



CNR		
	2023	2022
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	646.670.432,00€	603.487.765,00€
TOTALE	646.670.432,00€	603.487.765,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
ACTRIS	ACTRIS è una delle infrastrutture di ricerca "Landmark" ESFRI, presente nella Roadmap fin dal 2016, per l'osservazione di aerosol, nubi, e gas in traccia. ACTRIS è una infrastruttura distribuita, costituita da otto facilities centrali (Direzione Generale, Data Centre e sei Topical Centres) il cui compito è quello di coordinare ed armonizzare le attività ed i servizi offerti da una vasta rete di osservatori e facilities nazionali di alto livello per la ricerca atmosferica. Le ACTRIS National Facilities (piattaforme di osservazione ed esplorative) sono siti osservativi, sia in Europa che in selezionati siti globali, responsabili dell'acquisizione di dati altamente affidabili e di qualità per documentare la variabilità 4-D di aerosol, nubi e gas in traccia e loro complesse interazioni. L'Italia contribuisce ad ACTRIS attraverso la rete di facilities nazionali ed anche ad alcune Central Facilities europee, in particolare, l'Italia ospita: l'unità della Direzione Generale dedicata alla gestione del processo di accesso fisico e remoto a tutta la IR europea, DATA Center, ed i Topical Centres per l'Aerosol Remote Sensing e per l'Aerosol in situ. ACTRIS ERIC sarà legalmente costituito nel primo semestre del 2023 con 17 Paesi partecipanti. Il finanziamento intende supportare il nodo italiano attraverso il pagamento della fee all'ACTRIS ERIC, contribuire alla host contribution e sostenere la comunità nazionale in modo che esso possa conservare il ruolo di rilievo nella infrastruttura europea.	500.000,00€	500.000,00€
BBMRI	BBMRI (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure) è un'infrastruttura pan-europea distribuita, i cui siti sono costituiti da bio-banche e centri di risorse bio-molecolari. L'infrastruttura intende fornire ai ricercatori accesso a campioni biologici, considerati materie prime essenziali per l'avanzamento della biotecnologia, la salute umana e per la ricerca e lo sviluppo in Scienze della Vita (ad esempio sangue, tessuti, cellule o DNA, associati a dati clinici e di ricerca). BBMRI farà inoltre uso di strumenti per la ricerca bio-molecolare e strumenti bio-computazionali. Il consorzio BBMRI consiste di 53 partners e 222 organizzazioni associate appartenenti a 33 paesi. Il finanziamento assicura un'eccellente partecipazione italiana all'Infrastruttura di ricerca di interesse pan-europeo. Ha sede in Austria, vi partecipano 12 Stati, e il nodo italiano comprende attualmente 90 Biobanche organizzate in reti tematiche e regionali.	450.000,00€	650.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
Beyond-Nano Microelettronics	L'8 febbraio 2022 la Commissione Europea ha proposto una serie di misure (per un valore di diverse decine di miliardi di euro) per rafforzare l'ecosistema dei semiconduttori della EU, "l'European Chips Act", delineando la strategia generale e fornendo raccomandazioni agli Stati membri per lo sviluppo di azioni che potenzino il ruolo dell'Europa nei semiconduttori. Sul fronte delle pilot-lines di microelettronica l'Italia è in grado di giocare un ruolo di primo piano in sinergia con le azioni in corso negli altri Paesi membri, come la Francia (con il CEA-Leti) o il Belgio (con IMEC). L'infrastruttura di ricerca "Materials and processes Beyond the Nanoscale" (Beyond-Nano), dedicata allo sviluppo dell'high performance microelectronics, è stata realizzata a Catania, presso la sede dell'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi del CNR, con finanziamenti, stabiliti nella delibera CIPE n. 17/2019 del 4 aprile 2019 (pubblicata in Gazzetta Ufficiale, serie generale n. 158, l'8 luglio 2019), da parte del MUR, Regione Sicilia e dello stesso CNR. Essa si pone come infrastruttura di riferimento Italiana nell'ambito del Chips Act. L'infrastruttura è dotata di clean room in linea con gli standard dell'industria dei semiconduttori ed attrezzature state-of-the-art sia sul fronte della crescita dei nuovi semiconduttori beyond silicon (wide band gap semiconductors) che su quello del processing. L'accesso all'infrastruttura, grazie al proprio potenziale tecnologico e alla stretta sinergia con l'Industria Microelettronica, faciliterà la partecipazione Italiana alle iniziative finanziate, a livello Europeo, nell'ambito del "Chips Joint Undertaking"	500.000,00€	
CESSDA - ERIC	CESSDA-ERIC (Consortium of European Social Science Data Archives) è la principale infrastruttura digitale di ricerca europea nel settore delle scienze sociali. Gli obiettivi primari di CESSDA sono: facilitare e promuovere l'uso di dati di elevata qualità nell'ambito della ricerca sociale, economica e politica; fornire un'infrastruttura digitale distribuita e integrata per la gestione, l'accesso e la digital preservation dei research data nelle scienze sociali; supportare la ricerca di eccellenza, la didattica, l'apprendimento; fornire sistemi e strumenti innovativi ai policy maker per lo sviluppo delle politiche sociali ed economiche europee e nazionali; sviluppare e coordinare l'implementazione di policy, standard e best practice in tema di archiviazione, gestione e ampio riutilizzo dei dati scientifici (data curation, FAIR data, Open Science, ecc.).	300.000,00€	300.000,00€
CLARIN - ERIC	Dal 1° Ottobre 2015 l'Italia è Membro a pieno titolo di CLARIN ERIC. CLARIN è una infrastruttura distribuita pan-Europea coordinata per rendere le risorse e le tecnologie della lingua disponibili e facilmente utilizzabili a tutte le discipline, in particolare quelle umanistiche e delle scienze sociali. CLARIN ha l'obiettivo di superare l'attuale situazione di frammentazione attraverso l'armonizzazione delle differenze strutturali e terminologiche, realizzando una infrastruttura di tipo Grid e l'utilizzo della tecnologia web semantico. La IR, fortemente interdisciplinare, contribuirà inoltre ad attività strategiche di definizione di raccomandazioni per il settore delle risorse e tecnologie linguistiche.	350.000,00€	350.000,00€
CNCCS	La missione primaria del consorzio CNCCS, costituito dal CNR ISS e IRBM SpA, è la costituzione di una Central Repository nazionale ed europea di composti chimici organici sintetizzati, la cui centralizzazione in un unico hub permette la possibilità di testare decine di migliaia di molecole su bersagli di interesse biomedico per l'identificazione di nuove molecole attive sui bersagli terapeutici. Il Consorzio CNCCS mette insieme competenze ed eccellenze pubblico-private per creare modelli interdisciplinari all'avanguardia nel campo della ricerca scientifica a livello internazionale. Il Consorzio raccoglie composti provenienti da Istituzioni pubbliche, società private e quelli internamente sviluppati, allo scopo di facilitare ed accelerare la transizione tra nuove scoperte provenienti dalla ricerca di base verso lo sviluppo di molecole per lo studio della funzione di nuovi geni e di meccanismi biologici, di nuovi farmaci, e di additivi e ingredienti per l'industria alimentare, cosmetica e chimica. Viene inoltre messa a disposizione della comunità scientifica l'esperienza pluriennale degli scienziati della IRBM nel design e la miniaturizzazione di saggi biologici per lo screening della collezione nella sua molteplicità di composti.	3.700.000,00€	3.700.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
DANUBIUS	Il progetto DANUBIUS-RI è stato pensato per sostenere la ricerca interdisciplinare sui grandi sistemi fiume-delta-mare (River-Sea systems), sulla base delle eccellenze europee esistenti; nel marzo 2016 il progetto DANUBIUS-RI è entrato a far parte della Roadmap ESFRI ed è stato riconosciuto nel panorama delle infrastrutture esistenti come “the only research infrastructure devoted to support research on transitional zones between coastal marine and freshwater areas”; nell'ottobre 2022 è stato avviato il progetto CSA DANUBIUS Implementation Phase (DANUBIUS-IP) che ha lo scopo di portare allo stato di ERIC l'infrastruttura nonché di renderla operativa. L'Italia coordina uno dei 4 Nodi tematici dell'infrastruttura, quello modellistico, ed il Supersito "Delta del Po e le lagune del Nord Adriatico". L'infrastruttura è stata inoltre riconosciuta al livello italiano come prioritaria, entrando nel Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca e partecipa al progetto PNRR ITINERIS.	350.000,00€	350.000,00€
DARIAH - ERIC	Lo scopo di DARIAH - ERIC (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities) è l'allestimento di una rete di strumenti, informazioni, esperti e metodologie finalizzate a facilitare l'uso e l'accesso a lungo termine di dati di ricerca nel settore digital humanities in ambito Europeo. Essa si propone come infrastruttura di supporto per ricercatori e utilizzatori che lavorano per la fruizione digitale del patrimonio culturale.	450.000,00€	450.000,00€
ECORD	"European Consortium for Ocean Research Drilling" (ECORD), riconosciuta fra le infrastrutture prioritarie nel Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca PNIR, è un'infrastruttura di ricerca europea finalizzata all'esplorazione geologica del sottosuolo oceanico. ECORD dal 2003 è “contributing member” del programma internazionale di perforazione scientifica dei fondali oceanici IODP, il più grande, lungo ed innovativo programma di ricerca mai concepito nel campo delle Scienze della Terra. Il progetto ha saputo rinnovarsi continuamente e ha introdotto tematiche sempre più rilevanti socialmente come: zone sismogenetiche, eruzioni vulcaniche, variazioni del livello del mare, risorse energetiche, gas idrati, aumento della CO2 atmosferica, riscaldamento globale, acidificazione degli oceani, variazioni climatiche, dinamica dell'ecosistema marino, ciclo del carbonio a breve e lungo termine, evoluzione biologica e ambiente. Come infrastruttura, il progetto gestisce due navi da perforazione oceanica dedicate e piattaforme di perforazione adatte a operare in specifiche condizioni ambientali e geografiche. Ad ECORD aderiscono attualmente 14 Paesi Europei (Austria, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia, Svizzera) più il Canada. Il futuro del programma di perforazione, che prevederà una stretta collaborazione ECORD-Giappone, è stato inquadrato in un rinnovato piano scientifico “IODP Scientific Framework 2050”, che intende enfatizzare il contributo del programma alle nuove sfide per la società e valorizzare le nuove frontiere della scienza e dello sviluppo tecnologico, implementando tecniche di perforazione multi-piattaforma, a cui si collega l'istanza di perseguire una collaborazione congiunta col programma International Continental Scientific Drilling Program (ICDP), in particolare per la realizzazione di perforazione coordinate mare-terraferma.	750.000,00€	750.000,00€
ELI-Nuclear Physics	ELI- Extreme Light Infrastructure: ultra high intensity short pulse laser- è una facility Laser Pan-Europea con l'obiettivo di realizzare i laser più intensi del mondo finalizzati allo studio della materia su scale temporali ultra-brevi. L'infrastruttura distribuita ELI, è organizzata nella forma di un ERIC a cui partecipa anche l'Italia, ed è basata su 3 siti localizzati nell'Europa orientale, dove verranno realizzati rispettivamente i cosiddetti 3 pilastri di ELI: Atto-second Pillar (Ungheria), Beamlines Pillar (Repubblica Ceca) e Photonic Pillar (Romania). L'Italia partecipa a tutti i pilastri di ELI. Il CNR è l'assegnatario del finanziamento FOE che verrà ripartito e trasferito ad Elettra Sincrotrone Trieste ed all' INFN secondo le percentuali di cui all'anno precedente.	3.400.000,00€	3.400.000,00€

**Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca****Ministero dell'Università e della Ricerca****TAB. 5**

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
ELIXIR	ELIXIR è un'infrastruttura di ricerca europea distribuita e sostenibile per i dati biologici che si propone di sostenere la ricerca di eccellenza nel campo delle scienze della vita e la loro connessione con la medicina, l'ambiente, le bio-industrie e la società. ELIXIR è basato su un Centro Coordinatore (HUB) sito presso EMBL-EBI a Hinxton, UK e da diversi "spoke" nazionali. Lo HUB ELIXIR ospita gli organi di governo e segreteria, coordina i servizi forniti sia da EMBL-EBI che da tutti gli altri nodi nazionali di ELIXIR che includono piattaforme Data, Compute, Tools, Interoperability e Training e promuove comunità tematiche, focus groups e programmi su staff exchange internazionali. La partecipazione ad ELIXIR comporta una quota annuale di associazione e la possibilità di partecipare alla realizzazione allo sviluppo di componenti infrastrutturali attraverso "Implementation studies" finanziati dall'Hub e progetti europei. L'Italia nel corso del 2015 ha firmato l'ELIXIR Consortium Agreement entrando nella partnership di ELIXIR come full-Member.	900.000,00€	1.300.000,00€
e-LTER	Il progetto di infrastruttura di ricerca integrata eLTER -RI (Integrated European Long-Term Ecosystem, critical zone and socio-ecological Research) è entrato nella roadmap ESFRI nel 2018. La proposta ha ricevuto il supporto politico del MUR e più di 20 lettere di interesse da parte di enti di ricerca, università, istituzioni e agenzie territoriali. La ricerca ecologica e socio-ecologica di lungo termine rappresenta uno dei principali strumenti di conoscenza e di studio degli ecosistemi, degli effetti dei cambiamenti climatici e delle variazioni della biodiversità ed è una componente essenziale degli sforzi globali per migliorare la conoscenza del funzionamento degli ecosistemi e delle loro risposte a lungo termine alle forzanti ambientali, sociali ed economiche, mediante l'uso di approcci integrati e multi-disciplinari. Attualmente la IR è in fase di preparazione, con due progetti europei eLTER PPP e eLTER PLUS. Il coordinamento del nodo italiano è affidato al CNR, presso il Dipartimento di Scienze del Sistema Terra e Tecnologie per l'Ambiente (DSSTTA). La Joint Resarch Unit in formalizzazione è composta da numerosi enti di ricerca, università, istituzioni ed enti territoriali. Il finanziamento intende iniziare a supportare la strutturazione del Nodo italiano in modo che possa assumere un ruolo di rilievo nella costituenda infrastruttura europea.	150.000,00€	150.000,00€
EMPHASIS	La fase preparatoria dell'infrastruttura EMPHASIS si è conclusa nel giugno 2021 e attualmente si trova nell'Implementation phase. A partire dalla metà del 2021, è stata avviata una fase negoziale tra gli stati partner mediante l'istituzione di una Interim General Assembly (IGA), cui partecipano i rappresentanti ministeriali e i rappresentanti scientifici dagli enti coinvolti, per adottare tutte le decisioni necessarie per la costituzione dell'EMPHASIS-ERIC, ente legale che consentirà all'infrastruttura di divenire pienamente operativa a partire dal 2024. All'IGA è stato infatti affidato il compito di adottare lo Statuto dell'EMPHASIS-ERIC, definire la sua governance e il relativo cost model. In qualità di ente fondatore di EMPHASIS, il CNR partecipa attivamente ai lavori dell'IGA, insieme ad altri 10 Stati. EMPHASIS continua a perseguire i suoi obiettivi attraverso la partecipazione a numerosi progetti infrastrutturali finanziati nell'ambito del programma quadro Horizon Europe (INFRADEV; INFRA-SERV, INFRA-TECH, etc) sviluppando l'accesso ai servizi infrastrutturali, ampliando il network degli stakeholders e incrementando le collaborazioni con altre infrastrutture e reti infrastrutturali europee. A livello nazionale, la Joint Research Unit (JRU) PHEN-ITALY, composta da 14 partner, coordina le attività della comunità scientifica operante nel settore del plant phenotyping garantendo il raccordo con gli obiettivi e le finalità dell'infrastruttura europea.	150.000,00€	150.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
E-RIHS	E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Science) è un'infrastruttura di ricerca europea distribuita entrata nella Roadmap ESFRI 2016 e riconosciuta come d'interesse globale nel 2017 dal GSO. E-RIHS mette a sistema le eccellenze europee e internazionali sul patrimonio culturale per migliorarne la conoscenza, l'intervento e la fruizione attraverso: (i) l'accesso ai migliori strumenti tecnologicamente all'avanguardia sia mobili sia fissi e ad archivi fisici e digitali, (ii) attività di ricerca interdisciplinare e intersettoriale e (iii) alta formazione di studenti, studiosi e operatori del settore pubblici e privati. E-RIHS si è sviluppata nel tempo dall'esperienza maturata in progetti europei infrastrutturali a coordinamento italiano finanziati a partire dal 5° Programma quadro europeo per la ricerca e l'innovazione. Attualmente sono in corso i due progetti europei IPERION HS (2020-23) e E-RIHS IP (2022-24). E-RIHS si sta costituendo come ERIC con 13 Paesi fondatori e 2 osservatori dell'UE e 1 osservatore permanente che è l'ICCROM, ente intergovernativo internazionale di studi per la conservazione e il restauro del patrimonio. La sede legale dell'E-RIHS ERIC con compito di coordinamento dei nodi nazionali in ciascun Paese fondatore sarà a Firenze, presso la Manifattura Tabacchi, grazie a un partenariato pubblico-privato fra il CNR e la Fondazione CR Firenze. Il nodo italiano di E-RIHS è composto da CNR (coordinatore), INFN ed ENEA. A partire dal 2023, è previsto un progressivo allargamento del nodo nazionale a cominciare dalle università italiane già coinvolte nei progetti europei di E-RIHS.	1.000.000,00€	1.000.000,00€
ESRF (Grenoble)	La European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), sita a Grenoble (Francia), è la più potente installazione europea per la produzione di luce di sincrotrone di alta energia, utilizzata per esperimenti avanzati in numerosi settori scientifici (chimica, scienze dei materiali, fisica, nanotecnologie, biologia, geologia, archeologia e medicina). Offre 43 linee di raggi X di massima competitività a 13 000 utilizzatori negli ultimi tre anni, provenienti dai paesi membri e associati (20) e da circa 60 dal mondo intero. ESRF è una infrastruttura governata da un accordo internazionale cui partecipano 18 paesi europei e Israele, siglato nel 1988. La partecipazione italiana è gestita attraverso il CNR. ESRF ha realizzato un programma di upgrade che ha consentito un aumento della performance media delle sue linee di raggi X, confermando di essere il leader mondiale nella ricerca con luce di sincrotrone di alta energia per i prossimi venti anni. Con legge n. 196 del 27 novembre 2017, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale il 22 dicembre 2017, è stata approvata dal parlamento italiano la ratifica relativa al Protocollo di adesione del Governo della Federazione russa alla Convenzione del 16 dicembre 1988 sulla costruzione e sulla gestione del laboratorio europeo di radiazione di sincrotrone (ESRF), fatto a Grenoble il 23 giugno 2014 e a Parigi il 15 luglio 2014.	6.400.000,00€	6.400.000,00€
EURO-BIOIMAGING	Euro-BioImaging è l'Infrastruttura di Ricerca Europea per l'Imaging Biomedicale, sull'intera scala dall'imaging biologico fino a quello medico di esseri umani e popolazioni. L'infrastruttura consiste in un insieme di centri distribuiti e fortemente coordinati (nodi) per l'imaging bio-medico, che forniranno ai ricercatori europei accesso e formazione nelle tecnologie più avanzate dell'imaging. Simultaneamente l'infrastruttura offrirà ai ricercatori la possibilità di partecipare a programmi di sviluppo tecnologico e di strumentazione. Le tecniche innovative di imaging sono strumenti indispensabili per la comprensione dei sistemi viventi a livello sia molecolare sia fisiologico, dai sistemi modello fino agli esseri umani. L'Italia ospita l'HUB di imaging medico dell'infrastruttura di ricerca. L'Italia ha recentemente inviato la richiesta formale di adesione come Funding Member al Consorzio dell'Infrastruttura di Ricerca Europea EuBi-ERIC. Il Nodo MMMI è distribuito su quattro città italiane (Torino, Milano, Pisa e Napoli) e offre servizi di imaging "in vivo" a livello clinico e pre-clinico con le più avanzate tecnologie. I partner partecipano alla governance del Nodo attraverso la JRU stipulata tra gli Enti afferenti.	850.000,00€	2.350.000,00€
Human frontier	The Human Frontier Science Program (HFSP) è un programma, con sede a Strasburgo, in Francia, che finanzia la ricerca di base nelle scienze della vita. HFSP è sostenuta da 13 paesi e l'Unione europea. HFSP riceve un sostegno finanziario da parte dei governi o consigli di ricerca di Australia, Canada, Francia, Germania, India, Italia, Giappone, Repubblica di Corea, Nuova Zelanda, Norvegia, Svizzera, UK, USA, così come da parte dell'Unione europea. I fondi vengono combinati in un unico bilancio e sono attribuiti a premi sulla base del proprio sistema di peer HFSP della recensione sulla sola base dell'eccellenza scientifica.	500.000,00€	500.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
IBISBA	L'infrastruttura IBISBA si trova attualmente nella fase preparatoria. In qualità di infrastruttura di ricerca leader nel suo campo, IBISBA sta abbracciando attivamente tecnologie avanzate, come l'intelligenza artificiale e le tecnologie cloud, per migliorare la progettazione e il controllo dei processi di bioproduzione. A questo proposito, all'inizio del 2023, IBISBA ha lanciato il progetto BIOINDUSTRY 4.0., finalizzato nell'ambito di Horizon Europe che mira a ideare una serie di tecnologie digitali avanzate e affrontare la questione chiave della condivisione sicura dei dati all'interno di reti affidabili. L'ambizione generale di IBISBA è quella di unire i punti di forza dell'Europa nella biotecnologia, creare una forte Unique selling Position per l'UE nella concorrenza internazionale, contribuendo così al raggiungimento di molti Obiettivi di Sviluppo sostenibile. A partire dal 2023, nell'ambito di IBISBA è stato avviato un processo negoziale per la costituzione dell'ERIC che renderà operativa l'infrastruttura nel 2025. A livello nazionale, il nodo nazionale, JRU IBISBA-IT, composto da 7 partner e coordinato dal CNR, contribuisce attivamente alle attività nel settore delle biotecnologie industriali favorendo all'accesso alle infrastrutture nazionali a un numero sempre più ampio di utilizzatori.	100.000,00€	100.000,00€
ICOS - ERIC	ICOS - "Integrated Carbon Observation System". È un'infrastruttura europea di ricerca in campo ambientale nata per la quantificazione e la comprensione del bilancio dei gas serra attraverso un network di stazioni di misura che forniscono in continuo dati di alta qualità sul ciclo del carbonio, sulle emissioni di gas serra e sulla loro concentrazione atmosferica su scala pan-europea, rendendoli disponibili per il mondo della ricerca e la società civile. Una parte rilevante delle attività di ricerca di ICOS-ERIC riguarda l'integrazione, attraverso un percorso di labelling, di stazioni atmosferiche, ecosistemiche e marine. Attualmente, la rete di osservazione di ICOS-ERIC a livello europeo copre 16 paesi con circa 170 stazioni di misura ed i dati vengono resi disponibili tramite open license attraverso un Carbon Portal situato a Lund, in Svezia. Tra i principali obiettivi di ICOS vi è quello di aumentare la copertura geografica della rete osservativa e di migliorare gli standard quali-quantitativi delle misure rilevate. Nel corso del 2015 l'Italia ha siglato la partecipazione come Membro dell'ERIC ed attualmente contribuisce alla rete europea di ICOS con 20 stazioni, di cui 4 atmosferiche, 5 marine e 11 ecosistemiche. Ciascuna rete di siti (distinguendo i tre comparti ecosistemi, atmosfera e mare) è coordinata da un Centro Tematico (Thematic Centre) che è responsabile dell'integrazione e del trattamento dei dati, il controllo di qualità centralizzato, la formazione nell'ambito del network e la trasmissione dei dati. Tra questi, l'Ecosystem Thematic Centre (ETC) ha sede in Italia con uffici in Belgio e Francia.	500.000,00€	500.000,00€
ILL	Centro di eccellenza mondiale nella scienza e tecnologia neutronica, l'ILL (Institut Laue - Langevin) fornisce un alto flusso di neutroni utilizzati su circa 40 stazioni di misura, costantemente sviluppate e aggiornate allo stato dell'arte e oltre. Ogni anno più di 800 esperimenti, selezionati da panel di valutazione scientifica, sono eseguiti da scienziati di circa 40 paesi su temi di scienza fondamentale in fisica della materia condensata, biologia, fisica nucleare, scienza dei materiali, soft matter, geofisica, diagnostica di beni culturali.	2.270.000,00€	1.975.000,00€
INFRAFRONTIER	Infrastruttura di ricerca europea distribuita per l'accesso alla fenotipizzazione, archivio e distribuzione dei modelli murini delle malattie umane. Basata su Mouse Clinics (fenotipizzazione e caratterizzazione clinica dei topi mutanti). I modelli significativi sono archiviati e distribuiti da EMMA (European Mutant Mouse Archive) che ha base a Monterotondo (Roma).	200.000,00€	200.000,00€
INSTRUCT - ERIC	INSTRUCT-ERIC (Integrated Structural Biology; https://instruct-eric.org/) è una infrastruttura distribuita a cui aderiscono 14 stati e organizzazioni intergovernative, ESFRI landmark dal 2016. Attraverso i suoi 11 centri, l'infrastruttura offre ai ricercatori accesso a tecnologie d'avanguardia per studi rivolti alla comprensione della relazione tra struttura biologica e funzione cellulare, anche attraverso la progettazione e lo sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodologie sperimentali. Il centro italiano di INSTRUCT-ERIC ha sede presso il CERM, Centro di Risonanze Magnetiche dell'Università di Firenze (www.cerm.unifi.it), che è il riferimento per le applicazioni di risonanza magnetica, elettronica e nucleare. Il Consorzio Interuniversitario Risonanze Magnetiche di Metallo Proteine (CIRMMP) partecipa attivamente destinando le proprie risorse finanziarie sia alla gestione che all'implementazione del centro italiano.	500.000,00€	2.100.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
ISBE	ISBE sin dal 2013 nasce come nodo italiano della Systems Biology nell'ambito della costruzione Europea di una I.R. del percorso ESFRI. In questo periodo ha percepito fondi FOE per divenire una I.R. Europea (ESFRI). Per volontà non italiana e concomitanti fattori europei la I.R. Europea sul tema non viene più realizzata. Il nodo Italiano di ISBE (ISBE-IT) attualmente continua la sua attività progettuale di aggregare le realtà scientifiche Italiane di Systems Biology e Metabolomica con l'intento di creare una robusta e coordinata rete nazionale sia per attività di ricerca sia per attività di Services come da progetto originario Europeo. ISBE sta altresì continuando a collaborare con altre reti Europee ESFRI per rilanciare anche a livello europeo l'attività di ISBE-IT. In proposito si precisa che ISBE sta organizzando una stretta e formalizzata collaborazione con la I.R. Elixir al fine di ottenere dei miglioramenti dei servizi erogati ed una maggiore efficienza europea di sistema. Questa collaborazione e forte attività di rilancio di ISBE quale I.R. di livello Europeo è evidenziata anche dalla partecipazione al progetto PNRR ElixirNextGen, finanziato di recente.	0,00€	200.000,00€
ISIS	ISIS è la IR analitica a spallazione di riferimento per la comunità internazionale, attualmente a più alta capability e capacity operante al mondo, per quanto riguarda la spettroscopia e le tecniche analitiche basate su neutroni pulsati. Tale capacity verrà mantenuta almeno fino alla decade 2030, in considerazione degli interventi di sviluppo e upgrading già programmati. L'utenza annua è stimata > 3000 ricercatori. L'accesso della comunità italiana è sostenuto direttamente dal CNR sia per la parte di accesso che per quella di sviluppo di strumentazione.	2.150.000,00€	2.100.000,00€
ISIS@MACH ITALIA	ISIS@MACH ITALIA (IM@IT, https://isismachitalia.eu/about/) è un'Infrastruttura di Ricerca ibrida distribuita sul territorio nazionale, hub di ISIS neutron and muon source, strutturata in "pools-of-expertise" (https://www.isis.stfc.ac.uk/), a supporto di nuovi utenti (pubblici e privati) per l'accesso a competenze, attività di formazione e strumentazioni localizzate in Italia e presso le grandi Infrastrutture di Ricerca internazionali (Large Scale Facilities, LSFs). IM@IT combina Small Research Facilities (SRFs), una rete diffusa di oltre 140 strumentazioni allo stato dell'arte, e due Medium range Facilities (MRFs), clusters di apparecchiature localizzati presso singole sedi e unici a livello nazionale, dedicati alla comprensione di materiali complessi e interfacce (area ESFRI: PSE). In linea con i suggerimenti del SAC, IM@IT intende proseguire la sua crescita: i. arricchendo il portfolio di ricerca, competenze e strumentazioni (relative allo studio di materiali complessi e interfacce); ii. potenziando le unità distribuite sul territorio come catalizzatore per un più efficace coinvolgimento delle PMI; iii. rafforzando ed estendendo il supporto agli utenti per l'accesso e la fruizione della rete strumentale SRFs e MRFs della rete nazionale e delle LSFs internazionali. Le azioni di potenziamento in corso sono: • sviluppo e interoperabilità dell'interfaccia informatica utenti con la rete nazionale di MRFs e SRFs; • supporto alla richiesta di servizi dalle PMI e da nuovi utenti pubblici e trasformazione digitale della IR; • aggiornamento delle strumentazioni infrastrutturali e implementazione di ecosistema EOSC open e FAIR; • implementazione della connettività della IR con i networks di comunità inter/multidisciplinari nazionali e internazionali in linea con la programmazione EU Horizon Europe che prevede quattro diversi livelli di evoluzione delle IR (bandi INFRADEV, INFRA SERV, INFRA TECH, INFRA EOSC, INFRA NET).	600.000,00€	550.000,00€
LENS	Il LENS è un'infrastruttura di ricerca in cui il laser è impiegato per lo studio della materia sotto vari aspetti: dalla fisica atomica alla fotochimica, alla biochimica e alla biofisica, dalla scienza dei materiali alla fotonica ed all'ottica, alla fisica dei solidi e dei liquidi. Il LENS, istituito per legge statale nel 1991, è stato riconosciuto nel 1993 come Laboratorio di interesse europeo dalla Unione Europea.	400.000,00€	400.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
LIFEWATCH - ERIC	LIFEWATCH è l'infrastruttura europea che realizza strumenti di eScience per supportare la ricerca scientifica sull'organizzazione, la conservazione e la gestione della biodiversità, delle funzioni e dei servizi degli ecosistemi in una biosfera che cambia. LifeWatch costruisce laboratori ed ambienti di ricerca virtuali, su piattaforme informatiche, dove differenti risorse di dati possono essere armonizzate, integrate, analizzate, con strumenti statistici e modellistici, offrendo parallelamente le risorse di calcolo e storage necessarie e le risorse di training per facilitare l'accesso all'infrastruttura e l'uso di tutti gli strumenti resi disponibili nei laboratori e negli ambienti di ricerca virtuale. Come infrastruttura di eScience, LifeWatch è fortemente attivo in ambito di Open Data, Open Science e FAIRness di tutte le tipologie di digital objects per la ricerca su biodiversità ed ecosistemi. La struttura centrale di LifeWatch è distribuita tra tre paesi Europei e l'Italia ospita il Service Centre dell'ERIC. L'Italia è anche il paese che contribuisce più ampiamente al processo di costruzione ed operatività dell'infrastruttura di ricerca, sia attraverso l'acquisizione di risorse a livello nazionale, sui fondi PNIR ed attualmente PNRR, ed internazionale, principalmente su fondi strutturali, Horizon 2020 e Horizon Europe, sia tramite il coinvolgimento ampio della comunità scientifica e di principali portatori di interesse Istituzionali all'interno della Joint research Unit LifeWatch-Italia. La comunità scientifica italiana contribuisce anche allo sviluppo di sinergie internazionale di LifeWatch con altre infrastrutture di ricerca, con le partnership Europee, e.g., Biodiversa+, e con Organizzazioni Internazionali, e.g., IUCN, GBIF, anche attraverso progetto di co-costruzione di strumenti di ricerca e digital twin di tipologie prioritarie di comunità, ecosistemi, funzioni, processi e servizi ecosistemici, per rispondere alle principali sfide planetarie al raggiungimento della sostenibilità ed al rafforzamento ed allargamento dello sviluppo.	750.000,00€	750.000,00€
MU.S.A.	Il progetto propone di testare il fatto che un intervento multidominio avrà un grande impatto sul risultato finale (cognizione, struttura e funzione del cervello, disabilità, qualità della vita e sintomi neuropsichiatrici). L'importanza di identificare metodi per ritardare l'insorgenza / o modificare la progressione del danno cognitivo/demenza è un bisogno urgente. I benefici economici e sociali potrebbero essere grandi poiché il rinvio dell'inizio del declino cognitivo di soli 5 anni potrebbe dimezzare la prevalenza prevista del deterioramento cognitivo in futuro. Uno dei principali problemi nello studio delle malattie legate all'invecchiamento (come il Parkinson e il morbo di Alzheimer, PD e AD) e nello sviluppo di nuovi approcci terapeutici sperimentali è la limitata disponibilità di modelli di topi per queste patologie.	1.200.000,00€	1.200.000,00€
NFFA	NFFA (Nano Foundry and Fine Analysis) è il progetto di infrastruttura europea distribuita per le nano scienze che integra una struttura open-access di nano foundry con gli strumenti per l'analisi della materia basati sulle grandi sorgenti impulsate di radiazione. Il CNR è l'assegnatario del finanziamento FOE che verrà ripartito e trasferito a Elettra Sincrotrone Trieste secondo le percentuali di cui all'anno precedente. NFFA sviluppa la capacità di sintesi, nano fabbricazione, nano metrologia e manipolazione della materia con precisione atomica finalizzate allo sviluppo della ricerca su energia (idrogeno, superconduttori, catalisi), salute (nanobiologia, bio-medicina) e ambiente (ciclo dell'acqua). L'Italia ha il coordinamento europeo del progetto cui partecipano UK, Svizzera, Austria, Spagna. NFFA è l'unico progetto di infrastruttura di ricerca europea open-access per le nano scienze con integrazione diretta tra nanofoundries e sorgenti di radiazione.	1.200.000,00€	1.700.000,00€
OPERAS	Open scholarly communication in the European Research Area for Social Sciences and Humanities, infrastruttura di ricerca inserita tra i nuovi ESFRI projects nell'ESFRI Roadmap 2021 (Area Social and Cultural Innovation); presente nel PNIR 2021-2027 tra le infrastrutture di ricerca ad alta priorità e nel PTA 2021-2023. Il soggetto capofila di OPERAS è il CNR e il nodo italiano della IR è coordinato dall'Istituto CNR - ILIESI.	200.000,00€	200.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
PROGRAMMA DI RICERCHE IN ARTICO (PRA)	Il Programma di Ricerche in Artico (PRA), con un finanziamento di un milione di Euro l'anno per il triennio 2018-2020, è stato istituito con la legge del 27 dicembre 2017, n. 205 (legge di bilancio per il 2018), nei punti da 1170 a 1177. La legge ha istituito anche il Comitato Scientifico per l'Artico (CSA) presso il CNR, che ha come primo compito elaborare il PRA ed i relativi programmi annuali. Il PRA rappresenta un utile complemento che, attraverso il CSA, favorisce un migliore coordinamento tra i diversi Enti di Ricerca nazionali, oltre ad un crescente inserimento nelle iniziative internazionali. Il PRA si collega anche al documento di strategia italiana in Artico adottato nel 2015 dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI) ed al sostegno della partecipazione italiana ai principali fora internazionali sull'Artico, di taglio scientifico e politico, quali il Consiglio Artico, l'Arctic Science Ministerial Meeting (ASM), l'International Arctic Science Committee (IASC), il Sustaining Arctic Observing Networks SAON), ed il Ny Alesund Science Managers Committee NySMAC). Una parte significativa del budget ogni anno è stato messo a call per progetti di ricerca aperti a tutta la comunità scientifica nazionale.	1.100.000,00€	1.000.000,00€
RESILIENCE (FSCIRE)	Fscire (fondazione per le scienze religiose Giovanni XXIII): trattasi di un consorzio la cui finalità è quella di dotare il sistema della ricerca italiano di una infrastruttura di eccellenza nell'ambito della ricerca storico-religiosa europea ed internazionale denominata "Resilience" basata sulle dotazioni scientifiche e sulla rete di rapporti internazionali di FScire. Tale infrastruttura offrirà uno strumento di innovazione scientifica e di conoscenza dell'incidenza del dato religioso nelle società contemporanee.	200.000,00€	400.000,00€
RISIS	Research Infrastructure for Science, technology and Innovation policy Studies, infrastruttura di ricerca inserita nel PNIR 2021-2027 tra le infrastrutture di ricerca a media priorità (Area ESFRI Social and Cultural Innovation) e nel PTA 2021---2023. Il soggetto capofila di RISIS è il CNR e il nodo italiano della IR è coordinato dall'Istituto CNR – IRCRES. RISIS è l'infrastruttura capofila del progetto PNRR per lo sviluppo della rete di infrastrutture di ricerca per le scienze sociali --- FOSSR --- Fostering Open Science in Social Science Research (Area ESFRI Social and Cultural Innovation). A livello europeo, RISIS si sta costituendo come AISBL (Association internationale sans but lucratif), per lo sviluppo dell'infrastruttura di ricerca europea, anche in vista della presentazione della sua candidatura per entrare a far parte della prossima Roadmap ESFRI	200.000,00€	200.000,00€
SHARE-ERIC	SHARE- ERIC "A Data Infrastructure for the socio-economic analysis of ongoing changes due to population ageing", è un'infrastruttura distribuita paneuropea nel settore delle scienze sociali, selezionata dalla Roadmap ESFRI e la prima passata alla fase di implementazione assumendo la forma legale di ERIC. L'infrastruttura fornisce dati multi-disciplinari e transnazionali su salute, status socio economico e strutture relazionali di circa 120.000 Europei di età superiore a 50 anni, che vengono seguiti nel tempo. L'Italia partecipa a SHARE-ERIC insieme ad altri 13 paesi dell'Unione Europea.	250.000,00€	250.000,00€
Sviluppo di iniziative con Fondazione EBRI	In particolare, gli effetti promettenti che gli anticorpi sviluppati all'EBRI in collaborazione con il CNR per la cura delle malattie neurodegenerative come il m. di Alzheimer hanno sulla neurogenesi adulta e sulla neurodegenerazione aprono nuove prospettive terapeutiche per il ripristino delle funzioni cognitive soprattutto nelle fasi precoci della malattia. Il progetto, iniziato nel 2019 (per il triennio 2019-2021), rinnovato per il triennio 2022-2024, alla luce degli importanti risultati ottenuti nella ricerca di nuove strategie terapeutiche nel campo delle malattie del neurosviluppo e neurodegenerative, sarà oggetto di ulteriori approfondimenti. Il programma di ricerche in corso, in collaborazione con il CNR, offre nuove prospettive per il progresso di terapie innovative per disturbi neuropsichiatrici come l'Alzheimer e l'Autismo di grande valenza sociale che auspichiamo siano sviluppati e realizzabili anche nel corso dei prossimi anni.	750.000,00€	750.000,00€
Talmud	Lo scopo del finanziamento del progetto relativo alla traduzione del Talmud babilonese su scala internazionale è quello di rendere disponibile anche alla comunità internazionale il patrimonio culturale, scientifico e sociale contenuto nel Talmud offrendo alla comunità scientifico-culturale internazionale un contributo unico non solo su temi che vanno dall'astronomia alla fisica ma anche sull'approccio metodologico all'analisi ed alla risoluzione di problemi scientifici, culturali e sociali.	600.000,00€	600.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
The Human Brain Project (HBP)	The Human Brain Project (HBP) sta costruendo un'infrastruttura di ricerca per aiutare a far progredire la neuroscienza, la medicina e l'informatica. È uno dei due più grandi progetti scientifici mai finanziati dall'Unione europea. Il progetto decennale ha avuto inizio nel 2013 e impiega direttamente circa 500 scienziati in oltre 100 università, ospedali e centri di ricerca in tutta Europa. Sei piattaforme di ricerca ICT costituiscono il cuore dell'infrastruttura HBP: Neuroinformatics (accesso a dati cerebrali condivisi), Brain Simulation (replica dell'architettura del cervello e attività sui computer), High Performance Analytics and Computing (fornendo le necessarie capacità di calcolo e analisi), Medical Informatics (accesso ai dati dei pazienti), Neuromorphic Computing (sviluppo dell'informatica ispirata al cervello) e Neurorobotics (uso di robot per testare le simulazioni cerebrali). L'HBP intraprende anche ricerche mirate e studi teorici ed esplora la struttura e la funzione del cervello in esseri umani, roditori e altre specie. Inoltre, il Progetto studia le implicazioni etiche e sociali del lavoro dell'HBP.	250.000,00€	250.000,00€
VESPA - ESS	VESPA - Vibrational Excitation Spectrometer with Pyrolytic-graphite Analysers, è il progetto di design, realizzazione e installazione, presso la European Spallation Source a Lund in Svezia, di uno spettrometro a neutroni per l'indagine microscopica dei materiali. Il progetto è parte dei contributi "in-kind" a responsabilità del CNR alla fase di costruzione della European Spallation Source. A seguito dell'installazione, lo spettrometro VESPA permetterà l'entrata in funzione di uno strumento leader a livello internazionale per la caratterizzazione delle proprietà vibrazionali di materiali di interesse per la catalisi, le energie alternative, le scienze della terra, i polimeri e i farmaci.	2.430.000,00€	
Von Karman institute	Associazione Internazionale di carattere scientifico, senza scopo di lucro, di diritto belga, con sede a Bruxelles, fondata nel 1956 su proposta del Prof. Von Karman. L'Italia, rappresentata dal CNR, ne fa parte dalla sua Fondazione. Le attività dell'Istituto sono dedicate alla formazione di ingegneri e ricercatori provenienti da paesi della NATO ed alla promozione di studi e ricerche nel campo della dinamica dei fluidi teorica, sperimentale e numerica. E' organizzato in 3 dipartimenti: Dipartimento Aeronautica e Aerospaziale, Dipartimento della fluidodinamica applicata, ambientale e industriale, Dipartimento turbomacchine propulsione aerospaziale.	195.000,00€	195.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		36.745.000,00€	37.920.000,00€
Biotecnologie Innovative in Terapia	Si tratta di Progetto per la realizzazione di una piattaforma di Biotecnologie Innovative in Terapia per lo studio delle Pronectine (nanoanticorpi) per il trattamento delle malattie da Covid-19 e sue varianti come cure di varie forme di cancro resistenti alle terapie attuali. I primi esperimenti hanno documentato che le pronectine Bi-specifiche AXL receptors si sono rivelate efficaci, come pubblicato su due riviste internazionali ad elevato impact factor (Cancers e Molecular Therapy), nel trattamento di sarcomi solidi e dei tessuti molli come pure del carcinoma ovarico a cellule chiare, malattie particolarmente aggressive e letali. Il CNR in convenzione con la Fondazione BIT-RD (Biotecnologie Innovative in Terapia), principale attuatore dell'iniziativa, avvierà progetti di ricerca estremamente innovativi in campo oncologico e nel trattamento di pandemie da Coronavirus e varianti. Tali progetti prevedono, altresì, collaborazioni con docenti di alto livello internazionale della Sapienza, Università di Roma, dell'Università di Roma Tor Vergata, dell'Istituto Superiore di Sanità e dell'Ospedale Spallanzani.	500.000,00€	



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
Fondazione PARRI	La proposta progettuale della presente convenzione prevede una collaborazione tra CNR e Istituto su 3 Macro aree: 1.AREA RICERCA – In continuità con il progetto di Museo nazionale Resistenza e con le linee di ricerca definite dal Comitato scientifico dell’Istituto, verranno sviluppate 4 ricerche storiche su guerre, resistenze, migrazioni forzate in Europa nel 900: i luoghi della memoria del fascismo; i campi di prigionia per gli Alleati in Italia; i campi profughi per esuli istriano-giuliano-dalmati; i luoghi di memoria e musei delle resistenze europee ai totalitarismi e a tuMe le forme di diMatura e occupazione violenta. 2.AREA PATRIMONIO CULTURALE – In continuità con le linee di indirizzo della Commissione archivi e biblioteche e in collaborazione con ICAR – Istituto centrale per gli archivi -, verrà promosso un intervento di riorganizzazione del patrimonio archivistico e bibliografico; 3.AREA DIVULGAZIONE – In continuità con le linee di indirizzo del costituendo Museo nazionale della Resistenza collocato nello scenario europeo dei musei dedicati ai movimenti di liberazione, verrà promosso un intervento di internazionalizzazione della produzione scientifica dell’istituto, in particolare delle riviste e dei portali temalci.	200.000,00€	200.000,00€
FuturEaw	Una delle sfide principali della nostra società è realizzare una transizione da un modello di economia lineare a massimo sfruttamento delle risorse naturali ad un modello di economia circolare e sostenibile. Il progetto FutuRaw si prefigge di identificare nuove materie prime alternative a quelle convenzionali e di sviluppare processi economicamente ed ambientalmente vantaggiosi per la loro conversione nei materiali e nei prodotti che utilizziamo nella vita di tutti i giorni. Questo obiettivo strategico necessita un cambio paradigmatico di mentalità e di tecnologie di approvvigionamento e sfruttamento, tali da soddisfare i bisogni attuali, senza pregiudicare quelli delle generazioni future e rispettosi dell’ambiente. Per un Paese con materie prime limitate, è necessario trovare fonti abbondanti, rinnovabili e sicure con cui progettare e sviluppare materiali e composti chimici, nonché renderne ottimale l’impiego e il riuso. In questo contesto è imprescindibile l’utilizzo di materiali non---critici, di residui di produzione o di scarti post--- consumo come materie prime seconde. Molti metalli nobili (es. palladio, platino), elementi critici (es. litio) o terre rare saranno quindi recuperati dai rifiuti di apparecchi elettronici (RAEE), da batterie esauste o scarti edili. Lo sfruttamento di queste “miniере urbane” ridurrà la dipendenza da forniture estere spesso aggravate da situazioni geopolitiche complesse, mentre ridurrà la pressione eco--sistemica dovuta allo smaltimento dei rifiuti in discarica. Analogamente, sarà utilizzato l’enorme quantitativo di rifiuti plastici post---consumo (imballaggi, packaging, tessile, nautico) e di biomasse residuali non edibili (ad es. agroalimentari, forestali, mobiliere, cartacee), come materie prime per la produzione di composti chimici, bulk chemicals ed intermedi ad alto valore aggiunto.	0,00€	1.400.000,00€
GAIA BLU	La nuova nave oceanica Gaia Blu presenta i seguenti indubbi vantaggi: tenuta del mare grazie alle dimensioni, alla struttura della chiglia che è rinforzata e classe ghiaccio 1B; predisposizione per il posizionamento dinamico DP1 che garantirà la perfetta tenuta della posizione da fermo anche in condizioni di mare mosso consentendo campionatura di precisione del fondale e del benthos; grazie alle strumentazioni posizionate in chiglia e a bordo, la nave sarà da subito operativa in tutti gli oceani; in prospettiva la nave potrà svolgere ricerche in oceano per tutta la comunità scientifica nazionale e in Atlantico settentrionale, in particolare, nell’ambito dei progetti di Horizon Europe ora in fase di avvio, consentendo al nostro Paese una posizione strategica vicina alla Spagna (2 navi oceaniche) alla Francia (4 navi oceaniche) e alla Germania (6 navi oceaniche). Le prospettive che si aprono con questa acquisizione sono strategiche per il CNR e tutta la comunità scientifica marina italiana in Mediterraneo e fuori dagli stretti. Sarà possibile rafforzare collaborazioni con le comunità scientifiche dei Paesi, di tre Continenti, che si affacciano in Mediterraneo, e sarà possibile e opportuno avviare una collaborazione con gli altri Enti di ricerca nazionali e le Università per un progetto Infrastrutture che rafforzi la dotazione e l’integrazione delle navi disponibili in Italia e di tutto il sistema osservativo distribuito a mare. L’integrazione potrà avvenire attraverso collaborazioni strutturate con i maggiori enti di ricerca già impegnati in attività marittime e attraverso call aperte a tutto il mondo della ricerca nazionale e internazionale.	3.500.000,00€	3.500.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
INVAT - INVECCHIAMENTO ATTIVO E IN SALUTE	L'allungamento della vita conseguenza dei successi della medicina ed il conseguente miglioramento della qualità della vita ottenuto negli ultimi decenni, viene associato a un aumento delle spese per la salute, dato che la prevalenza di malattie croniche aumenta con l'età e, dopo gli ottant'anni, la prevalenza di disabilità fisica e/o cognitiva è di oltre il 65%. Il Progetto di Interesse "Invecchiamento: innovazioni tecnologiche e molecolari per un miglioramento della salute dell'anziano" del CNR (2012-2018) ha contribuito a creare e a far crescere in Italia una comunità scientifica focalizzata su questa importante tematica, mettendo insieme un ampio spettro di competenze finalizzate a chiarire i meccanismi molecolari alla base del funzionamento delle cellule e a sviluppare nuove tecnologie ed interventi socio-sanitari per il miglioramento della vita dell'anziano. Un investimento continuo in questo campo ha come scopo finale l'invecchiamento in buona salute, che va inteso come un processo di sviluppo e mantenimento delle capacità funzionali che consentono il benessere in età avanzata. Questo dipende dalle capacità intrinseche dell'individuo (genetiche, biologiche, psico-emotive), che sono influenzate dalla presenza di comorbidità e dai cambiamenti legati all'invecchiamento stesso, dalle caratteristiche socio-ambientali, che dipendono dalla comunità e dalla società in generale, e dall'interazione tra di esse. Nell'ambito di questo studio, lo sviluppo di azioni mirate alla promozione dell'invecchiamento attivo e in buona salute, richiede il continuo approfondimento delle conoscenze del processo di invecchiamento a livello genetico, biologico, psico-emotivo, sociale, e di come tutti questi determinanti interagiscono tra di loro. Il miglioramento di queste conoscenze potrà permettere di intraprendere azioni adeguate a livello nazionale ed internazionale per la promozione dell'invecchiamento attivo, così da affrontare il continuo e massivo trend demografico. Da questa sfida dipenderanno benessere e coesione sociale futuri, come evidenziato anche dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), in accordo con le principali agenzie governative europee ed internazionali.	0,00€	3.000.000,00€
Mare	Crocevia dell'economia di tre Continenti, il Mar Mediterraneo è caratterizzato da una elevata complessità sociale e geopolitica che pone importanti problemi di adattamento al cambiamento climatico e di gestione condivisa di spazio e risorse biologiche e abiotiche. Il degrado crescente dell'ecosistema, causato dall'effetto cumulativo degli impatti antropici, dall'inquinamento al sovrasfruttamento delle risorse ittiche, mette a rischio il benessere delle sue società, colpendo particolarmente le zone costiere già esposte al rischio derivante dagli impatti del cambiamento climatico, come per esempio la probabilità crescente di eventi meteorologici estremi, erosione costiera, penetrazione del cuneo salino e desertificazione. In questo contesto, la ricerca marina e marittima, ha un ruolo cruciale nel colmare le lacune di conoscenza, favorirne il trasferimento, formare le nuove generazioni e informare le politiche, supportando così lo sviluppo di un'economia blue sostenibile. Con i suoi 8000 km di coste, la posizione centrale nel bacino e la vocazione marittima della sua economia, l'Italia è la porta europea del Mediterraneo. Valorizzando gli investimenti strategici compiuti dal Paese nell'ultima decade e capitalizzando sui risultati conseguiti, il Progetto MARE punta a coinvolgere, con il coordinamento del CNR, la comunità scientifica degli Enti di ricerca, per: •rafforzare il posizionamento nazionale nell'area mediterranea costruendo sul piano di implementazione dell'iniziativa di ricerca e innovazione BlueMed; •accrescere e potenziare le competenze e capacità della comunità scientifica italiana a livello nazionale e internazionale; •rafforzare la comunità scientifica per attrarre ulteriori risorse dalla programmazione comunitaria di Horizon Europe; •migliorare la società offrendo ai decisori un quadro realistico dello stato dell'ambiente mediterraneo e degli scenari di cambiamento ai quali sarà necessario adattarsi anche attraverso una valorizzazione dei dati attraverso infrastrutture aperte e interoperabili. IL PROGETTO DOVRÀ ESSERE REALIZZATO IN COLLABORAZIONE SCIENTIFICA CON INGV, OGS E STAZIONE ZOOLOGICA "A.DHORN" MEDIANTE APPOSITI ACCORDI.	5.000.000,00€	5.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
MOUSE CLINIC MONTEROTONDO	L'infrastruttura The Mouse Clinic (MC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche partecipa all'Infrafrontier-- EMMA European Network (Progetto dell'European Strategy Forum on Research Infrastructures -- ESFRI -- Roadmap) che mira a costruire un'infrastruttura di ricerca di livello mondiale che fornisca alla comunità nazionale e internazionale di ricerca biomedica gli strumenti necessari per svelare il ruolo della funzione genica nelle malattie umane. Il CNR ha istituito e sviluppato la struttura centrale dell'infrastruttura in rete EMMA (European Mouse Mutant Archive) dal 1996 e, più recentemente, la nuova struttura The Mouse Clinic, presso il Campus Internazionale "A. Buzzati-Traverso", in collaborazione con le più importanti istituzioni europee di ricerca biomedica e con l'International Mouse Phenotyping Consortium (IMPC, https://www.mousephenotype.org/). Il progetto MC e la nuova infrastruttura hanno come obiettivo principale la caratterizzazione di modelli di topi geneticamente modificati, per comprendere i meccanismi molecolari che sono alla base delle malattie umane e per lo sviluppo di nuove terapie. La Mouse Clinic (MC) mira a diventare un Hub/Centro nazionale di fenotipizzazione su larga scala dove i genomi modello murini possono essere analizzati in modo standardizzato e completo. La MC può essere un'infrastruttura di ricerca unica nel combinare capacità di ingegneria genetica, fenotipizzazione avanzata e modalità di imaging, allevamento di animali senza patogeni specifici (SPF), così come crioconservazione, distribuzione e archiviazione di modelli murini per fini scientifici. Questa concentrazione di infrastrutture e competenze specializzate fornisce una risorsa preziosa per la comunità di ricerca biomedica e biotecnologica.	3.500.000,00€	3.000.000,00€
Nuovi Farmaci per malattie rare	Il "CENTRO PER LA RICERCA DELLE MALATTIE RARE TRASCURATE", cui il CNR aderisce, sostiene e promuove, condurrà attività quali: Validare nuovi bersagli terapeutici nel campo delle malattie rare trascurabili; Identificare, ottimizzare e brevettare nuove molecole attive su bersagli validati; Portare nuovi agenti fini a studi clinici umani di fase 1 o 1b.	3.200.000,00€	3.200.000,00€
Programma Aerospaziale	Sostegno alle attività di ricerca, formazione, sviluppo e gestione del CIRA – Centro Italiano Ricerca Aerospaziali da parte del Consiglio nazionale delle ricerche (CNR), ai sensi del Decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, art. 30 comma 2, quale concorso del socio di maggioranza e di vigilanza alle attività istituzionali del medesimo Consorzio.	4.000.000,00€	
Programma Ricerca aerospaziale e integrazione digitale di dati multiplatforma per la creazione di modelli digitali del territorio, dell'ambiente, e delle infrastrutture critiche	Sviluppo di un sistema aerospaziale per il monitoraggio digitale di "target complessi" (ambiente, territorio, infrastrutture critiche), basato sull'utilizzo sinergico di sensori multiplatforma (satellite, piattaforma stratosferica, aereo, drone) e di tecnologie aerospaziali. Il sistema dovrà essere in grado di integrare dati multi-sensoriali massivi mediante modelli physics-based ed approcci di machine learning (data-fusion). La realizzazione di questo sistema vedrà anche lo sviluppo di modelli digitali dei target monitorati, abilitanti modelli predittivi e di protezione rispetto a rischi antropici e naturali e ai possibili effetti a cascata.	0,00€	17.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
STRIVE - La Scienza per le TRansizioni Industriale, Verde, Energetica	I dati relativi alla contrazione dell'economia mondiale dovuta alla pandemia sintetizzano le dimensioni e la gravità della crisi che stiamo affrontando. La ripresa, appena iniziata, è oggi messa in discussione dalla aggressione all'Ucraina, e dal conseguente sconvolgimento delle politiche energetiche e di approvvigionamento. Le strutture economica, industriale, sociale dell'Italia sono sotto stress da ormai due anni, con una crescita delle disuguaglianze, forti problemi di occupazione giovanile e femminile, e una chiusura definitiva di molte attività industriali e commerciali. Congiuntamente, pandemia e crisi Ucraina mettono in discussione la velocità con cui affrontare i temi della transizione industriale ed energetica. Occorre accelerare la ricerca sui processi di trasformazione industriale, impegnando il CNR sui temi della transizione industriale, verde e energetica, utilizzando la rivoluzione digitale per sviluppare tecnologie abilitanti per (i) efficienza energetica & smart building, (ii) energie rinnovabili distribuite, (iii) mobilità sostenibile (iv) monitoraggio di infrastrutture critiche, (v) agricoltura di precisione (vi) urban intelligence e rigenerazione urbana. Le attività di ricerca devono concentrarsi nello sviluppo di tecnologie digitali intelligenti, progetti di efficienza energetica e fonti rinnovabili distribuite, tecnologie di produzione avanzate, nei settori della manifattura, della mobilità sostenibile, e della pianificazione urbanistica e gestione delle città, partendo da criteri e principi di economia circolare e sostenibilità. I sei sottoprogetti sono pensati come fortemente connessi tra loro e coinvolgeranno oltre a gruppi di ricerca del DIITET e di altri Dipartimenti del CNR.	0,00€	3.000.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		19.900.000,00€	39.300.000,00€
ALIKINETIC	Gli integratori alimentari stanno avendo grande successo commerciale probabilmente perché trasmettono un messaggio positivo ad un'ampia fascia della popolazione basato sulla promessa di miglioramento del benessere dell'organismo e del funzionamento di vari organi e apparati e sulla protezione dal processo di invecchiamento. Più in particolare nel settore del dieto---terapeutico è rilevabile l'aumentato consumo di nutraceutici, composti bioattivi che migliorano una specifica funzione fisiologica o che riducono il rischio di una specifica malattia. L'utilizzo di diversi di questi prodotti pone però il problema della validità scientifica delle affermazioni commerciali e della efficacia ed utilità di questi composti. Infatti, gli effetti di molti alimenti funzionali e sostanze nutraceutiche sulla salute dell'uomo finora hanno una valutazione soprattutto empirica principalmente basata su studi clinici spesso non standardizzati e in qualche caso su studi fenotipo di colture cellulari esposte a sostanze nutraceutiche. Il progetto propone in un primo studio pilota di studiare l'effetto di specifiche sostanze nutraceutiche (la cui molecola bioattiva è già stata identificata) mediante studi in---vivo su modelli murini sia a livello della fisiopatologia dell'organismo ma soprattutto a livello di organi, tessuti e cellule mediante tecniche avanzate di imaging tridimensionale corroborate da studi molecolari e cellulari fino a single cell analysis.	0,00€	600.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
CAPITALE NATURALE E RISORSE PER IL FUTURO DELL'ITALIA	Nel nostro Paese sta crescendo la consapevolezza di come sia ormai ineludibile collegare lo sviluppo con l'economia circolare, evitando lo sfruttamento insostenibile delle risorse naturali assunte illusoriamente come infinite, ma basandosi sull'idea di riuso, riciclo e riduzione dell'impronta ecologica. Si tratta di un cambiamento di prospettiva necessario per mantenere l'ambiente planetario all'interno di limiti accettabili, che consentano di mantenere e migliorare una società sempre più tecnologica e giusta nella distribuzione del benessere. Tra le conseguenze della pandemia COVID-19 ci sarà anche una riduzione degli scambi tra paesi e questo, per un paese come l'Italia che ha poche materie prime come gas o idrocarburi ma ampie risorse biologiche (e.g., in ecosistemi agricoli, forestali e marini) e basa la sua economia sulla manifattura, commercio e terziario, può portare a criticità significative e limitare l'economia e gli standard di vita di larga parte della popolazione. Occorre quindi collegare la prospettiva europea sul nuovo Green Deal con quella dell'uso accorto delle risorse naturali anche alla luce di una riduzione delle supply chains globali. In questo quadro il CNR, con la sua rete di Istituti distribuita su tutto il territorio nazionale e competenze in tutti i settori della ricerca, propone di realizzare una caratterizzazione realistica e più possibile quantitativa dell'insieme delle risorse biotiche e abiotiche disponibili nel nostro territorio (anche offshore) attraverso una sintesi di big data in numerosi settori.	1.400.000,00€	1.400.000,00€
Centro CADMO	Il Centro di Archeologia per le Diversità e le MObilità preromane (CADMO) - Centro di Ricerca e Servizi dell'Università per Stranieri di Siena - si pone le finalità di: educazione del patrimonio culturale come strumento di educazione alla cittadinanza, attraverso la lente dell'archeologia; educazione alla ricerca, alla conoscenza e alla convivenza pacifica nel paesaggio antico, con particolare riguardo al territorio toscano, nel legame tra l'Ateneo internazionale e il territorio di Siena; costituzione di una nuova frontiera per l'Archeologia etrusco-italica, superando il carattere di antichistica ed 'etruscheria' e favorendo analisi delle molteplici diversità e i fenomeni di mobilità tra popolazioni preromane; costituzione di un centro di ricerca e servizi "ibrido", in grado di favorire l'incontro tra tradizioni di studio diverse, la mediazione tra tradizioni di scavo nazionali ed internazionali, e in grado di offrire servizi diversificati e attrattivi per l'attività sul campo; internazionalizzazione dell'archeologia italiana che per decenni ha subito e subisce un processo di distacco dal dibattito archeologico, teorico e metodologico internazionale, nella convinzione che la natura di UNISTRASI come Ateneo internazionale, possa costituire per mezzo del CADMO una mediazione tra la tradizione italiana e le letterature parallele (soprattutto di stampo anglosassone); costituzione e animazione dell'hub di ricerca, tutela e valorizzazione di San Casciano del Bagni.	630.000,00€	
Nuovi biomarker diagnostici e terapeutici delle malattie degenerative	La prevenzione e cura delle malattie degenerative costituisce una delle sfide più difficili della medicina attuale. La complessità del compito si evidenzia dalla progressiva rinuncia di grosse multinazionali farmaceutiche nell'investire in ricerca su questo tipo di malattie. Il progetto si propone, tra l'altro, di dimostrare la relazione causa-effetto tra le riattivazioni di HSV-1 e l'instaurarsi della neurodegenerazione, ponendo particolare attenzione allo studio della formazione dei principali biomarker di AD e ad altri particolari effetti.	500.000,00€	500.000,00€
Progetto REALT: REsearch Assessment on Liberal Thought	Il progetto, sviluppato in collaborazione con la Fondazione Einaudi, è finalizzato alla definizione e implementazione di attività volte alla valorizzazione e valutazione della ricerca attraverso approcci metodologici riconosciuti a livello scientifico. Saranno altresì programmate ed intraprese attività di interesse nelle tematiche della ricerca, sviluppo e alta formazione, e, più in generale, nei campi di azione specifici dei due Enti.	250.000,00€	
Ricerche Farmacologiche Mario Negri-IRCCS	L'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri-IRCCS svilupperà progetti collaborativi nel campo dei tumori, con particolare riferimento ai tumori ginecologici, delle malattie cardiovascolari, con particolare riferimento all'arresto cardiaco e all'ictus cerebrovascolare nonché dei trapianti d'organo per quanto riguarda l'identificazione di target relativi alla efficacia di nuovi farmaci. Metterà inoltre a disposizione le sue competenze in campo di farmacocinetica o di marker biologici attraverso l'impiego di varie tecnologie quali la spettrometria di massa, l'imaging e la surface plasmon resonance.	1.000.000,00€	

**Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca****Ministero dell'Università e della Ricerca****TAB. 5**

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2023	2022
SPORTELLLO MATEMATICO	La Mission dello sportello matematico è quella di costituire un ponte progettuale di comune interesse tra la comunità matematica italiana e il mondo delle imprese. La matematica rappresenta uno dei fattori chiave per l'innovazione e lo sviluppo di un sistema industriale, come sottolineato in numerosi rapporti da organizzazioni economiche mondiali, e in molti paesi sono in atto da anni attività tese a rafforzare la rete di collaborazioni tra centri di ricerca di matematica e mondo dell'industria.	300.000,00€	300.000,00€
VIRUS MEMORY	Creazione della biobanca nazionale COVID-19: la ricerca trasforma la sofferenza di questi giorni in una risorsa per tutti, e in un'opportunità per il futuro. Molte sono le motivazioni per investire nella creazione di biobanche, cosa ancor più evidente durante la pandemia Covid-19. La ricerca mira a conservare tutto quello che la nostra scienza ritiene fondamentale per la comprensione dei fenomeni e il loro controllo: campioni biologici e diagnostici.	1.800.000,00€	1.800.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		5.880.000,00€	4.600.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		62.525.000,00€	81.820.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		709.195.432,00€	685.307.765,00€