli Archivi della Cineteca di Bologna sono centro di ricerca unico in Italia e tra i più importanti a livello internazionale, comprendendo tutte le fasi di tutela (acquisizione, archiviazione, conservazione, monitoraggio, restauro e manutenzione) e valorizzazione (accesso, promozione e fruizione al pubblico) del patrimonio cinematografico. Gli Archivi si suddividono in Archivio Filmico e Archivio Non Filmico. L'Archivio Film presenta una dotazione di oltre 70.000 pellicole cinematografiche, mentre gli Archivi non Film una dotazione di oltre 46.100 volumi, 1.100 testate di riviste italiane e straniere (per un totale che supera le 13.000 annualità), oltre due milioni di fotografie, 28.650 film su supporto magnetico e digitale, circa 238.000 manifesti. Sono coinvolti in numerosi progetti scientifici a livello nazionale ed internazionale finanziati dai principali soggetti pubblici (Unione Europea, MIBACT, Regione E-R) a cui si aggiungono numerosi partner internazionali. Centinaia di studenti e studiosi italiani e stranieri si recano a Bologna per consultare la preziosa documentazione d'archivio ivi conservata. E annualmente i responsabili degli archivi presentano pubblicamente i risultati delle ricerche inedite dallo studio della documentazione.</p> <p>L'infrastruttura sezione EDU è composta dalla Sezione Cinema, Festival, Didattica e Formazione, Distribuzione della Fondazione Cineteca di Bologna. Il principale obiettivo perseguito è la valorizzazione (accesso, promozione e fruizione) del patrimonio e della cultura cinematografica del "passato", in un'ottica di "cinema ritrovato" e "audience development" (Libro Verde UE - Cultural and Creative Industries). La struttura è coinvolta in numerosi progetti scientifici a livello nazionale ed europeo finanziati dai principali soggetti pubblici (Unione Europea, MIBACT, Regione E-R) a cui si aggiungono numerosi partner internazionali. Ogni anno partecipano oltre 1.000 ricercatori internazionali (nel 2015 provenienti da 69 Dipartimenti Universitari stranieri) per la principale vetrina "scientifica", ovvero il Festival Cinema Ritrovato. A questo si aggiungono i progetti UE finanziati nel 2014 e 2015 relativi alla ricerca innovativa in tema di "audience development". Le principali applicazioni tecnologiche innovative afferiscono a strumenti di diffusione/trasmisione, gestione e fruizione per l'utente finale di beni culturali relativamente a tutti i diversi target di età.</p>
RESPONSABILE	Gian Luca Farinelli, cinetecadirezione@cineteca.bologna.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.cinetecadibologna.it
AREA PNR	BENI CULTURALI
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

VALORE ATTREZZATURE	880.000,00 €
RICERCATORI STRANIERI	1508
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	681.067,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	973.700,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	1

ID	112
ENTE	Fondazione per le Scienze Religiose Giovanni XXIII
ACRONIMO	RES
DENOMINAZIONE	Religious Sciences
DESCRIZIONE	L'infrastruttura coordina diversi soggetti, centri di ricerca e dipartimenti universitari in attività scientifiche nell'ambito degli studi storico-religiose, al fine di costruire un'azione coordinata di sviluppo e applicazione di tecnologie e metodologie innovative a questo campo di studi. In tal modo l'infrastruttura supporta lo sviluppo di approcci innovativi alla ricerca scientifica nel settore delle scienze umane e delle discipline storico-religiose in particolare, aprendo la fruizione dei prodotti della ricerca a specialisti, studenti, decisori politici e ad un vasto pubblico.
RESPONSABILE	Alberto Melloni, melloni@fscire.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.fscire.it
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	N.D. €
RICERCATORI STRANIERI	1
PERSONALE FTE	11
CONTRATTI DI RICERCA	600.000,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	701.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	113
ENTE	INFN CNAF
ACRONIMO	INFN CNAF DC
DENOMINAZIONE	Infrastruttura di calcolo ad alte prestazioni a supporto della ricerca e dell'innovazione della Regione Emilia-Romagna
DESCRIZIONE	<p>Il Centro di Calcolo INFN CNAF Data Center supporta il calcolo dei principali esperimenti di fisica nucleare, sub-nucleare e di astrofisica, tra i quali quelli operanti a LHC (Large Hadron Collider) del CERN e collabora con l'Agenzia Spaziale Italiana. Sono inoltre in corso di definizione le collaborazioni per il supporto alla missione spaziale EUCLID. E' inoltre il principale sito italiano di EGI (European GRID Infrastructure) e di WLCG. E' stata inoltre stabilita la partecipazione dell'istituto alle reti nazionali ed internazionali riguardando la gestione del patrimonio culturale, Iperion-CH. L'istituto ha partecipato nel 7FP ICT-Based e-Infrastructure a diversi 5 progetti per un ammontare complessivo di 7MEuro. Nell'ambito del programma H2020-excellence science European Research Infrastructure l'istituto è partner di 3 proposte progettuali approvate ed è il coordinatore del progetto Indigo-DataCloud. I finanziamenti complessivi ricevuti sono dell'ordine di 2,8 MEuro. A livello nazionale l'INFN è coordinatore del progetto Open City platform finanziati dal MIUR sul bando SmartCities Nazionale. A livello regionale l'INFN collabora con il CINECA sui temi del supercalcolo. Il Data Center è gestito dall'INFN-CNAF ed è stato realizzato a Bologna in un locale di oltre 1000 mq dove sono presenti circa 120 armadi su cui sono installate le risorse computazionali e di memorizzazione dei dati oltre ad alcune grandi librerie per nastri magnetici. Sono attualmente in funzione più di 1000 server con oltre 15.000 unità di elaborazione. La capacità di stoccaggio dati disponibile è pari a 15 PByte su disco per accesso ai dati ad alta velocità e 18 PByte su nastri magnetici. La banda passante massima di accesso al disco è di circa 50 GB/s. Il collegamento alla rete di trasmissione dati a livello geografico ha una capacità complessiva di 40 Gbit/sec. Tutta l'infrastruttura di calcolo e le apparecchiature informatiche sono corredate di contratto di manutenzione per la sostituzione e riparazione dei componenti guasti con tempi di intervento next business day. Il Tier1 dispone di infrastrutture di processing e gestione di grandi volumi di dati scientifici ed è attualmente impegnato a rendere trasparente l'accesso all'infrastruttura e rendere persistente nel lungo periodo (almeno i prossimi 20 anni) il servizio di repository nazionale dei dati della ricerca pubblica e privata.</p>
RESPONSABILE	Gaetano Maron, gaetano.maron@cnafe.infn.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.cnafe.infn.it/
AREA PNR	SMART, SECURE AND INCLUSIVE COMMUNITIES
AREA S3 RER	01 AGROALIMENTARE, 02 EDILIZIA E COSTRUZIONI, 03 MECCATRONICA E MOTORISTICA, 04 SALUTE E BENESSERE, 05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

VALORE ATTREZZATURE	€
RICERCATORI STRANIERI	65
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	12.458.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	2
SPIN-OFF	0

ID	114
ENTE	INGV Bologna
ACRONIMO	INGV CED
DENOMINAZIONE	N.D.
DESCRIZIONE	Il CED della Sezione Bolognese dell'INGV integra un'infrastruttura di rete tollerante ai guasti con connettività Internet ridondata a larga banda, con una rete di storage ad alte prestazioni, in alta disponibilità, e scalabile, con storage array modulari ed aggiornabili, fornendo servizi informatici su cluster HA di macchine virtuali e permettendo l'elaborazioni di dati sperimentali attraverso cluster HPC. I dati sperimentali sono ottenuti direttamente da attività di monitoraggio dell'ente nell'ambito delle geofisica, della vulcanologia e dell'oceanografia, o da terze parti.
RESPONSABILE	Stefano Cacciaguerra, stefano.cacciaguerra@ingv.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	
AREA PNR	N.D.
AREA S3 RER	06 NON CLASSIFICABILE
VALORE ATTREZZATURE	€
RICERCATORI STRANIERI	N.D.
PERSONALE FTE	0
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	- 0 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	115
ENTE	L'IMMAGINE RITROVATA srl
ACRONIMO	IMMRIT
DENOMINAZIONE	L'Immagine Ritrovata srl
DESCRIZIONE	L'Immagine Ritrovata s.r.l. è una società che opera nel campo del restauro cinematografico, partecipata al 100% dalla Fondazione Cineteca di Bologna. Laboratorio altamente specializzato rappresenta uno dei rari esempi a livello mondiale in grado di poter affrontare qualsiasi tipologia di restauro di film, da quelli tradizionali ai più avanzati workflow digitali. Posizionato a livello internazionale sulla fascia "alta" dei restauri di qualità, i suoi principali clienti sono cineteche e archivi film di tutto il mondo, società di produzione europee, asiatiche, major americane, prestigiose fondazioni come The Film Foundation di Martin Scorsese nata specificatamente con lo scopo di raccogliere fondi per finanziare progetti di restauro. Il laboratorio è oggi un punto di riferimento a livello internazionale, per le metodologie sviluppate, per la costante opera di ricerca e di formazione nel restauro del patrimonio cinematografico mondiale. Nel corso del 2015 ha costituito, insieme a Simest (Società della Cassa Depositi e Prestiti), una propria società partecipata con sede ad Hong Kong per meglio intercettare il nascente mercato asiatico sul restauro cinematografico.
RESPONSABILE	Davide Pozzi, davide.pozzi@immagineritrovata.it
INDIRIZZO	Bologna, BO
WEB	http://www.immagineritrovata.it/
AREA PNR	BENI CULTURALI
AREA S3 RER	05 INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE
VALORE ATTREZZATURE	415.888,00 €
RICERCATORI STRANIERI	80
PERSONALE FTE	7
CONTRATTI DI RICERCA	- 0 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.109.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

ID	116
ENTE	MUSP
ACRONIMO	MUSP
DENOMINAZIONE	Consorzio MUSP
DESCRIZIONE	Nel 2006 alcune aziende del settore manifatturiero, Politecnico di Milano, Università Cattolica e istituzioni locali, hanno costituito il CONSORZIO MUSP e creato un Laboratorio dedicato alla ricerca applicata nel settore delle Macchine Utensili e dei Sistemi di Produzione. Le attività riguardano: configurazione e gestione dei sistemi produttivi; qualità nella produzione industriale e collaudo; tecnologie di lavorazione tradizionali e non convenzionali; sviluppo di nuovi materiali quali schiume metalliche; analisi degli aspetti economici e studi di settore. MUSP realizza ricerche industriali, consulenze e servizi alle imprese, considerando i sistemi produttivi in tutti i loro aspetti e problemi: la progettazione e l'utilizzo di macchine e di sistemi di produzione per l'industria meccanica richiedono infatti un approccio integrato e multidisciplinare, che è possibile solo con una focalizzazione sul settore specifico e con una profonda conoscenza di tutti gli aspetti della filiera.
RESPONSABILE	Michele Monno, michele.monno@musp.it
INDIRIZZO	Piacenza, PC
WEB	http://www.musp.it
AREA PNR	FABBRICA INTELLIGENTE
AREA S3 RER	03 MECCATRONICA E MOTORISTICA
VALORE ATTREZZATURE	658.023,00 €
RICERCATORI STRANIERI	20
PERSONALE FTE	14
CONTRATTI DI RICERCA	932.672,00 €
FINANZIAMENTI PER LA RICERCA	1.374.000,00 €
BREVETTI ACQUISITI	0
SPIN-OFF	0

3. Dossier finanziamenti per le Infrastrutture di Ricerca e Innovazione

3.1. Dossier H 2020 - Infrastrutture di ricerca

ACRONIMO: H2020-RI

DURATA: 2014 - 2020

ENTE EROGATORE: Commissione Europea - Ricerca

DI COSA SI OCCUPA?

L'azione INFRASTRUTTURE DI RICERCA di Horizon 2020 mira a dotare l'Europa di **infrastrutture di ricerca di livello mondiale**, che siano **accessibili a tutti i ricercatori** in Europa e non solo e che sfruttino appieno il potenziale di progresso e innovazione scientifici.

Le infrastrutture di ricerca rappresentano fattori chiave della competitività europea nell'intero spettro dei campi scientifici e sono essenziali per l'innovazione scientifica. In molti campi la ricerca è impossibile senza avere accesso ai supercomputer, agli strumenti analitici, alle fonti radianti per i nuovi materiali, ad ambienti puliti e alla metrologia avanzata per le nanotecnologie, a laboratori appositamente equipaggiati per la ricerca in campo biologico e medico, a banche di dati per la genomica e le scienze sociali, agli osservatori e a sensori per le scienze della Terra e dell'ambiente, alle reti a banda larga ad alta velocità per trasferire i dati, ecc. Le infrastrutture di ricerca sono essenziali per svolgere la ricerca necessaria per affrontare le grandi sfide per la società. Queste infrastrutture stimolano la collaborazione transfrontaliera e le discipline creano uno Spazio europeo della ricerca in linea aperto e senza soluzioni di continuità. Promuovono la mobilità delle persone e delle idee, riuniscono i migliori scienziati di tutta Europa e del mondo e rafforzano l'istruzione scientifica. Stimolano i ricercatori e le imprese innovative a sviluppare tecnologie all'avanguardia. In questo modo rafforzano l'industria innovativa ad alta tecnologia europea. Esse incanalano l'eccellenza nelle comunità di ricerca e innovazione europee e possono rappresentare vetrine scientifiche d'eccezione per la società nel suo complesso.

Linee di attività:

SVILUPPARE LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA EUROPEE PER IL 2020 E OLTRE e in particolare

- **INFRADEV** - SVILUPPO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA DI LIVELLO MONDIALE per la preparazione, l'attuazione e la gestione di ESFRI e di altre infrastrutture di ricerca di livello mondiale, compreso lo sviluppo di strutture partner regionali, ove vi sia un forte valore aggiunto per l'intervento dell'Unione
- **INFRAIA** - INTEGRAZIONE E APERTURA DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA NAZIONALI E REGIONALI ESISTENTI DI INTERESSE EUROPEO per l'integrazione e l'accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca nazionali e regionali di interesse europeo, in modo che gli scienziati europei possano utilizzarle, a prescindere dalla loro ubicazione, per condurre ricerche di alto livello
- **e-INFRASTRUCTURES** - SVILUPPO, DIFFUSIONE E FUNZIONAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE ELETTRONICHE BASATE SULLE TIC per lo sviluppo, l'introduzione e la gestione delle infrastrutture in rete per assicurare una capacità d'importanza mondiale nell'ambito delle strutture di rete, dell'elaborazione e dei dati scientifici

INFRAINNOV - PROMUOVERE IL POTENZIALE DI INNOVAZIONE E LE RISORSE UMANE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA e in particolare

- **SFRUTTARE IL POTENZIALE DI INNOVAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA** per incoraggiare le infrastrutture di ricerca ad agire in veste di pioniere o sviluppatore nell'uso delle tecnologie di punta, promuovere partenariati R&S con l'industria, agevolare l'uso industriale delle infrastrutture di ricerca e stimolare la creazione di poli di innovazione e
- **RAFFORZARE IL CAPITALE UMANO DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA** per sostenere la formazione e/o gli scambi del personale che dirige e gestisce le infrastrutture di ricerca

INFRASUPP - DELLA POLITICA EUROPEA IN MATERIA DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E DELLA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE e in particolare

- **RAFFORZARE LA POLITICA EUROPEA PER LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA** per sostenere i partenariati fra i pertinenti responsabili politici e gli organismi di finanziamento, mappando e monitorando gli strumenti di decisione politica e
- **FACILITARE LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE STRATEGICA** per le attività di cooperazione internazionale

QUALI ATTIVITÀ POSSONO ESSERE REALIZZATE?

SVILUPPO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA DI LIVELLO MONDIALE in cui il finanziamento dell'Unione contribuisce, a seconda dei casi:

- alla **fase preparatoria delle future infrastrutture** (ad esempio piani di costruzione dettagliati, dispositivi giuridici, programmazione pluriennale, tempestivo coinvolgimento dell'industria)
- alla **fase di attuazione** (ad esempio lavori di ricerca e sviluppo (R&S) e di ingegneria in collaborazione con l'industria e gli utenti, lo sviluppo di strutture partner regionali destinate a garantire un maggiore equilibrio nello sviluppo del SER)
- alla **fase operativa** (ad esempio, accesso, trattamento di dati, divulgazione, formazione e attività di cooperazione internazionale)
- **studi progettuali di nuove infrastrutture di ricerca** con un approccio bottom-up

INTEGRAZIONE E APERTURA DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA NAZIONALI E REGIONALI ESISTENTI DI INTERESSE EUROPEO per sostenere reti e poli che riuniscono ed integrano, a livello europeo, le principali infrastrutture di ricerca nazionali. Verranno concessi finanziamenti per sostenere, in particolare, l'**accesso virtuale transnazionale di ricercatori** e l'**armonizzazione e il miglioramento dei servizi** forniti dalle infrastrutture.

SVILUPPO, DIFFUSIONE E FUNZIONAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE ELETTRONICHE BASATE SULL'ICT in cui beneficiano di un sostegno: le **reti mondiali di ricerca e istruzione** che offrono, su richiesta, servizi avanzati, standardizzati e scalabili plurisetoriali; **infrastrutture di rete e infrastrutture "cloud"** con capacità virtualmente illimitata per il calcolo e l'elaborazione dei dati; un **ecosistema di strutture di supercalcolo**, nell'intento di arrivare alla scala exa; una **infrastruttura software e di servizi**, ad esempio per la simulazione e la visualizzazione; **strumenti di collaborazione in tempo reale**; un'**infrastruttura di dati scientifici** interoperabile, aperta e di fiducia.

SFRUTTARE IL POTENZIALE DI INNOVAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA con il sostegno a:

- i **partenariati R&S con l'industria** per sviluppare le capacità dell'Unione e l'approvvigionamento industriale nei settori high-tech quali la strumentazione scientifica o le TIC
- gli **appalti precommerci** da parte degli operatori di infrastrutture di ricerca al fine di promuovere l'innovazione e fungere da pionieri o sviluppatori nell'uso delle tecnologie di punta

- la **promozione dell'utilizzo di infrastrutture di ricerca** da parte dell'industria, per esempio impianti di prova sperimentali o centri di conoscenza
- l'**incentivazione dell'integrazione delle infrastrutture di ricerca** in ecosistemi dell'innovazione locali, regionali e mondiali

RAFFORZARE IL CAPITALE UMANO DELLE INFRASTRUTTURE DI RICERCA per la **formazione del personale** che gestisce e utilizza le infrastrutture di ricerca di interesse paneuropeo, lo **scambio di personale** e di **migliori pratiche tra gli impianti** e l'adeguata presenza di risorse umane in discipline fondamentali, favorendo tra l'altro la definizione di programmi di studi specifici. Saranno incoraggiate le sinergie con le azioni Marie Sklodowska-Curie.

RAFFORZARE LA POLITICA EUROPEA PER LE INFRASTRUTTURE DI RICERCA attraverso **partenariati** tra i responsabili delle politiche, gli organismi di finanziamento o i gruppi di consulenza (ad esempio, l'ESFRI, il gruppo di riflessione sulle infrastrutture elettroniche (e-IRG), gli organismi dell'EIROforum e le autorità pubbliche nazionali), sviluppando **complementarità e cooperazione** tra le infrastrutture di ricerca e le attività che attuano altre politiche dell'Unione (ad esempio le politiche regionale, di coesione, industriale, sanitaria, ambientale, sull'occupazione e di sviluppo), e **coordinando le diverse fonti di finanziamento dell'Unione**. Le azioni dell'Unione sosterranno inoltre **il censimento, il monitoraggio e la valutazione delle infrastrutture di ricerca** a livello dell'Unione, nonché gli studi strategici pertinenti e le attività di comunicazione

FACILITARE LA COOPERAZIONE INTERNAZIONALE STRATEGICA con lo **sviluppo di infrastrutture di ricerca di livello mondiale**, ossia infrastrutture che richiedono finanziamenti e accordi di livello mondiale per facilitare la cooperazione delle infrastrutture di ricerca europee con le rispettive controparti non europee, garantendone l'interoperabilità e la portata mondiali, e favorire accordi internazionali sull'uso reciproco, l'apertura o il cofinanziamento di infrastrutture

CHI PUÒ PARTECIPARE?

Qualsiasi soggetto giuridico, indipendentemente dal suo luogo di stabilimento, o organizzazione internazionale può partecipare a un'azione purché siano soddisfatte le condizioni minime di partecipazione, oltre ad eventuali condizioni stabilite nel programma di lavoro o nel piano di lavoro pertinente.

Devono partecipare **almeno 3 soggetti giuridici**, ognuno dei quali deve essere stabilito in uno Stato membro o in un paese associato diverso; tutti e 3 i soggetti giuridici devono essere indipendenti l'uno dall'altro.

In deroga alla regola generale, la condizione minima è la partecipazione di 1 soggetto giuridico stabilito in uno Stato membro o in un paese associato in caso:

1. Azioni di Supporto e Coordinamento
2. dove indicato dai programmi di lavoro o i piani di lavoro

TIPO DI FINANZIAMENTO

Contributo nella spesa / Cofinanziamento

BANDI

I bandi per il periodo 2014-2015 sono attualmente chiusi, segue una tabella previsionale per il biennio 2016-2017 dal Draft WP (informazioni confidenziali e passibili di modifica)

DRAFT WORK PROGRAMME
EUROPEAN RESEARCH INFRASTRUCTURES (INCLUDING E-INFRASTRUCTURES) 2016-2017

CALL TOPIC	APERTURA	DEADLINE	BUDGET 2016	BUDGET 2017
INFRADEV-1-2017: Design Studies	1/12/2016	29/03/2017		20M€
INFRADEV-2-2016: Preparatory Phase of ESFRI projects	10/12/2015	30/03/2016	40 M€	
INFRADEV-3-2016/2017: Individual support to ESFRI projects and other world-class research infrastructures	10/12/2015	30/03/2016	30 M€	40 M€
INFRADEV-4-2016 – Towards a European Research and Science Cloud	22/03/2016	22/06/2016	10 M€	
INFRAIA-1-2016/2017: Integrating Activities for Advanced Communities	10/12/2015	30/03/2016	90 M€	70 M€
INFRAIA-2-2017: Integrating Activities for Starting Communities	10/12/2015	30/03/2016 (1° stage) 29/03/2017 (2° stage)		40 M€
EINFRA-11-2016 - Support to the next implementation phase of Pan-European High Performance Computing infrastructure and services (PRACE)	?	Aprile 2016	15 M€	
EINFRA-12-2017 - Data and Distributed Computing e-infrastructures for Open Science	?	Aprile 2017		40 M€

EINFRA-21-2017: Platform-driven e-infrastructure innovation	?	Settembre 2016 (a) Aprile 2017 (b)		26 M€ (a) 20 M€ (b)
EINFRA-22-2016: User-driven e-infrastructure innovation	?	Aprile 2016	21 M€	
INFRAINNOV-1-2017 – Fostering co-innovation for future detection and imaging technologies	01/12/2016	29/03/2017		20 M€
INFRAINNOV-2-2016 – Support to Technological Infrastructures	10/12/2015	30/03/2016	10 M€	
INFRASUPP-1-2016 – Policy measures for research infrastructures	10/12/2015	30/03/2016	5.5 M€	
INFRASUPP-2-2017 – International cooperation for research infrastructures	01/12/2016	29/03/2017		6,5 M€
INFRASUPP-3-2016/17: Support to policies and international cooperation for e-infrastructure	10/12/2015 (b) 01/12/2016 (a)	29/03/2017 (a) 30/03/2016 (b)	7 M€ (b)	3 M€ (a)
Presidency event: Launch of the 2016 ESFRI Roadmap			0,1 M€	
External expertise			0,6 M€	0,6 M€
GÉANT Partnership projects			64 M€	
Interactive Computing e-infrastructure for the Human Brain Project FET Flagship (FPA)			25 M€	

LINK UTILI

Sito Research Infrastructures della DG Research and Innovation

http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm

WP Research Infrastructures 2014-2015

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-infrastructures_en.pdf

3.3. Dossier H2020 - Spreading excellence and widening participation

ACRONIMO: 2020-WIDESPREAD

DURATA: 2014 - 2020

ENTE EROGATORE: Commissione Europea - Ricerca

DI COSA SI OCCUPA?

L'obiettivo di questa linea di azione trasversale di Horizon 2020 è sfruttare appieno il potenziale dei talenti esistenti in Europa e assicurare che i benefici di un'economia basata sull'innovazione siano massimizzati e ampiamente distribuiti in tutta l'Unione, secondo il principio dell'eccellenza.

In Europa esistono notevoli disparità nei risultati di ricerca e innovazione che occorre affrontare con misure specifiche.

Le **principali attività** riguardano:

- La **costituzione di gruppi** formati da istituti di ricerca di livello eccellente e da regioni con prestazioni meno soddisfacenti dal punto di vista della ricerca, sviluppo e innovazione. La costituzione di gruppi mira a creare nuovi centri di eccellenza (o a migliorare in modo significativo quelli esistenti). Le azioni saranno incentrate sulla fase preparatoria per l'istituzione, l'adeguamento o l'ammodernamento delle organizzazioni di ricerca, compreso il sostegno all'elaborazione di un piano di attività. È previsto lo stanziamento di un cofinanziamento da parte della regione o dello Stato membro beneficiario (per es. sostegno attraverso i fondi strutturali europei).
- **Gemellaggio tra istituti di ricerca.** Il gemellaggio mira a rafforzare in modo decisivo un determinato settore di ricerca attraverso collegamenti con almeno due organizzazioni che svolgano un ruolo guida a livello internazionale in quel settore specifico. Le azioni sostengono un'ampia gamma di misure che favoriscono tale collegamento (per es. scambi di personale, visite di esperti, formazioni di breve termine in loco o virtuali, workshop, partecipazione a conferenze, organizzazione di attività comuni nell'ambito di corsi estivi, attività di diffusione e sensibilizzazione)
- **Cattedre "ERA Chairs".** Le ERA Chairs mirano ad attirare accademici e ricercatori di alto livello nelle organizzazioni dotate di un forte potenziale di eccellenza scientifica, affinché possano realizzare pienamente il loro potenziale e creare così condizioni eque per la ricerca e l'innovazione nello Spazio europeo della ricerca.
- **Meccanismo di supporto alle politiche.** I meccanismi dovranno essere intesi a migliorare la programmazione, l'attuazione e la valutazione delle politiche nazionali/regionali di ricerca e innovazione. Le azioni finanziate dovranno fornire alle autorità pubbliche a livello nazionale o regionale consulenza da parte di esperti, su base facoltativa, per quanto riguarda la necessità di accedere ad un insieme di conoscenze, di beneficiare delle conoscenze di esperti internazionali, di ricorrere a metodologie e strumenti aggiornati e di ricevere consulenza adeguata
- **Favorire l'accesso alle reti internazionali di ricercatori e innovatori eccellenti.** Il sostegno verrà dato in particolare mediante le azioni del programma COST
- **Rafforzare la capacità amministrativa e operativa delle reti transnazionali dei punti di contatto nazionali (NCP) di Horizon 2020,** anche mediante la formazione, il supporto finanziario e tecnico,

migliorando nel contempo il contesto per il funzionamento degli NCP, il flusso di informazioni tra loro e gli organismi incaricati dell'attuazione di Horizon 2020

QUALI ATTIVITÀ POSSONO ESSERE REALIZZATE?

AZIONI DI COORDINAMENTO E DI SOSTEGNO

Attività finalizzate a COORDINARE E SUPPORTARE le attività di ricerca e di innovazione. Includono misure di accompagnamento come standardizzazione, disseminazione, sensibilizzazione e comunicazione, networking, coordinamento o servizi di supporto, confronti sulle politiche, esercizi di apprendimento reciproco e studi.

AZIONI COST

COST è un framework intergovernativo nato nel 1971 come strumento a supporto della cooperazione tra scienziati e ricercatori in Europa. L'obiettivo di COST è aumentare la cooperazione europea nel campo della ricerca scientifica e tecnologica.

CONTRATTI AD ESPERTI

L'azione supporta l'individuazione ed il reclutamento di esperti individuali per la valutazione di nuovi progetti o di quelli in corso.

GRUPPI DI ESPERTI

L'azione supporta l'individuazione ed il reclutamento di gruppi di esperti per la valutazione di nuovi progetti o di quelli in corso.

TIPO DI FINANZIAMENTO

- Contributo nella spesa / Cofinanziamento
- Premi
- Servizi di consulenza ad alta specializzazione

ENTITA' DI FINANZIAMENTO

Il budget totale disponibile per questo obiettivo specifico di Horizon 2020 è pari a € 816,5 milioni.

BANDI

I bandi per il periodo 2014-2015 sono attualmente chiusi, segue una tabella previsionale per il biennio 2016-2017 dal Draft WP (informazioni confidenziali e passibili di modifica):

DRAFT WORK PROGRAMME SPREADING EXCELLENCE AND WIDENING PARTICIPATION 2016-2017

CALL TOPIC	APERTURA	DEADLINE	BUDGET 2016	BUDGET 2017
WIDESPREAD-1-2016: Teaming Phase 2	08/03/2016	08/09/2016	82 M€	53M€

WIDESPREAD-2-2016: Support to JPI Urban Europe	02/11/2015	03/02/2016	1.250.000 €	
WIDESPREAD-3-2017: ERA Chairs	07/03/2017	07/09/2017		38.30 M€
WIDESPREAD-4-2017: Teaming Phase 1	08/03/2016	08/09/2016		12 M€

LINK UTILI

Sito H2020 Spreading Excellence and Widening Participation:

<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/spreading-excellence-and-widening-participation>

3.5. Dossier meccanismo per collegare l'europa - Connecting Europe Facility

ACRONIMO: CEF

DURATA: 2014 - 2020

ENTE EROGATORE: Commissione Europea - DG Connect

DI COSA SI OCCUPA?

Il meccanismo per collegare l'Europa (CEF) riguarda la concessione di un'assistenza finanziaria dell'Unione alle reti transeuropee al fine di sostenere progetti infra-strutturali di interesse comune nei settori dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia e di sfruttare le potenziali sinergie tra tali settori.

In particolare, il CEF:

- sostiene la realizzazione dei progetti di interesse comune finalizzati allo sviluppo e alla costruzione di nuovi servizi e infrastrutture o all'adeguamento di servizi e infrastrutture esistenti nei settori dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia
- dà priorità ai collegamenti mancanti nel settore dei trasporti
- contribuisce al sostegno di progetti che presentano un valore aggiunto europeo e vantaggi significativi per la società e che non ricevono un finanziamento adeguato dal mercato.

Obiettivi settoriali specifici:

TRASPORTI

1. eliminare le strozzature, accrescere l'interoperabilità ferroviaria, realizzare i collegamenti mancanti e, in particolare, migliorare le tratte transfrontaliere
2. garantire nel lungo periodo sistemi di trasporto sostenibili ed efficienti, al fine di prepararsi ai futuri flussi di trasporto previsti e di consentire la decarbonizzazione di tutti i modi di trasporto mediante la transizione verso tecnologie di trasporto innovative a basse emissioni di carbonio ed efficienti sul piano energetico, ottimizzando nel contempo la sicurezza
3. ottimizzare l'integrazione e l'interconnessione dei modi di trasporto e accrescere l'interoperabilità dei servizi di trasporto, assicurando nel contempo l'accessibilità alle infrastrutture di trasporto

ENERGIA

- accrescere la competitività promuovendo l'ulteriore integrazione del mercato interno dell'energia e l'interoperabilità transfrontaliera delle reti elettriche e del gas
- migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico nell'Unione
- contribuire allo sviluppo sostenibile e alla tutela dell'ambiente, attraverso, tra l'altro, l'integrazione dell'energia da fonti rinnovabili nella rete di trasmissione e attraverso lo sviluppo di reti energetiche intelligenti e reti dell'anidride carbonica

TELECOMUNICAZIONI

- prevedere azioni a sostegno dei progetti di interesse comune

QUALI ATTIVITÀ POSSONO ESSERE REALIZZATE?

- Progetti di interesse comune
- Studi
- Azioni di sostegno al programma

CHI PUÒ PARTECIPARE?

Nell'ambito del CEF è:

- "beneficiario": uno Stato membro, un organismo interna-zionale o un'impresa od organismo pubblico o privato selezionato per ricevere un'assistenza finanziaria dell'Unione a norma del presente regolamento e secondo le modalità stabilite nel pertinente programma di lavoro
- "organismo di attuazione": impresa od organismo pubblico o privato designato per la realizzazione dell'azione interes-sata da un beneficiario costituito da uno Stato membro o un organismo internazionale. Tale designazione è decisa dal beneficiario sotto la propria responsabilità e, nel caso in cui richieda l'aggiudicazione di un contratto di appalto, in conformità alle norme dell'Unione e nazionali applicabili in materia di appalti pubblici

TIPO DI FINANZIAMENTO

Contributo nella spesa / Cofinanziamento

ENTITA' DEL FINANZIAMENTO

La dotazione finanziaria per il periodo 2014-2020 ammonta a 33.242.259.000 EUR a prezzi correnti. Tale importo è ripartito come segue:

- settore dei trasporti: 26.250.582.000 EUR, di cui 11.305.500.000 EUR trasferiti dal Fondo di coesione e de-stinati ad essere spesi in conformità alle disposizioni del presente regolamento esclusivamente negli Stati membri am-missibili al finanziamento del Fondo di coesione
- settore delle telecomunicazioni: 1.141.602.000 EUR
- settore dell'energia: 5.850.075.000 EUR

Il CEF è attuato attraverso sovvenzioni, appalti e strumenti finanziari.

SOVVENZIONI

Nel settore dei trasporti l'importo dell' contributo finan-ziario dell'Unione non supera:

- per le sovvenzioni destinate a studi, il 50% dei costi ammis-sibili
- per le sovvenzioni destinate a lavori:
 - per le ferrovie e per le reti stradali nel caso di Stati membri che non hanno una rete ferroviaria stabilita sul proprio territorio o nel caso di uno Stato membro o parte dello stesso con rete isolata privo di modalità di trasporto merci per ferrovia su lunghe distanze: il 20% dei costi ammissibili; il tasso di finanziamento può salire al 30% per le azioni riguardanti l'eliminazione di stroz-zature e al 40 % per le azioni riguardanti tratte tran-sfrontaliere e le azioni intese ad accrescere l'interopera-bilità ferroviaria
 - per le vie navigabili interne: il 20% del costo ammissi-bile; il tasso di finanziamento può salire fino al 40% per le azioni riguardanti l'eliminazione di strozzature e fino al 40% per le azioni riguardanti tratte transfrontaliere
 - per i trasporti interni, collegamenti e sviluppo di piatta-forme logistiche multimodali, inclusi collegamenti con porti interni e marittimi e aeroporti, nonché per lo svi-luppo di porti: il 20% del costo ammissibile
 - per azioni finalizzate alla riduzione del rumore nel tra-sporto ferroviario di merci anche mediante adeguamento di rotabili esistenti: il 20 % del costo ammissibile fino a un massimale combinato dell'1% delle risorse di bilan-cio

- per migliore accessibilità alle infrastrutture di trasporto per le persone con disabilità: il 30% del costo ammissibile dei lavori di adeguamento, che in ogni caso non supera il 10% del costo ammissibile totale dei lavori
- per azioni di sostegno a nuove tecnologie e innovazione per tutti i modi di trasporto, il 20% dei costi ammissibili
- per azioni di sostegno alle tratte stradali transfrontaliere, il 10% dei costi ammissibili
- sovvenzioni destinate a sistemi e servizi basati su applicazioni telematiche:
 - per le componenti terrestri dell'ERTMS, del SESAR, dei RIS e del VTMS: il 50% del costo ammissibile
 - per le componenti terrestri dell'ITS) per il settore stradale: il 20% del costo ammissibile
 - per le componenti di bordo dell'ERTMS: il 50% del costo ammissibile
 - per le componenti di bordo di SESAR, RIS, VTMS e ITS per il settore stradale: il 20% del costo ammissibile, fino a un massimale combinato del 5% delle risorse di bilancio di cui all'articolo 5, paragrafo 1, lettera a);
 - per azioni di sostegno allo sviluppo delle autostrade del mare: il 30% dei costi ammissibili
 - per i sistemi basati su applicazioni telematiche diversi da quelli di cui sopra, i servizi di trasporto merci, i parcheggi sicuri nella rete stradale centrale, il 20% del costo ammissibile

Nel settore energetico, l'importo del contributo finanziario dell'Unione non supera il 50% del costo ammissibile degli studi e/o lavori; i tassi di cofinanziamento possono salire fino a un massimo del 75%

Nel settore delle telecomunicazioni, l'importo dell'assistenza finanziaria dell'Unione non supera:

- per le azioni nel settore dei servizi generici: il 75% dei costi ammissibili
- per le azioni orizzontali, compresi mappatura delle infrastrutture, gemellaggi, e assistenza tecnica: il 75% dei costi ammissibili

Le piattaforme per servizi essenziali normalmente sono finanziate attraverso appalti; solo in casi eccezionali, possono essere finanziate per mezzo di una sovvenzione che copra fino al 100% dei costi ammissibili, fatto salvo il principio di cofinanziamento.

STRUMENTI FINANZIARI che comprendono:

- uno strumento per prestiti e garanzie la cui concessione è facilitata da strumenti di condivisione del rischio, tra cui meccanismi di supporto di credito a favore di obbligazioni per il finanziamento di progetti ("Strumento di debito") e
- uno strumento di capitale ("Strumento di capitale")

BANDI

CALL	DEADLINE
MOVE/C3-2015 Programme Support Action - PSA	11/09/2015
TELECOMUNICAZIONI	
CEF-TC-2015-1 eDelivery, eInvoicing, Public Open Data, Safer Internet Generic Services and Europeana Core Service Platform	15/09/2015
CEF-TC-2015-2 eProcurement, eHealth and Electronic identification and authentication - eIdentification and eSignature - Generic Services	19/01/2016
CEF-TC-2015-3 Online Dispute Resolution Generic Services	15/03/2016
ENERGIA	
CEF-Energy-2015-2	30/09/2015

LINK UTILI

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/connecting-europe-facility>

3.6. Dossier Cooperazione Territoriale Europea - Le opportunità sulla collaborazione interregionale in materia di infrastrutture

DURATA: 2014 - 2020

ENTE EROGATORE: Commissione Europea

La Cooperazione territoriale europea è lo strumento transnazionale della programmazione dei Fondi Strutturali e di Investimento europei (SIE) 2014-2020 il cui obiettivo è il rafforzamento della coesione economica e sociale e la riduzione del divario tra i livelli di sviluppo delle varie regioni europee.

Nel perseguire tale obiettivo la CTE si basa sugli Obiettivi Tematici della Politica di Coesione dell'Unione Europea (Regolamento (UE) N. 1303/2013).

La CTE finanzia progetti di collaborazione e di investimento congiunto fra soggetti pubblici e, in alcuni programmi, tra pubblici e privati. I progetti devono riguardare principalmente lo scambio di esperienze, la costruzione di reti e la programmazione congiunta di politiche all'interno delle aree geografiche previste dai singoli programmi.

Le risorse per l'obiettivo "Cooperazione territoriale europea" ammontano al 2,75 % delle risorse totali disponibili per gli impegni di bilancio della politica di Coesione dell'UE (FESR, FSE e Fondo di coesione) per il periodo di programmazione 2014-2020, con un ammontare complessivo di 10,2 miliardi di Euro

Gli undici obiettivi tematici della politica di coesione sui quali si incentrano i singoli programmi e i singoli rispettivi Assi di intervento sono i seguenti:

- Ricerca e innovazione
- ICT - Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
- Competitività delle Piccole e Medie Imprese (PMI)
- Transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio
- Adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi
- Tutela dell'ambiente ed efficienza delle risorse
- Trasporto sostenibile e rimozione delle strozzature nelle principali infrastrutture di rete
- Occupazione e sostegno alla mobilità dei lavoratori
- Inclusione sociale e lotta alla povertà
- Istruzione, competenze e apprendimento permanente
- Potenziamento della capacità istituzionale e amministrazioni pubbliche

Nell'ambito dei singoli programmi che interessano in parte o l'intero territorio dell'Emilia-Romagna le azioni a supporto della cooperazione interregionale e transnazionale in materia di politiche e iniziative a volte al potenziamento delle infrastrutture si concentrano prevalentemente nei seguenti obiettivi tematici e nelle rispettive priorità di investimento riportate:

PROGRAMMA	OBIETTIVO TEMATICO	PRIORITA DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO
Interreg Europe € 246,581 FESR	Asse 1 - OT 1: Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione € 84,441,686 FESR	1) infrastrutture di R&I: centri di competenza	1.1 implementazione delle politiche e programmi di sviluppo regionale, (e di investimento) per l'infrastruttura e le capacità di R&I
		2) R&I, collaborazione tra imprese, centri di ricerca e formazione, servizi TT	1.2 implementazione delle politiche e programmi regionali che sostengono le filiere regionali dell'innovazione nelle aree di smart specialization e opportunità di innovazione
	Asse 3 - OT4: basse emissioni di carbonio € 84,441,685 FESR	4) strategie per un basso consumo di carbonio (aree urbane); mobilità urbana multimodale e sostenibile; adattamento ai cambiamenti climatici	3.1 implementazione delle politiche e programmi di sviluppo regionale e di investimento per la transizione verso un economia a basse emissioni di carbonio

PROGRAMMA	OBIETTIVO TEMATICO	PRIORITA DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO
Central Europe Contributo FESR UE € 246.581 TOTALE: € 298.987	Asse 2 - OT4: Cooperare per le Strategie di riduzione delle emissioni di carbonio € 44.384.600 FESR	2) efficienza energetica, energia intelligente, energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, (edifici pubblici e edilizia abitativa)	2.1 Sviluppare ed adottare soluzioni per aumentare l'efficienza energetica e l'uso di energia rinnovabile (infrastrutture pubbliche)
	Asse 4) - OT7: Cooperare per i trasporti e la connettività € 29.589.733 FESR	1) la mobilità regionale, nodi secondari e terziari all'infrastruttura della TEN-T, compresi i nodi multimodali	3.4 pianificazione e coordinamento dei sistemi regionali di trasporto passeggeri; migliore connessione con i collegamenti nazionali e le reti di trasporto europee
		2) Ambiente e sistemi di trasporto a basso consumo di CO2, comprese le vie navigabili interne, il trasporto marittimo e i porti	3.5 coordinamento tra stakeholders del trasporto merci; soluzioni di trasporto merci multimodale ecocompatibile

PROGRAMMA	OBIETTIVO TEMATICO	PRIORITA DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO
MED € 224 milioni FESR € 9 milioni IPA	Asse 1 - OT1: Promuovere le capacità di innovazione nel Mediterraneo € 71,78 milioni FESR	1) investimenti delle imprese in R&I, le sinergie ricerca-impresa per lo sviluppo di servizi, il TT, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici	1.1 attività transnazionali dei cluster e delle reti innovative nei settori chiave; modelli e strumenti, trasferimento di conoscenze, sensibilizzazione
	Asse 2 - OT4: Favorire strategie a basse emissioni di carbonio e l'efficienza energetica: città, isole, territori remoti € 44,86 milioni FESR	<ul style="list-style-type: none"> efficienza energetica, gestione intelligente dell'energia, l'uso dell'energia rinnovabile (infrastrutture pubbliche ed edifici pubblici) e nell'edilizia abitativa 	2.1 capacità di gestione energetica degli edifici pubblici a scala transnazionale
	Asse 3 - OT6: Proteggere e promuovere le risorse Naturali e culturali € 76,27 milioni FESR	5) Proteggere e ripristinare la biodiversità e promuovere servizi ecosistemici inclusa Natura 2000 e le Infrastrutture verdi	4.2 tutelare la biodiversità e gli ecosistemi naturali rafforzando la gestione e le relazioni tra aree protette

PROGRAMMA	OBIETTIVO TEMATICO	PRIORITA DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO
ADRION € 99,2 milioni (€ 83,5 milioni ESIF € 15,7 milioni IPA II)	Asse 1: OT1: Ricerca e innovazione: Innovative and smart region € 19,8 milioni	1) investimenti privati e delle imprese in ricerca e innovazione	1.1 Sviluppo di un sistema regionale dell'innovazione nell'area Adriatico-Ionica
	Asse 3: OT7: Trasporti: Connected region € 17,8 milioni	4) Sistema di trasporti ecocompatibile collegamenti multimodali	4.1 Capacità di sviluppare trasporti integrati, servizi per la mobilità e multimodalità nell'area

PROGRAMMA	OBIETTIVO TEMATICO	PRIORITA DI INVESTIMENTO	OBIETTIVO SPECIFICO
URBACT- sviluppo urbano sostenibile e integrato	OT 11: Capacità istituzionale ed efficienza nella pubblica amministrazione Asse 1: Promozione dello sviluppo urbano integrato sostenibile	1) Disseminazione di buone prassi, di expertise e capitalizzazione dei risultati dello scambio di esperienze sullo sviluppo urbano sostenibile e i collegamenti tra territorio rurale e urbano	1.1 Capacity for Policy Delivery: Politiche urbane sostenibili e pratiche integrate e partecipative 1.2 Policy Design: Design di strategie urbane e action plan sostenibili per le città 1.3 Policy Implementation: Implementazione di strategie urbane e action plan sostenibili 1.4 Building and Sharing Knowledge: Assicurare accesso al know-how tematico di URBACT a funzionari e decision makers e condividere il know-how su tutti gli aspetti dello sviluppo urbano

BANDI

INTERREG EUROPE - Primo invito a presentare proposte

Il bando è aperto dal 22 giugno fino al 31 luglio 2015 ed ha una dotazione finanziaria di **107,5 milioni di euro**.

Le proposte progettuali riguardano i 4 Assi del programma:

- Ricerca, sviluppo tecnologico e Innovazione
- Competitività delle PMI

- Low Carbon Economy
- Ambiente ed efficienza energetica

INTERREG EUROPE finanzia due tipi di azioni:

1. Progetti di cooperazione interregionale che dovranno favorire il policy learning e il trasferimento delle buone pratiche intorno ad una tematica condivisa, al fine di integrare le esperienze acquisite all'interno delle proprie politiche. Il Programma prevede che i progetti si sviluppino in due fasi:

- **Prima fase (1-3 anni):** scambio di esperienze e preparazione al trasferimento delle pratiche apprese. Alla fine di questa fase, ogni regione partner produrrà un Action plan per l'integrazione degli insegnamenti appresi nei loro programmi e politiche.
- **Seconda fase (2 anni):** monitoraggio da parte delle regioni partner dell'implementazione dell'Action plan nei territori coinvolti. Qualora necessario è possibile svolgere durante questa fase anche delle azioni pilota.

2. L'attivazione di piattaforme di policy learning che rimarranno attive per tutta la durata del programma e che forniranno supporto e servizi alle regioni, con l'obiettivo di migliorare lo sfruttamento dei risultati dei progetti, di informare e migliorare la definizione e l'attuazione delle politiche. Il programma contribuirà all'attivazione di 4 Piattaforme di policy learning, una per ognuno degli Obiettivi Tematici del programma.

Sono ammessi al finanziamento:

- Enti pubblici governativi locali, regionali e nazionali
- Altri enti di diritto pubblico (es. Università, agenzie per lo sviluppo regionale, soggetti che supportano le imprese)
- Enti privati non-profit

Gli Enti privati non-profit e i partner della Svizzera non potranno essere coordinatori dei progetti di cooperazione interregionale

I beneficiari target del programma sono principalmente autorità politiche o di gestione o comunque soggetti competenti nell'ambito delle aree d'intervento selezionate dal progetto (es. innovazione, sviluppo economico, economia low carbon, ambiente) e di avere un ruolo cruciale rispetto alle politiche di riferimento.

Inoltre, la partecipazione ai progetti da parte dei policymaker a livello locale, regionale o nazionale è un pre-requisito: qualora non sia possibile un loro coinvolgimento diretto, i progetti dovranno essere accompagnati da una lettera di supporto firmata dall'autorità di riferimento.

I consorzi di progetto devono essere costituiti da partecipanti di almeno 3 paesi differenti, dei quali almeno 2 provenienti da Stati Membri.

Il cofinanziamento FESR per i partner italiani **pubblici e di diritto pubblico copre l'85%** del costo del progetto, per i **partner privati no profit è pari al 75%**. Per i partner italiani pubblici, il restante 15% di cofinanziamento è a carico del Fondo di rotazione nazionale come definito dalla Delibera CIPE n.10 del 28 gennaio 2015.

Ulteriori informazioni sul bando: <http://first.aster.it/aster/viewNews?ID=33756>

Ulteriori informazioni su Interreg Europe: <http://first.aster.it/aster/viewProgramma?ID=723>

Pre-annunciato il lancio del bando del programma Interreg Mediterranean

Dal 1 settembre 2015 e con scadenza il 2 novembre 2015, sarà pubblicato il primo bando del programma Interreg Mediterranean.

I progetti potranno essere presentati nell'ambito degli Assi 1, 2 e 3 del programma, come riportato dai Terms of reference già messi a disposizione dei potenziali proponenti.

In particolare i progetti riguarderanno in particolare i seguenti obiettivi specifici:

Asse 1 – *INNVOATION*– 4 sotto-temi ma un solo Term of Reference.

- Blue Growth
- Green Growth
- Creative and Cultural Industries
- Social Innovation

Asse 2 – *LOW CARBON ECONOMY* – 3 obiettivi specifici

- Energy Efficiency in Public Buildings
- Renewable Local Energy Sources
- Sustainable urban Transport

Asse 3 – *Natural and Cultural Resources* – 2 Obiettivi specifici

1. Coastal and Maritime Sustainable Tourism
2. Management and networking of protected areas

Entità finanziamento indicativo: FESR: 75,450 milioni di euro IPA: 2,775 milioni di euro

Il beneficiari possono essere raggruppati nelle seguenti categorie

- Enti locali e Pubblica Amministrazione
- Organismi di ricerca
- Associazioni di categoria
- PMI

Il tasso di cofinanziamento è dell'85% per tutti gli Stati partecipanti sia UE che non UE. Per i beneficiari di aiuti di Stato, il cofinanziamento è compreso tra l'85% e il 50%.

Esempi di Progetti approvati sul tema Infrastrutture:

Central Europe 2007-2013:

European Digital Traffic Infrastructure Network for Intelligent Transport Systems

[http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1\[project\]=120](http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1[project]=120)

Baltic-Adriatic Transport Cooperation

[http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1\[project\]=55](http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1[project]=55)

Railway Hub Cities and TEN-T network

[http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1\[project\]=109](http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1[project]=109)

New innovative solutions to adapt governance and management of public infrastructure and services to demographic change in shrinking regions and cities of CE

[http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1\[project\]=112](http://www.central2013.eu/nc/projects-2007-2013/approved-projects/funded-projects/?L=se%252&tx_fundedprojects_pi1[project]=112)

Interreg IVC:

CycleCities - European cities for integrating cycling within sustainable mobility management schemes

<http://www.interreg4c.eu/projects/project-details/?project=196-european-cities-for-integrating-cycling-within-sustainable-mobility-management-schemes&>

E-COOP - DIGITAL COOPERATIVES

<http://www.interreg4c.eu/projects/project-details/?project=137-digital-cooperatives&>

GRISI PLUS - Geomatics Rural Information Society Initiative PLUS:

<http://www.interreg4c.eu/projects/project-details/?project=146-geomatics-rural-information-society-initiative-plus&>

MINI EUROPE - Mainstreaming INnovative Instruments for SME development in Europe

<http://www.interreg4c.eu/projects/project-details/?project=2-mainstreaming-innovative-instruments-for-sme-development-in-europe&>

MORE4NRG - MORE4NRG

<http://www.interreg4c.eu/projects/project-details/?project=3-more4nrg&>

RTF - Regional Telemedicine Forum

<http://www.interreg4c.eu/projects/project-details/?project=68-regional-telemedicine-forum&>

MED Programme 20107-2013:

SECUR MED PLUS:

http://www.programmemed.eu/en/the-projects/project-database/results/view/single.html?no_cache=1&idProject=81&cHash=dee429ce5d50affeed00966fed4f777a

IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme:

AGRONET - Realization of a permanent network of logistics, distribution and services infrastructure in the food industry chain of the Adriatic Area

http://www.adriaticpacbc.org/index.asp?page=interna&level=project_view&idp=8

3.7. Dossier BEI - Innovfin - Large project

ACRONIMO:

DURATA: 2014 - 2020

ENTE EROGATORE: Commissione Europea

DI COSA SI OCCUPA?

InnovFin Grandi Progetti si propone di migliorare l'accesso al capitale di rischio per progetti di R & I provenienti da grandi imprese; università e enti pubblici di ricerca; infrastrutture di R&I; partenariati pubblico-privato; e special purpose vehicles or project.

Prestiti e le garanzie da 25 milioni di euro a 300 milioni di euro saranno consegnati direttamente dalla BEI.

InnovFin Grandi Progetti è parte di InnovFin - EU Finance for Innovators iniziativa congiunta tra il Gruppo BEI e la Commissione europea nell'ambito di Horizon 2020.

STRUMENTO: prestiti o garanzie

SCOPO: finanziare in parte la R&I del progetto

PROGETTI di R&I: i costi di investimento complessivi relativi alle attività di R&I possono beneficiare elegibili per un periodo di 3 a 5 anni.

DIMENSIONE DEL PRESTITO: min 25 milioni di euro - max 300 milioni di euro

Tuttavia, l'importo è in genere il minore del 50% del totale dei costi di R&I di progetto.

LINK UTILI

<http://www.eib.org/products/blending/innovfin/products/index.htm>

3.8. News

Il 25 giugno 2015 è stato approvato anche in Parlamento il Piano Juncker, il piano d'investimenti per €315 miliardi. Durante i negoziati col Consiglio, il Parlamento ha modificato la struttura di finanziamento del Fondo, cercando di migliorare la struttura finanziaria del fondo di garanzia del piano, le regole di governance del fondo stesso e le sue modalità di lavoro.

Tra i risultati principali si sottolinea il ridimensionamento dei tagli nei programmi al programma di ricerca e innovazione "Horizon 2020" e il Meccanismo per collegare l'Europa CEF di 1 miliardo di euro. Horizon 2020 e CEF ora contribuiranno con, rispettivamente, 2,2 miliardi e 2,8 miliardi di euro, vale a dire 500 milioni di euro in meno di quanto inizialmente proposto.

3.9. Appendice - Aree di specializzazione e orientamenti tematici - Smart Specialization Strategy

AGROALIMENTARE

ORIENTAMENTI TEMATICI	PRIORITA' TECNOLOGICHE
FILIERA AGROALIMENTARE INTEGRATA E SOSTENIBILE	Gestione della risorsa idrica nella filiera agroalimentare: contenimento dell'uso e recupero di acqua nei processi alimentari, applicazione di tecniche di filtrazione e ultrafiltrazione con nanomateriali biodegradabili e con membrane anaerobiche, progettazione sostenibile di impianti, precision farming per ottimizzazione irrigazione
	Agricoltura sostenibile, di precisione ed integrata nella filiera: Genotipi innovativi, applicazione di sensoristica in situ per l'agricoltura, gestione delle biomasse
	Valorizzazione dei sottoprodotti e degli scarti della filiera agroalimentare: simbiosi industriale ed economia circolare, applicazione di processi enzimatici e di bioconversione di sottoprodotti, applicazione della chimica verde all'ingredientistica alimentare e di tecniche per la stabilizzazione e conservazione
NUTRIZIONE E SALUTE	Alimenti funzionali, nutrizione e salute: tecniche di conservazione e ottimizzazione delle componenti funzionali nei prodotti vegetali, applicazione di componenti funzionali di neo-formazione (oligopeptidi e piccoli peptidi), biomarker per verifica dell'effetto degli alimenti sulla salute, associazione dieta-microbioma umano
	Tecnologie e biotecnologie industriali innovative per l'industria alimentare: probiotici, miglioramento dei prodotti della caseificazione mediante modifica di enzimi proteolitici e lipolitici, funzionalizzazione di ingredienti, addizione e stabilizzazione di ingredienti bioattivi
INNOVAZIONE E SOSTENIBILITA' NEI PROCESSI E PRODOTTI ALIMENTARI	Processi sostenibili per l'industria alimentare: gestione della catena del freddo, processi integrati, feed-forward per controllo di processo
	Macchine ed impianti per l'industria alimentare: applicazione dei principi di eco-progettazione, materiali innovativi e compositi, simulazione, LCA
	Qualità nella sicurezza: riduzione del danno termico anche in relazione al risparmio energetico, applicazione di colture microbiche selezionate, nuove tecniche di indagine per la qualità del prodotto (analisi sensoriali e microbiologia predittiva)
SUPPLY CHAIN SMART E GREEN	Gestione della supply chain nel settore alimentare: tecniche per l'identificazione automatica (QR, RFID passivi UHF e NFC), standard e interoperabilità della supply-chain, raccolta dati, tecniche per l'ottimizzazione dell'impatto ambientale e la logistica (indirizzamento dei prodotti lungo canali logistici in funzione della shelf-life residua)
	Agroindustria smart: Applicazione di IoT, tecnologie per l'analisi dei dati e la simulazione

EDILIZIA E COSTRUZIONI

ORIENTAMENTI TEMATICI	PRIORITA' TECNOLOGICHE
EDIFICI SOSTENIBILI	<p>Tecnologie e sistemi per la riqualificazione e lo sviluppo sostenibile: materiali per l'edilizia a basso impatto di processo e con prestazioni energetiche e funzionali incrementate, a ridotta manutenzione e facilmente gestibili a fine vita, diagnostica e modellazione del comportamento in servizio, attrezzature da cantiere con prestazioni incrementate e sostenibili</p> <p>Materiali sostenibili ed ecocompatibili e nuove funzionalizzazioni: materiali da materie prime rinnovabili, a basso impatto ambientale, materiali ceramici, materiali da riuso, geopolimeri, funzionalizzazione di superfici</p>
SICUREZZA DELLE COSTRUZIONI	<p>Metodi e tecnologie innovative per la valutazione della vulnerabilità e per la riduzione del rischio sismico delle costruzioni: metodi per la valutazione del rischio sismico anche in situ, monitoraggio delle strutture, valutazione della durabilità dei materiali da costruzione, tecnologie per il rinforzo e l'adeguamento sismico con materiali innovativi, sistemi per la dissipazione dell'energia, nuovi sistemi costruttivi multifunzione</p> <p>Sicurezza e gestione delle infrastrutture: monitoraggio e gestione dei dati, gestione dei flussi in caso di criticità, sistemi di rinforzo intelligenti</p>
RESTAURO, RECUPERO E RIGENERAZIONE	<p>Tecnologie innovative per il restauro architettonico e il recupero edilizio: diffusione di tecnologie di pre_visione (diagnostico-conservative-morfometriche), non invasive, generazione di banche dati di progetto, gestione e programmazione, integrazione di componenti e processi tecnologici, cantieri laboratorio</p> <p>Urban mining: tecniche di smantellamento ed ritrattamento di materiali, impianti per la selezione e l'estrazione di materiali</p>
EDIFICI E CITTA' INTELLIGENTI	<p>Accessibilità, comfort e smart automation degli ambienti abitativi e pubblici: integrazione e interoperabilità di impianti domestici dimensionati in base agli utilizzatori, gestione ottimizzata a fini di efficienza.</p> <p>Rigenerare le città: edifici efficienti ed energia pulita: soluzioni integrate involucro-impianti, gestione e controllo degli impianti, anche a distanza, monitoraggio dei consumi e supporto alla decisione energetica, infrastrutture tecnologiche di rete</p>
PROCESSO E LCA	<p>Tecnologie per lo sviluppo e la gestione del progetto e delle strutture: modelli BIM (Building Information Modeling) per la gestione del progetto, tecnologie basate su accuratezza metrica e alta densità informativa, tecnologie per il controllo delle deformazioni, applicazioni di realtà aumentata</p> <p>Il processo edilizio trasparente: IoT e Open Data, Business Intelligence, comunicazione digitale per l'edilizia</p>

MECCATRONICA E MOTORISTICA

ORIENTAMENTI TEMATICI	PRIORITA' TECNOLOGICHE
SOLUZIONI INTEGRATE E CENTRATE SULLA PERSONA	Metodi e tecniche della progettazione del futuro: Progettazione integrata, ecodesign, progettazione di e basata su standard, open design e open invention
	Interazione uomo-macchina: interazione tattile e gestuale, cooperazione uomo-robot, sistemi di sicurezza intrinseca, realtà immersiva, componenti aptici
	Manutenzione avanzata: infrastrutture tecnologiche per la e-maintenance, nnuovi modelli organizzativi della manutenzione, diagnostica e prognostica intelligente, self-maintenance e I-maintenance
SOLUZIONI SMART, ADATTATIVE, SICURE	Fabbrica, linee di produzione e macchine intelligenti e adattative: metodi di progetto per la modularità, tecniche di simulazione e prototipazione rapida (design-in-the-loop e hardware-in-the-loop), tecniche zero-difetti
	Manufacturing 2.0: Smart products and services, hw COTS per sistemi di controllo, piattaforme post-PLC, componenti open source, digital manufacturing e social additive manufacturing
	Sistemi robotizzati autonomi: sensoristica in ambienti destrutturati, azionamenti di nuova concezione, sistemi intrinsecamente sicuri, nuovi materiali più performanti, sistemi di accumulo di energia, per applicazioni in ambienti terrestri, aereo e marino.
	Miniaturizzazione: soluzioni basate su silicio e altri materiali inorganici, su polimeri, su materiali bicompatibili e biodegradabili, nanostrutturati, microcomponentistica, microfabbricazione
SOLUZIONI ECOLOGICHE	Manufacturing sostenibile: soluzioni per la riduzione dei costi e l'incremento delle performance (doing more with less), soluzioni sostenibili socialmente e integrazione con la formazione degli operatori, gestione del fine vita e soluzioni per la riduzione dell'uso di energia
	Sistemi per la generazione, lo stoccaggio e la distribuzione dell'energia: sistemi di accumulo elettrochimici, supercondensatori, KERS, sistemi ad idrogeno, cosimulazione e smart grid, tecnologie cogenerative
	Materiali, ricoprimenti e trattamenti superficiali ad alte prestazioni: materiali a prestazioni incrementate, trattamenti e rivestimenti superficiali, micro-nano funzionalizzazione, materiali intelligenti (piezoelettrici, termoelettrici, leghe a memorie di forma, materiali autoriparanti, magnetoleologici e che sia adattano alle condizioni di lavoro
	Veicoli a basso impatto ambientale: aumento dell'efficienza dei motori termici, razionalizzazione dell'impiego dei combustibili, tecnologie di propulsione innovative

SALUTE E BENESSERE

ORIENTAMENTI TEMATICI	PRIORITA' TECNOLOGICHE
SALUTE "SU MISURA"	<p>Diagnosi precoce e diagnostica in vivo ed in vitro: biomarcatori per diagnosi, prognosi e monitoraggio, identificazione e validazione di nuovi biomarcatori genomici o proteici, circolanti o tissutali, genetici, test di farmaco- e nutri- genomica, biosensori</p> <p>Nuovi approcci terapeutici e medicine avanzate: piattaforme per ottimizzare studi clinici e market readiness, screening di farmaci in silico, in vitro e in vivo, piattaforme per la formulazione e la somministrazione di farmaci, nanomedicine, piattaforme per individuare nuovi target farmacologici per le malattie rare</p> <p>Medicina rigenerativa: terapie cellulari, biomateriali, dispositivi misti</p> <p>Biomateriali per applicazioni mediche e diagnostiche: Biomateriali per applicazioni mediche (per medicina rigenerativa e dei tessuti, sistemi di rilascio controllato, biomateriali micro-nano strutturati, funzionalizzati da integrare in dispositivi medici), e diagnostiche</p>
VITA INDIPENDENTE E ATTIVA	<p>Protesica e sistemi riabilitativi: simulazione, biosensori da applicare alle protesi, protesi meno invasive per preservare l'osso femorale e acetabolare per futuri interventi di "ricambio" della protesi, patient oriented, nuova materiali per protesi articolari ortopediche, MDs applicati alle protesi degli amputati, protesi ed ortesi idonee per bambini</p> <p>Telemedicina ed integrazione con il terzo settore: health technology assessment, personal health systems, interoperabilità tra i sistemi informativi, accesso ubiquo ed indifferenziato i dati strutturati e non, business intelligence per il sistema sanitario</p>
INNOVAZIONE NEI PROCESSI INDUSTRIALI IN SANITA'	<p>Big Data: sviluppo di standard per la condivisione di dati sanitari, fascicolo sanitario elettronico, tecniche per la garanzia della privacy, sviluppo e applicazione di nuovi paradigmi decisionali, utilizzo di tecnologie mobili per l'accesso ai dati.</p> <p>Nuove applicazioni terapeutiche di dispositivi biomedicali: per purificazione del sangue (tecnologie per aferesi terapeutica, tramite adsorbimento selettivo fisico e immuno-adsorbimento di sostanze nocive), per ossigenazione, per rianimazione, per infusione di liquidi, per bioingegneria e per medicina rigenerativa.</p> <p>Sistemi innovativi per la fabbricazione dei prodotti per la salute</p> <p>Logistica sanitaria last-mile: definizione e gestione di nuovi modelli gestionali hubs-and-spoke</p>
BENESSERE	<p>Salubrità delle strutture wellness a sanitarie: monitoraggio e di analisi degli ambienti e delle acque, Sanificazione e decontaminazione degli ambienti e delle acque</p>

INDUSTRIE CULTURALI E CREATIVE

ORIENTAMENTI TEMATICI	PRIORITA' TECNOLOGICHE
SMART CULTURALE HERITAGE	Tecnologie per il patrimonio tangibile: Sistemi di acquisizione, conservazione, monitoraggio, restauro e manutenzione dei BBCC tangibili, Sistemi di acquisizione, archiviazione e conservazione dei BBCC tangibili per la loro digitalizzazione, sistemi per la valorizzazione e la fruizione dei BBCC tangibili
	Tecnologie per il patrimonio intangibile: sistemi di acquisizione dei BBCC intangibili, per la valorizzazione e gestione dei BBCC intangibili, tecnologie per l'arricchimento del dato digitale
	Interoperabilità e dematerializzazione: Estrazione quasi-automatica, ontologie e standard documentali, mappatura quasi-automatica, workflow management
PROCESSI CREATIVI E NUOVI MODELLI DI BUSINESS	Strumenti di fabbricazione digitale e di virtualizzazione 3D: interfacce sw innovative, materiali per additive manufacturing, servi e prodotti per la fabbricazione digitale, integrazione di digital manufacturing con tecniche di produzione tradizionali per la mass customisation, home prototyping
	Nuovi modelli di business: strumenti tecnologici per la collaborazione distribuita, soluzione web-based per la coprogettazione partecipata, virtual living labs, piattaforme per crowdfunding, strumenti a supporto delle ICC (graphic design, content management) modelli 3D del patrimonio culturale, sviluppo di piattaforme interattive per costruire contenuti complessi, come video, animazioni, infografiche, giochi, piattaforme per l'utilizzo del design come strumento di fluidificazione delle funzioni interaziendali e dei processi di knowledge management di rete
	Ecosystem services: riciclo e riuso della conoscenza, prevenzione del rischio climatico, riduzione degli impatti antropici, formazione a distanza, comunicazione pervasiva
	Materiali per le ICC – le sorgenti luminose e i materiali tessili
COMUNICAZIONE DIGITALE E NUOVI TARGET	Nuove tecnologie e contenuti digitali per la comunicazione di prodotti e servizi e di contenuti culturali: gestione di dati e gestione di fonti multimediali eterogenee, creazione di contenuti (analisi concettuale, grafica, prototipazione, modellizzazione e animazione), interfacce e sistemi intelligenti, nova format di comunicazione e di marketing, prodotti multilinguaggio
	Tecnologie per i nativi digitali: educazione e scuola, intrattenimento, media, biblioteche, musei, turismo culturale