

SENATO DELLA REPUBBLICA

XIX LEGISLATURA

N. 168

ATTO DEL GOVERNO

SOTTOPOSTO A PARERE PARLAMENTARE

Schema di decreto ministeriale per il riparto del Fondo
ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca
per l'anno 2024

*(Parere ai sensi dell'articolo 7, comma 2,
del decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204)*

(Trasmesso alla Presidenza del Senato il 19 giugno 2024)



*Il Ministro
dell'università e della ricerca*

Illustre e caro Presidente,

L'articolo 7 del decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204, recante "Disposizioni per il coordinamento, la programmazione e la valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca scientifica e tecnologica, in applicazione dell'articolo 11, comma 1, lettera d), della legge 15 marzo 1997, n. 59", al comma 1 dispone che, a partire dal 1° gennaio 1999, gli stanziamenti da destinare, ai sensi della normativa vigente o di successivi provvedimenti legislativi, agli enti e alle istituzioni di ricerca (EPR), finanziati dal Ministero dell'università e della ricerca, sono determinati con un'unica autorizzazione di spesa ed affluiscono ad apposito "Fondo ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca finanziati dal Ministero" (FOE).

Tale fondo, ai sensi del successivo comma 2 dell'art. 7 cit. "è ripartito annualmente tra gli enti e le istituzioni finanziati dal MURST con decreti del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, comprensivi di indicazioni per i due anni successivi, emanati previo parere delle commissioni parlamentari competenti per materia, da esprimersi entro il termine perentorio di trenta giorni dalla richiesta. Nelle more del perfezionamento dei predetti decreti e al fine di assicurare l'ordinata prosecuzione delle attività, il MURST è autorizzato ad erogare acconti agli enti sulla base delle previsioni contenute negli schemi dei medesimi decreti, nonché dei contributi assegnati come competenza nel precedente anno".

Tanto premesso, si richiede il parere delle competenti commissioni parlamentari sullo schema del decreto di riparto del FOE, per l'anno 2024, che si trasmette in allegato unitamente alla relazione illustrativa a cura della Direzione generale della ricerca.

L'occasione è gradita per porgere i miei saluti ,

*Per i progetti
più efficaci
selez*

Anna Maria Bernini

Ill.mo Sen.
Ignazio La Russa
Presidente del Senato della Repubblica
Palazzo Madama
00186 Roma



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

al decreto ministeriale di riparto del

FONDO ORDINARIO PER GLI ENTI E ISTITUZIONI DI RICERCA

PREVISTO DALL'ARTICOLO 7, COMMA 2,

DEL DECRETO LEGISLATIVO 5 GIUGNO 1998, N. 204.

ESERCIZIO FINANZIARIO 2024

LE DISPOSIZIONI GENERALI

L'articolo 7 del decreto legislativo 5 giugno 1998, n. 204 recante *“Disposizioni per il coordinamento, la programmazione e la valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca scientifica e tecnologica, in applicazione dell'articolo 11, comma 1, lettera d), della legge 15 marzo 1997, n. 59”* al comma 1 dispone che, a partire dal 1° gennaio 1999, gli stanziamenti da destinare, ai sensi della normativa vigente o di successivi provvedimenti legislativi, agli enti e alle istituzioni di ricerca (EPR), finanziati dal Ministero dell'università e della ricerca (di seguito anche semplicemente MUR), sono determinati con un'unica autorizzazione di spesa ed affluiscono ad apposto *“Fondo ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca finanziati dal Ministero”* (di seguito anche semplicemente FOE).

Il comma 2 del medesimo articolo 7 dispone che il FOE è ripartito annualmente tra gli enti e le istituzioni finanziati dal MUR con decreti del Ministro dell'università e della ricerca, comprensivi di indicazioni per i due anni successivi, emanati previo parere delle Commissioni parlamentari competenti per materia, da esprimersi entro il termine perentorio di trenta giorni dalla richiesta.

Accanto alle predette disposizioni di riferimento generale, occorre ricordare che in data 10 dicembre 2016 è entrato in vigore il decreto legislativo 25 novembre 2016, n. 218, *“Semplificazione delle attività degli Enti Pubblici di Ricerca”* in attuazione dell' art. 13 della L. 124/2015 *“Deleghe al*



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

Governo in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”, che ha consentito di rivedere talune disposizioni normative applicate agli EPR, nell’ottica di una concreta semplificazione delle attività dei medesimi EPR e, soprattutto, di una compiuta autonomia programmatica degli stessi.

In tal senso è doveroso segnalare che, con il suddetto intervento legislativo, l’attività di pianificazione, programmazione e controllo degli EPR è stata notevolmente semplificata consentendo, prima di tutto, una programmazione ed attuazione del piano di fabbisogno del personale subordinata ad una comunicazione preventiva alle amministrazioni vigilanti, senza bisogno di una specifica autorizzazione, diversamente da quanto previsto in passato. Tale semplificazione consente anche di velocizzare le attività di reclutamento necessarie a garantire un’adeguata e tempestiva attuazione degli obiettivi strategici di ciascuno degli enti, favorendo la corretta realizzazione delle principali attività di ricerca.

È utile anche ricordare che, sempre il medesimo decreto legislativo 218/2016, all’articolo 19 comma 5, primo periodo, ha previsto specificamente che *“Il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca promuove e sostiene l'incremento qualitativo dell'attività scientifica degli Enti vigilati, nonché il finanziamento premiale dei Piani triennali di attività e di specifici programmi e progetti, anche congiunti, proposti dagli enti.”*

LE DISPOSIZIONI FINANZIARIE

Le disposizioni finanziarie di riferimento per il riparto del “Fondo ordinario per gli enti e istituzioni di ricerca” sono:

- a) la legge 30 dicembre 2023, n. 213 recante disposizioni in materia di “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2024 e bilancio pluriennale per il triennio 2024 – 2026”.
- a) il Decreto del Ministro dell’economia e delle finanze 29 dicembre 2023 concernente la “Ripartizione in capitoli delle Unità di voto parlamentare relative al bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2024 e per il triennio 2024-2026” che, nell’ambito della



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

missione n. 17 "Ricerca e innovazione", al programma n. 22 "Ricerca scientifica e tecnologica di base e applicata", prevede al capitolo 7236 piano gestionale n. 1 lo stanziamento per l'anno 2024 del FOE.

Quanto alle specifiche "autorizzazioni di spesa" che hanno accresciuto per l'esercizio 2024 quella "base" prevista dall'articolo 7 del Dlgs 204/1998", si richiama, in particolare, il comma 310, lettere a) b) e c), che ha incrementato l'Assegnazione Ordinaria di complessivi 86 milioni di euro per l'esercizio corrente, a seguito dell'adozione di specifici DM, come da tabella che segue:

ASSEGNAZIONI AL FOE 2024 CON COMMA 310 LEGGE 234/2021				
ENTI	DM 250/2022 Art. 1 COMMA 310 LETTERA A)	DM 234/2023 ART.1 COMMA 310 LETTERA B)	DM 1091/2022 ART.1 COMMA 310 LETTERA C)	TOTALE COMMA 310 LETTERE A), B) E C)
	2022	2023	2022	2023
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)	0	25.266.666	11.182.667	36.449.334
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE (INFN)	12.168.364	3.814.887	3.740.807	19.724.058
ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA (INAF)	5.439.424	5.761.957	1.411.250	12.612.631
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA (INGV)	3.262.971	2.273.956	1.164.778	6.701.705
ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA METROLOGICA (INRIM)	1.228.667	839.337	457.166	2.525.169
ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA SPERIMENTALE (OGS)	1.185.243	736.840	266.349	2.188.432
STAZIONE ZOOLOGICA "ANTON DOHRN" (DHORN)	652.329	404.746	341.880	1.398.956
AREA DI RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA DI TRIESTE (AREA)	615.580	355.982	274.299	1.245.861
ISTITUTO NAZIONALE DI ALTA MATEMATICA (INDAM)	114.419	19.506	35.778	169.703
MUSEO STORICO DELLA FISICA E CENTRO DI STUDI E RICERCHE "E. FERMI" (FERMI)	109.848	53.641	19.877	183.366
ISTITUTO ITALIANO DI STUDI GERMANICI (GERMANICI)	65.062	48.452	15.901	129.415
TOTALE ASSEGNAZIONI ORDINARIE ENTI PUBBLICI DI RICERCA VIGILATI	24.841.907	39.575.970	18.910.753	83.328.630
Istituto Nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educative (INDIRE)	779.637	256.575	834.824	1.871.036
Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione (INVALSI)	451.213	167.455	254.423	873.091
TOTALE ASSEGNAZIONI ALTRI SOGGETTI VIGILATI	1.230.850	424.030	1.089.247	2.744.127
TOTALE ASSEGNAZIONI ORDINARIE COMPLESSIVE	26.072.757	40.000.000	20.000.000	86.072.757

È necessario qui precisare che l'Assegnazione Ordinaria al Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) comprende la somma di € 2.582.284 in favore dell'Istituto di biologia cellulare per attività internazionali afferenti all'area di Monterotondo come prevista ai sensi della legge 11 dicembre 2016, n. 232.

Inoltre, ai fini del riparto 2024, per una assegnazione equa e pesata delle risorse complessive, con particolare riferimento a quelle finalizzate al finanziamento delle "Attività di ricerca a valenza internazionale", per le "Progettualità di carattere straordinario" e di quelle riferite alle "Progettualità di carattere continuativo", si è tenuto conto altresì delle altre disposizioni contenuto



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

nelle leggi di bilancio degli anni precedenti, che hanno previsto, a decorrere, specifici provvedimenti di assegnazione.

Oltre alla legislazione italiana sin qui richiamata, per la predisposizione del DM in argomento, si è tenuto conto altresì della specifica disciplina relativa agli ERIC (European Research Infrastructure Consortium):

- a) il regolamento (CE) n. 723/2009 che istituisce la nuova forma di persona giuridica intergovernativa denominata European Research Infrastructure Consortium (ERIC);
- le Decisioni di esecuzione della Commissione Europea, che deliberano su richiesta e con la partecipazione degli Stati proponenti la costituzione degli ERIC, diversi dei quali anche inseriti nella Roadmap ESFRI (European Strategy Forum for Research Infrastructure), per la realizzazione di qualificati progetti di ricerca internazionali.

E' utile evidenziare che la partecipazione del Governo italiano agli ERIC non avviene direttamente ma che alcune funzioni sono delegate ad enti, università e istituzioni di ricerca afferenti al MUR, ad alcuni dei quali viene conferita la specifica qualifica di "representing entity".

Per l'esercizio di queste funzioni delegate e per la partecipazione agli ERIC o ai progetti da questi realizzati, da utilizzare nella forma di contributi in-kind o contributi finanziari da parte dell'Italia tramite tali Enti e Università e in particolare attraverso le "representing entity", necessari per la partecipazione agli ERIC o ai progetti da questi realizzati, i relativi finanziamenti sono assicurati anche attraverso contributi annuali da parte del MUR a valere sul FOE per quanto riguarda gli Enti, oltre eventuali altre fonti di copertura e secondo modalità e termini fissati in specifici atti.

Quanto invece agli atti programmatori di riferimento, la proposta di decreto si relaziona con il Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) 2021-2027, approvato dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) con delibera n. 74 del 15 dicembre 2020.

Come è noto, il PNR è il documento che orienta le politiche della ricerca in Italia, individua priorità, obiettivi e azioni volte a sostenere la coerenza, l'efficienza e l'efficacia del sistema nazionale della ricerca. Tale programma costituisce, inoltre, la cornice entro la quale si delineano le linee strategiche



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

attraverso cui il sistema Paese sostiene il mondo della ricerca, ponendosi come strumento utile per coordinare ed integrare le risorse riconosciute a livello regionale, nazionale ed europeo.

In merito agli obiettivi contenuti nel PNR 2021 – 2027, gli EPR sono chiamati a garantire forme di collaborazione pubblico – privato, al fine di promuovere la circolazione di conoscenza e competenze tra ricerca e sistema produttivo, valorizzando i risultati della ricerca necessari a garantire una maggior competitività del Paese.

Un ulteriore fondamentale obiettivo del PNR 2021 – 2027 è rappresentato dal necessario potenziamento e sviluppo delle infrastrutture di ricerca, da intendere come strutture, risorse e servizi collegati, utilizzati dalla comunità scientifica per condurre ricerche di alta qualità nei rispettivi campi, senza vincolo di appartenenza istituzionale o nazionale, volte ad assicurare competitività e innovazione.

Rispetto agli obiettivi riferiti alle infrastrutture di ricerca e alle collaborazioni pubblico-private, gli EPR sono chiamati a svolgere un ruolo importante e a garantire una forte partecipazione, impegnando significative risorse delle Assegnazioni Ordinarie.

A tal fine, gli Enti nella propria programmazione annuale e triennale hanno previsto di operare un potenziamento infrastrutturale, con ciò sostenendo le principali Infrastrutture di Ricerca (IR), individuate dal Programma Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e dalle evoluzioni scientifiche degli ultimi anni e ricomprese nelle indicazioni contenute nella tabella “3.3 del medesimo Piano, matrice fondi-strumenti”.

L'investimento che si intende così sostenere per le IR è direzionato, in considerazione del PNIR, a dare seguito alle azioni intraprese a livello europeo anche attraverso lo European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI).



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

L'ANDAMENTO DEL FOE

Come anche evidenziato nelle relazioni di accompagnamento ai precedenti decreti ministeriali di ripartizione, lo stanziamento del FOE, fino al 2016, ha subito un decremento complessivo che, seppur in termini reali è risultato contenuto, ha costituito un significativo elemento di criticità rispetto alle necessità e all'adeguatezza delle risorse da destinare alla ricerca pubblica.

Tali riduzioni hanno, da un lato, inciso sul ruolo proprio degli Enti, limitando la loro capacità di essere propulsori del sistema Paese e di raggiungere obiettivi ancor più significativi di quelli sin qui ottenuti, dall'altro di rispondere alle sollecitazioni delle Commissioni parlamentari competenti che chiedono da tempo uno specifico stanziamento per la premialità e per ulteriori interventi qualificanti.

Dal confronto dello stanziamento FOE assegnato nell'anno 2022 con quello dell'esercizio in corso, emerge che l'incremento dell'esercizio 2023 pari a 25 milioni di euro è risultato esclusivamente per la predetta annualità; pertanto è stato necessario reperire fondi che neutralizzassero tale significativa riduzione, seppure solo per gli esercizi finanziari 2024, 2025 e 2026.

Tale finanziamento risulta quantomai opportuno, oltre che necessario in quanto la quota riguardante i 25 milioni di euro aggiuntivi, se non coperta, porrebbe gli Enti di ricerca in grave difficoltà operativa, soprattutto per il rispetto delle tempistiche e degli impegni già assunti a valere sui fondi del PNRR e su iniziative internazionali.

A tal fine è stato utilizzato lo stanziamento di 25 milioni di euro iscritto al capitolo 8112 del "Fondo di conto capitale per il finanziamento di nuovi programmi di spesa, di programmi già esistenti", facendolo confluire al capitolo 7236 del FOE per l'anno 2024 e in prospettiva per il biennio successivo 2025-2026.



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

LA RIPARTIZIONE AGGREGATA (articolo 1, comma 1, della proposta di DM)

La somma complessiva pari a € 1.475.883.600, oggetto di riparto, è a carico del “Fondo ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca”, capitolo 7236, piano gestionale n. 1 (art. 1, comma 1, della proposta di DM).

L'impiego dello stanziamento del capitolo 8112 ha consentito, come già anticipato nel paragrafo precedente, di neutralizzare la riduzione a legislazione vigente del FOE di 25 milioni di euro.

Alla fine della presente relazione si riporta una Tabella di sintesi (Tabella A) con i progetti finanziati per il triennio 2024-2026, fatto salvo eventuali rimodulazioni delle risorse anche dopo tale periodo, impiegando lo stanziamento del capitolo 8112, che per l'esercizio in argomento, è stato iscritto al capitolo 7236 del FOE.

L'Assegnazione Ordinaria si conferma comprensiva degli stanziamenti previsti ai sensi dell'art. 1, comma 310, della legge n. 234/2021, precedentemente illustrata in tabella.

Tali assegnazioni costituiscono così la storicizzazione delle quote essenziali per il funzionamento ordinario degli Enti e per le assunzioni di personale.

L'incremento, seppur contenuto, dello stanziamento negli anni 2022 e 2023, ha consentito di far crescere le Assegnazioni Ordinarie, al fine di consentire agli Enti di ottenere nuove risorse per far fronte alle intervenute esigenze strutturali e organizzative sia rispetto agli impegni per l'attuazione del PNRR, a cui la maggioranza partecipa, sia per consentire interventi a favore del personale sia di ricerca sia tecnico-amministrativo, anche per la valorizzazione professionale. Motivo in più per impiegare lo stanziamento del capitolo 8112, piano gestionale n. 1, del “Fondo di conto capitale per il finanziamento di nuovi programmi di spesa, di programmi già esistenti” utilizzabile per le medesime finalità del FOE.

Per il dettaglio delle assegnazioni riferite alle “Attività di ricerca a valenza internazionale”, alle “Progettualità di carattere straordinario” e alle “Progettualità di carattere continuativo” si rimanda alle specifiche tabelle (rispettivamente TAB. 2, TAB. 3 e TAB. 4) parti integranti del decreto.



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

Con specifico riferimento alle “Attività di ricerca a valenza internazionale”, nell’ambito delle quali sono comprese le attività che ciascun Ente di Ricerca conduce con riferimento alle Infrastrutture di Ricerca (IR), rientranti nella Roadmap delle Infrastrutture di Ricerca (IR) elaborata per gli anni 2006, 2008, 2010, 2016, 2018, 2021 dal Forum Strategico Europeo per le Infrastrutture di Ricerca (European Strategy Forum on Research Infrastructures – ESFRI), per l’anno 2024, è stato disposto un incremento pari a complessivi 5 milioni di euro rispetto alle assegnazioni base con una quota premiale proporzionata.

Nello specifico La Roadmap è uno strumento attraverso il quale il Forum ESFRI identifica nuove Infrastrutture di Ricerca idonee a consolidare la proprio expertise nel rispettivo settore di elezione, nonché ad aggiornare lo stato dell’arte delle attività espletate dalle Infrastrutture già attive.

Nell’ambito della Roadmap ESFRI 2021, un profilo di particolare rilievo rivestono le infrastrtture cosiddette Landmarks, ossia Infrastrutture di Ricerca (IR) attive che hanno già raggiunto una significativa maturità scientifica, offrendo servizi di ricerca di elevatissima qualità.

A fronte di tale valore scientifico, riconosciuto da un organismo internazionale di altissimo profilo, quale appunto ESFRI, per l’anno 2024 è stata dunque prevista l’assegnazione di una quota premiale, complessivamente pari a 5 milioni di euro, per il contributo reso alla ricerca scientifica in favore delle infrastrtture di ricerca a valenza internazionale presenti nel decreto di riparto FOE e classificate nella tabella allegata (Tabella B) quali IR Landmarks.

La citata Tabella B riportata alla fine di questa relazione dimostra in dettaglio gli incrementi attribuiti a ciascun ente.

La valutazione delle assegnazioni per tali finalità per l’esercizio 2024 è stata effettuata anche sulla scorta di apposite rendicontazioni e indicazioni fornite dagli enti sull’impiego dei fondi stanziati nel 2023 e anni precedenti.



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

In ognuna di queste tabelle sono riportati analiticamente i riferimenti e le illustrazioni essenziali di ciascun progetto o intervento ammesso a finanziamento.

LE ASSEGNAZIONI PER SPECIFICHE INIZIATIVE (articolo 1, comma 4 della proposta di DM)

La somma di cui all'articolo 1, comma 4, della proposta di DM, pari a € 39.842.678 è destinata al finanziamento di iniziative fissate per legge o altra disposizione o per specifiche iniziative, come di seguito dettagliato:

- € 14.000.000 destinati ad Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. con erogazione diretta alla stessa, ai sensi del decreto legge 31 gennaio 2005, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 marzo 2005, n. 43;
- € 18.579.126 destinati al funzionamento ordinario dell'INDIRE (Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educative) in attuazione dell'articolo 19, comma 3, del decreto legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111. Importo comprensivo della somma assegnata dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 aprile 2018 adottato ai sensi del comma 670 della legge n. 205 del 2017;
- € 7.263.552 destinati al funzionamento dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione (INVALSI), ai sensi dell'art. 19, co.3 d.l. n. 98/2011, convertito, con modificazioni, con legge n. 111/2011.

ASPETTI PARTICOLARI E CONCLUSIONI

Quanto alle indicazioni per il biennio successivo – da fornirsi ai sensi del disposto di cui all'articolo 7, comma 2, del citato decreto legislativo n. 204/1998 – il provvedimento prevede che gli enti destinatari delle assegnazioni potranno considerare quale dato per la predisposizione del proprio bilancio di previsione 2025 e 2026 una quota pari al 100% dell'ammontare dell'assegnazione complessiva indicata nelle rispettive tabelle per il corrente esercizio, salvo eventuali riduzioni



Ministero dell'università e della ricerca

SECRETARIATO GENERALE
DIREZIONE GENERALE DELLA RICERCA

apportate per effetto di disposizioni normative di contenimento della spesa pubblica e per diversa assegnazione disposta con il decreto di ripartizione dell'anno di riferimento.

Quanto, infine, ai contributi per la partecipazione agli ERIC o ai progetti da questi realizzati, sia nella forma in-kind sia di contributi finanziari a valere sul FOE, questi ultimi come determinati nella relativa tabella riferita alle "Attività di ricerca a valenza internazionale", è confermata nella proposta di DM la disposizione che precisa che essi costituiscono a tutti gli effetti quota di entrata dei bilanci dei medesimi ERIC.

Da ultimo, al fine di consentire un utilizzo dei finanziamenti più efficiente, tale da generare delle sinergie con progettualità/programmi, quali il PNRR, si riconosce la possibilità di utilizzare le risorse finalizzate FOE ("Attività di ricerca a valenza internazionale", "Progettualità di carattere straordinario" nonché le "Progettualità di carattere continuativo") anche per cofinanziare progetti sovvenzionati da altri programmi, eurounionali e non, a condizione che condividano le medesime finalità e/o obiettivi scientifici.

TABELLA A

IMPIEGO STANZIAMENTO CAPITOLO 8112 TRASFERITO A CAPITOLO 7236

ENTE	TIPOLOGIA PROGETTUALE	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	€
AREA	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	BSBF Big Science Business Forum - Trieste	Progettualità di carattere straordinario al fine di sostenere le attività di preparazione, organizzazione tecnico-scientifica e il contributo dell'Ente alla realizzazione del Convegno Big Science Business Forum - BSBF, la cui terza edizione di terrà a Trieste nel 2024. La candidatura di Trieste è stata selezionata tra diverse sedi europee e il progetto è stato sottomesso dlla Regione Friuli Venezia Giulia, che interviene con un importante sostegno economico, in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENA, INAR e INFN e con Area Science Park come ente di riferimento sul territorio. La candidatura di Trieste è stata sostenuta dai Ministeri MUR, ex-MISE ed ex-MITE. BSBF 2024 rappresenta un'eccellente opportunità per valorizzare le realtà scientifiche e quelle industriali, per creare e rafforzare le relazioni internazionali tra ricerca e imprese, aumentando le ricadute in termini di inserimento competitivo nel mercato internazionale, di sviluppo di tecnologie innovative, di crescita economica e di attivazione di ulteriori partenariati. BSBF 2024 servirà anche a far conoscere alle imprese le opportunità di business del mercato scientifico offrendo una piattaforma per creare nuove collaborazioni nel contesto delle infrastrutture di ricerca stimolando dinamicità e specializzazione del tessuto industriale nazionale, comprendendo anche le piccole e medie imprese.	€ 100.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	BSBF Big Science Business Forum - Trieste	Progettualità di carattere straordinario al fine di sostenere le attività di preparazione, organizzazione tecnico-scientifica e il contributo dell'Ente alla realizzazione del Convegno Big Science Business Forum - BSBF, la cui terza edizione di terrà a Trieste nel 2024. La candidatura di Trieste è stata selezionata tra diverse sedi europee e il progetto è stato sottomesso dlla Regione Friuli Venezia Giulia, che interviene con un importante sostegno economico, in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENA, INAR e INFN e con Area Science Park come ente di riferimento sul territorio. La candidatura di Trieste è stata sostenuta dai Ministeri MUR, ex-MISE ed ex-MITE. BSBF 2024 rappresenta un'eccellente opportunità per valorizzare le realtà scientifiche e quelle industriali, per creare e rafforzare le relazioni internazionali tra ricerca e imprese, aumentando le ricadute in termini di inserimento competitivo nel mercato internazionale, di sviluppo di tecnologie innovative, di crescita economica e di attivazione di ulteriori partenariati. BSBF 2024 servirà anche a far conoscere alle imprese le opportunità di business del mercato scientifico offrendo una piattaforma per creare nuove collaborazioni nel contesto delle infrastrutture di ricerca stimolando dinamicità e specializzazione del tessuto industriale nazionale, comprendendo anche le piccole e medie imprese.	€ 100.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	Capitale naturale e risorse per il futuro dell'Italia	<p>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.</p>	€ 1.400.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	Centro CADMO	<p>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 Parcheologia 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.</p>	€ 630.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	China-Italy Innovation Forum (attività 2023-2024)	<p>Il China-Italy Innovation Forum è il programma di internazionalizzazione dei sistemi ricerca-innovazione con la Repubblica Popolare Cinese promosso dal Ministero dell'Università e della Ricerca, e coordinato dalla Fondazione Idis-Città della Scienza. Momento saliente delle attività è rappresentato dalla Settimana Italia-Cina della Scienza, della Tecnologia e dell'Innovazione, un evento ormai tradizionale, di confronto di due realtà dinamiche, in cui la dimensione della ricerca si confronta con il mondo accademico e con quello imprenditoriale.</p>	€ 500.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	ELI-Nuclear Physics	ELI- Extreme Light Infrastructure : ultra high intensity short pulse laser - è una facility Laser Pan -Europea che coinvolge 13 Stati membri e oltre 40 Istituzioni scientifiche per realizzare i laser più intensi del mondo finalizzati allo studio della materia su scale temporali ultra -brevi. L'infrastruttura distribuita ELI 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 Photonuclear Pillar (Romania). L'Italia partecipa a tutti i pilastri di ELI. Il CNR è l'assegnatario del finanziamento FOE che verrà ripartito e trasferito a Elettra Sincrotrone Trieste e con INFN secondo le percentuali di cui all'anno precedente.	€ 3.400.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	EU-FNACC: Towards the creation of the European Federation of National Academic Compound Collections. A collaborative initiative between Italy - CNR, France - CNRS and Spain – CSIC.	Ogni Paese dispone di molecole nei propri laboratori di ricerca accademica, il cui valore è considerevole e le potenziali attività biologiche sono state scarsamente esplorate. Costruendo librerie chimiche accademiche a disposizione dei biologi, è possibile aggiungere valore a queste molecole promuovendo fruttuose collaborazioni tra chimici e biologi per studi di base (TRL 1-3) e sviluppi industriali (TRL 4-7) nei campi della biologia umana e animale. salute, così come l'ambiente. Il finanziamento è richiesto per la creazione dei primi quattro nodi in quattro diversi Istituti del Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali del CNR - DSCTM (ICB, ISOF, SCITEC, IC) come seme della rete nazionale delle biblioteche dei composti. Azioni: catalogazione dei composti puri disponibili nei laboratori di ciascun Istituto, caratterizzazione fisico-chimica dei composti, acquisizione di idonee attrezzature per lo stoccaggio delle diverse classi di composti (ghiacciaie, congelatori), adeguamento dei laboratori per lo stoccaggio dei composti, corsi di formazione per la biblioteca chimica personale.	€ 800.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	EU-OPENSREEN	EU-OPENSREEN ERIC è un'infrastruttura Europea che riunisce competenze interdisciplinari per l'identificazione e lo sviluppo di farmaci, cosmetici, prodotti per l'industria alimentare e l'agricoltura. L'infrastruttura comprende allo stato attuale 10 Paesi Membri e una rete di 33 Partner Sites suddivisi tra attività chimiche e biologiche. Dal 2018, EU-OPENSREEN ha avuto il riconoscimento di Landmark Europeo nel dominio ESFRI. Nel dicembre 2022 è stato firmato un accordo tra CNR, Università Bicocca di Milano e Università degli Studi di Napoli "Federico II" per definire il rispettivo ruolo nella realizzazione del contributo italiano a EU-OPENSREEN ERIC e la necessaria governance delle relative attività in vista della futura costituzione della JRU ITOPENSREEN. E' stato altresì elaborato un documento per la candidatura italiana, evidenziando i vantaggi e delineando un percorso temporale per l'implementazione del nodo italiano dell'infrastruttura Europea, stimando un fabbisogno economico minimo di 430.000 Euro/anno per il pagamento della member fee (250.000 Euro/anno) e il mantenimento delle strumentazioni (180.000 Euro/anno).	€ 200.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	FuturRaw	<p>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 FuturRaw 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.</p> <p>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 "miniere 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.</p>	€ 500.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE CONTINUATIVO	ICE MEMORY	<p>Dai risultati conseguiti con il progetto FISR-CIPE Ice Memory (IM), che ha visto il reperimento e l'analisi di carote di ghiaccio da quattro siti alpini, uno appenninico e uno nella regione artica, risulta drammaticamente confermato ed evidente il rapido deterioramento della criosfera nelle diverse regioni indagate. La Memoria dei Ghiacci è un progetto di ricerca internazionale riconosciuto dall'UNESCO con un duplice obiettivo: raccogliere e conservare campioni di ghiaccio prelevati dai ghiacciai di tutto il mondo che potrebbero scomparire o ridursi moltissimo a causa del riscaldamento globale. L'Italia è tra i capifila del progetto, sotto la guida del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'idea è quella di costruire un archivio climatico mondiale, una grande banca-dati del ghiaccio che rappresenta un archivio della storia del nostro clima e dell'ambiente. Mantenere le informazioni disponibili, e in un unico archivio, è fondamentale per le future generazioni di scienziati. La conservazione delle attuali carote permetterà agli scienziati futuri di avere accesso a informazioni altrimenti non più disponibili e analizzarle con tecnologie più avanzate.</p> <p>Gli obiettivi del progetto posso essere sintetizzati in tre punti principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. estendere lo studio di archivi paleoclimatici glaciali in aree montane e polari (WP1); 2. studiare in dettaglio i rischi idrogeologici su scala nazionale derivanti dalla rapida evoluzione delle masse glaciali (WP2); 3. analizzare il potenziale delle aree glaciali e periglaciali in termini di risorsa idrica disponibile (WP3), soprattutto per quanto riguarda il tamponamento dei sempre più frequenti ed intensi fenomeni siccitosi. <p>Il progetto coinvolge oltre al CNR anche altri EPR quali INGV ed ENEA, nonché alcune università italiane</p>	€ 700.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	INSTRUCT - ERIC	INSTRUCT (Integrated Structural Biology Infrastructure) è una infrastruttura distribuita che comprende 14 centri di ricerca europei che offrono ai ricercatori accesso alle tecnologie più avanzate per la biologia strutturale. L'infrastruttura INSTRUCT permette studi che facilitano la comprensione della relazione tra struttura biologica e la funzione cellulare, anche attraverso la progettazione e lo sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodi sperimentali. INSTRUCT è ad oggi l'unica Infrastruttura ESFRI del settore Biomedical Sciences già completamente operativa.	€ 1.500.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	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: <ul style="list-style-type: none"> • 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, INFRASERV, INFRATECH, INFRAEOSC, INFRANET).	€ 550.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE CONTINUATIVO	MARE	Crocevia dell'economia di tre Continenti , il Mar Mediterraneo 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 sovra- sfruttamento 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.	€ 1.625.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	MIRRI-ERIC	<p>Il progetto europeo MIRRI (Microbial Resource Research Infrastructure), entrato nel novembre 2012 a far parte della Roadmap ESFRI, nasce per sostenere la ricerca interdisciplinare sullo studio, caratterizzazione, conservazione e valorizzazione dei microrganismi nei differenti settori delle scienze della vita, incluse, fra le altre, agroalimentare, biomedicina, ambiente, biotecnologici, e che tale studio è fondamentale per meglio affrontare anche le grandi sfide della società relative, ad esempio, ai cambiamenti climatici e alla bioeconomia. Nel 2017 è stata creata la JRU MIRRI-IT per creare il Nodo Nazionale dell'Infrastruttura europea, con il coordinamento dell'Università degli Studi di Torino e con il CNR tra i cinque soci fondatori. Dal 2017 ad oggi alla JRU si sono associate altre 20 istituzioni su tutto il territorio nazionale. Nel giugno 2022, MIRRI ha acquisito lo stato legale di ERIC, in questo momento sottoscritto da Portogallo, Spagna, Francia, Belgio e Lettonia, mentre Italia, Grecia, Olanda e Polonia sono definiti "prospective Members". L'Italia, all'interno dell'infrastruttura, è stata parte fondamentale delle attività in quanto coinvolta nella gestione e nell'implementazione dei servizi, incluso quello dei dati e del materiale informativo, nonché nella gestione del Trans National Access (TNA). L'assegnazione richiesta è volta a garantire il contributo nazionale all'infrastruttura europea e il finanziamento dell'infrastruttura stessa.</p>	€ 300.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	Nuovi biomarker diagnostici e terapeutici delle malattie degenerative	<p>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 HSV-1 e l'instaurarsi della neurodegenerazione, ponendo particolare attenzione allo studio della formazione dei principali biomarker di AD e ad altri particolari effetti.</p>	€ 500.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	OpenScience@Cnr: Progettare e sperimentare l'implementazione della Roadmap per la Scienza Aperta	<p>La scienza aperta è ormai riconosciuta come uno strumento imprescindibile per aumentare la reattività alle sfide affrontate dalla società e far crescere la fiducia di quest'ultima nel sistema scientifico. In Italia, il Piano Nazionale per la Scienza Aperta (PNISA), elaborato in attuazione al Decreto Ministeriale n. 268 del 28 febbraio 2022, ha indicato una serie di priorità per implementare la transizione verso la scienza aperta a livello nazionale e per contribuire alla costruzione della European Open Science Cloud a livello Europeo. Il CNR da parte sua ha iniziato il percorso per questa transizione rilasciando la "Roadmap CNR per la Scienza Aperta", approvata dal CdA in data 28 aprile 2023. L'implementazione della Roadmap richiede di apportare cambiamenti nell'Ente e negli strumenti offerti da questo ai propri ricercatori. Il progetto OpenScience@Cnr si focalizzerà sullo studio e sperimentazione di un primo insieme prioritario di misure e tipologie di strumenti identificati nella Roadmap. Nel corso del progetto gli strumenti creati saranno sperimentati dai ricercatori e dal resto del personale CNR in contesti reali. Per gli strumenti più maturi l'obiettivo sarà quello di valutarne l'applicabilità su larga scala nell'Ente al fine di realizzare l'infrastruttura per la scienza aperta dell'Ente. In altri casi invece l'obiettivo sarà quello di fornire una base per ulteriori attività di ricerca e di valutazione dell'impatto nel facilitare i processi di ricerca aperta nell'Ente e in altri contesti simili.</p>	€ 700.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	Progetto REALT: REsearch Assessment on Liberal Thought	Il progetto, sviluppato in collaborazione con la Fondazione Enaudi, 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
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	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
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE STRAORDINARIO	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 questa terribile pandemia Covid-19. Se in occasione delle precedenti epidemie, a cominciare dalla "spagnola" ma anche più recentemente per la sars del 2002, fossero stati conservati campioni biologici, probabilmente ora, con lo sviluppo di nuove importanti tecnologie di analisi, avremmo capito di più, saremmo stati colti meno di sorpresa e avremmo potuto reagire più rapidamente. La ricerca vuole quindi ora fare qualcosa di davvero importante per il futuro, vogliamo conservare tutto quello che la nostra scienza ritiene fondamentale per la comprensione dei fenomeni e il loro controllo: campioni biologici e diagnostici.	€ 1.000.000
INAF	PROGETTUALITA' A CARATTERE CONTINUATIVO	Astrofisica Fondamentale per Ricerca Spaziale – Piano di sviluppo 2022- 2032	L'INAF molto coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel settore spaziale nel campo dell'Astrofisica e dello studio del Sistema solare . Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative necessario consolidare e sviluppare programmi di ricerca di base legati a programmi e strumentazione basati su tecnologie e metodologie di frontiera. Si intende finanziare su base competitiva in ambito INAF progetti di ricerca di base legati a programmi spaziali	€ 1.000.000

INFN	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	BSBF Big Science Business Forum - Trieste	Progettualità di carattere straordinario al fine di sostenere le attività di preparazione, organizzazione tecnico-scientifica e il contributo dell'Ente alla realizzazione del Convegno Big Science Business Forum - BSBF, la cui terza edizione di terrà a Trieste nel 2024. La candidatura di Trieste è stata selezionata tra diverse sedi europee e il progetto è stato sottomesso dalla Regione Friuli Venezia Giulia, che interviene con un importante sostegno economico, in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENA, INAR e INFN e con Area Science Park come ente di riferimento sul territorio. La candidatura di Trieste è stata sostenuta dai Ministeri MUR, ex-MISE ed ex-MITE. BSBF 2024 rappresenta un'eccellente opportunità per valorizzare le realtà scientifiche e quelle industriali, per creare e rafforzare le relazioni internazionali tra ricerca e imprese, aumentando le ricadute in termini di inserimento competitivo nel mercato internazionale, di sviluppo di tecnologie innovative, di crescita economica e di attivazione di ulteriori partenariati. BSBF 2024 servirà anche a far conoscere alle imprese le opportunità di business del mercato scientifico offrendo una piattaforma per creare nuove collaborazioni nel contesto delle infrastrutture di ricerca stimolando dinamicità e specializzazione del tessuto industriale nazionale, comprendendo anche le piccole e medie imprese.	€ 100.000
CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE CONTINUATIVO	Programma Aereospaziale	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.	€ 2.000.000
INFN	PROGETTUALITA' A CARATTERE CONTINUATIVO	Tecnologie d'eccellenza Piano di sviluppo 2019- 2030	L'INFN attualmente coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel campo della fisica delle particelle, delle astroparticelle e nucleare, presso Laboratori Nazionali ed Internazionali. Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario costruire esperimenti basati su tecnologie innovative e di frontiera in diversi campi, come ad esempio quelli dell'elettronica, della meccanica di precisione, della sensoristica avanzata, del calcolo scientifico o della criogenia e della superconduttività. Nei prossimi 10-20 anni entrerà in funzione l'upgrade ad alta luminosità dell'acceleratore LHC al CERN di Ginevra, che per essere efficace dovrà sfruttare sensoristica, elettronica e tecnologie di calcolo di frontiera, ancora in corso di sviluppo. Stesso discorso vale per gli esperimenti che ricercano la materia oscura o che studiano i neutrini che entreranno in funzione presso i laboratori sotterranei del Gran Sasso, oppure per i rivelatori di onde gravitazionali di prossima generazione, che lavoreranno a bassissima temperatura sfruttando tecnologie criogeniche di frontiera. Scopo del programma "Tecnologie di Eccellenza dell'INFN" è quello di sviluppare all'interno dell'Ente le tecnologie di frontiera necessarie ad affrontare le sfide scientifiche dei prossimi anni.	€ 3.265.000
INFN	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	Acceleratori	Programma pluriennale di consolidamento, completamento e miglioramento delle prestazioni dell'infrastruttura distribuita di rilevanza pan-europea costituita dagli acceleratori di particelle dell'INFN, situati nei principali laboratori dell'INFN con caratteristiche complementari tra loro e aperti ad un'utenza internazionale e multidisciplinare.	€ 1.080.000
INFN	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	PROGETTO STRATEGICO ITALIA GIAPPONE	Progettualità derivante dal Partenariato Strategico tra Italia e Giappone e dal Memorandum of Cooperation in the fields of Scientific and Technological Research del 2023 tra il MUR ed il Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	€ 500.000

CNR	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	PROGETTO STRATEGICO ITALIA GIAPPONE	Progettualità derivante dal Partenariato Strategico tra Italia e Giappone e dal Memorandum of Cooperation in the fields of Scientific and Technological Research del 2023 tra il MUR ed il Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	€ 500.000
INGV	PROGETTUALITA' A CARATTERE INTERNAZIONALE	EUCENTRE	<p>Con tale iniziativa l'INGV partecipa alla Fondazione Eucentre che possiede e gestisce importanti infrastrutture di ricerca per l'ingegneria strutturale la cui sostenibilità è condizione necessaria per la condivisione dei dati e per l'accesso fisico ai laboratori ed ha competenze di interesse internazionale.</p> <p>La Fondazione è già coinvolta in EPOS nel TCS Sismologia con la responsabilità del Tema rischio sismico Europeo e con il ruolo di service provider per l'accesso ai dati di esposizione, vulnerabilità ed indicatori di rischio. La creazione di un nodo nazionale dedicato alle infrastrutture dell'ingegneria strutturale che veda in Eucentre l'ente in grado di fornire alla comunità scientifica nazionale/internazionale accesso ad un patrimonio unico di laboratori, nonché a dati e servizi ad essi associati, permetterebbe alla comunità scientifica Italiana di consolidare un ruolo di leadership in Europa, su un tema di alto impatto sociale ed economico, attraverso il potenziamento dell'infrastruttura nazionale.</p>	€ 800.000
			TOTALE IMPIEGO STANZIAMENTO CAPITOLO 8112	€ 25.000.000

TABELLA B

Fondo Ordinario Enti di Ricerca INFRASTRUTTURE ESFRI

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Assegnazione base 2024	% SU ASSEGNATO	QUOTA DI	QUOTA ARROTONDATA X 1000	Assegnazione complessiva
				5.000.000,00 €		
CNR	EURO-BIOIMAGING	850.000,00€	1,88%	93.812,94€	94.000,00€	944.000,00€
CNR	LIFEWATCH - ERIC	750.000,00€	1,66%	82.776,12€	83.000,00€	833.000,00€
CNR	BBMRI	450.000,00€	0,99%	49.665,67€	50.000,00€	500.000,00€
OGS	EuroArgo	1.000.000,00€	2,21%	110.368,17€	110.000,00€	1.110.000,00€
OGS	PRACE	700.000,00€	1,55%	77.257,72€	77.000,00€	777.000,00€
CNR	ICOS - ERIC	500.000,00€	1,10%	55.184,08€	55.000,00€	555.000,00€
INGV	EPOS	2.600.000,00€	5,74%	286.957,23€	287.000,00€	2.887.000,00€
INFN	ESS Spallation Source	11.200.000,00€	24,72%	1.236.123,47€	1.236.000,00€	12.436.000,00€
CNR	ELI-Nuclear Physics	3.400.000,00€	7,51%	375.251,77€	375.000,00€	3.775.000,00€
CNR	CESSDA - ERIC	300.000,00€	0,66%	33.110,45€	33.000,00€	333.000,00€
CNR	SHARE-ERIC	250.000,00€	0,55%	27.592,04€	28.000,00€	278.000,00€
CNR	INSTRUCT - ERIC	1.500.000,00€	3,31%	165.552,25€	166.000,00€	1.666.000,00€
CNR	CLARIN - ERIC	350.000,00€	0,77%	38.628,86€	39.000,00€	389.000,00€
INGV	EMSO - ERIC	1.600.000,00€	3,53%	176.589,07€	177.000,00€	1.777.000,00€

OGS	ECCSEL - ERIC	500.000,00€	1,10%	55.184,08€	55.000,00€	555.000,00€
DHORN	EMBRC-ERIC	940.000,00€	2,07%	103.746,08€	104.000,00€	1.044.000,00€
CNR	ACTRIS	500.000,00€	1,10%	55.184,08€	55.000,00€	555.000,00€
CNR	DARIAH - ERIC	450.000,00€	0,99%	49.665,67€	50.000,00€	500.000,00€
CNR	INFRAFRONTIER	200.000,00€	0,44%	22.073,63€	22.000,00€	222.000,00€
CNR	MIRRI-ERIC	300.000,00€	0,66%	33.110,45€	33.000,00€	333.000,00€
CNR	ELIXIR	900.000,00€	1,99%	99.331,35€	99.000,00€	999.000,00€
CNR	ESRF (Grenoble)	6.400.000,00€	14,13%	706.356,27€	706.000,00€	7.106.000,00€
AREA	Euro-FEL	2.000.000,00€	4,41%	220.736,33€	221.000,00€	2.221.000,00€
CNR	ILL	2.312.918,00€	5,11%	255.272,52€	255.000,00€	2.567.918,00€
INAF	E - ELT	5.350.000,00€	11,81%	590.469,69€	590.000,00€	5.940.000,00€
TOTALE		45.302.918,00€	100,00%	5.000.000,00€	5.000.000,00€	50.302.918,00€



Il Ministro dell'università e della ricerca

VISTO il d.l. 9 gennaio 2020, n. 1 convertito, con modificazioni, con l. 5 marzo 2020, n. 12, e, in particolare l'art. 1 che istituisce il Ministero dell'istruzione e il Ministero dell'università e della ricerca, con conseguente soppressione del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca;

VISTO il d.lgs. 30 luglio 1999, n. 300, recante “Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'art. 11 della l. 15 marzo 1997, n. 59” come da ultimo modificato dal predetto d.l. n. 1 del 2020, e in particolare gli artt. 2, co. 1, n. 12), 51-*bis*, 51-*ter* e 51-*quater*, concernenti l'istituzione del Ministero dell'università e della ricerca, “*al quale sono attribuite le funzioni e i compiti spettanti allo Stato in materia di istruzione universitaria, di ricerca scientifica e tecnologica e di alta formazione artistica musicale e coreutica*”, nonché la determinazione delle aree funzionali e l'ordinamento del Ministero;

VISTO il d.P.R. 21 ottobre 2022, con cui la Sen. Anna Maria Bernini è stata nominata Ministro dell'università e della ricerca;

VISTO l'art. 7 d.lgs. 5 giugno 1998, n. 204, recante “Disposizioni per il coordinamento, la programmazione e la valutazione della politica nazionale relativa alla ricerca scientifica e tecnologica, ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lettera d), della legge 15 marzo 1997, n. 59” il quale stabilisce che:

- co. 1: gli stanziamenti da destinare agli enti e alle istituzioni di ricerca sono determinati con un'unica autorizzazione di spesa ed affluiscono ad apposito Fondo ordinario per gli enti e le istituzioni di ricerca finanziati dal Ministero (FOE);

- co. 2: il citato fondo è ripartito annualmente tra gli enti e le istituzioni finanziati con decreti ministeriali, comprensivi di indicazioni per i due anni successivi, emanati previo parere delle commissioni parlamentari competenti per materia, da esprimersi entro il termine perentorio di trenta giorni dalla richiesta;

VISTA la legge 30 dicembre 2023, n. 213 recante disposizioni in materia di “Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2024 e bilancio pluriennale per il triennio 2024 – 2026”.

VISTO il Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 29 dicembre 2023 concernente la “Ripartizione in capitoli delle Unità di voto parlamentare relative al bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2024 e per il triennio 2024-2026” che, nell'ambito della missione n. 17 “Ricerca e innovazione”, al programma n. 22 “Ricerca scientifica e tecnologica di base e applicata”, prevede al capitolo 7236 piano gestionale n. 1 lo stanziamento per l'anno 2024 del FOE;

CONSIDERATO che lo stanziamento del FOE per gli esercizi finanziari 2024, 2025 e 2026 ha subito, a legislazione vigente, una riduzione significativa, per ciascuna delle suddette annualità pari a 25 milioni di euro che porrebbero gli Enti di ricerca in grave difficoltà operativa, soprattutto per il rispetto degli impegni già assunti a favore del PNRR e degli accordi internazionali;

VISTA la necessità di assicurare agli Enti, come anche previsto dall'articolo 2 “Disposizioni finali e per l'esercizio finanziario 2024 e 2025” del DM FOE 2023, il 100% dell'ammontare dell'assegnazione complessiva dell'esercizio precedente, che altrimenti potrebbero comprimere la capacità di far fronte agli sviluppi della ricerca del Paese;

VISTO altresì, il medesimo Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze 29 dicembre 2023 che, nell'ambito della missione n. 17 “Ricerca e innovazione”, al programma n. 22 “Ricerca scientifica e tecnologica di base e applicata”, prevede al capitolo 8112 piano gestionale n. 1 uno stanziamento pari a



Il Ministro dell'università e della ricerca

25 milioni di euro per l'anno 2024 e del biennio 2025-2026 del “Fondo di conto capitale per il finanziamento di nuovi programmi di spesa, di programmi già esistenti”;

RITENUTO PERTANTO di destinare integralmente alle finalità di cui all'art. 7, comma 1, del d.lgs. 5 giugno 1998, n. 204 lo stanziamento del “Fondo di conto capitale per il finanziamento di nuovi programmi di spesa, di programmi già esistenti”, capitolo 8112, piano gestionale n. 1;

VISTO il decreto del Ministro dell'università e della ricerca 22 aprile 2024, n. 619 con il quale si è provveduto alla variazione compensativa, in termini di competenza e cassa, per il trasferimento dello stanziamento del capitolo 8112 pari a 25 milioni di euro, per l'anno 2024 a favore del capitolo 7236, PG1, del FOE;

CONSIDERATO che il riparto deve essere effettuato sulla base dei programmi pluriennali di attività, da predisporre da parte degli enti destinatari delle assegnazioni finanziarie per l'approvazione del Ministero, in coerenza con le indicazioni del Programma nazionale della ricerca (PNR);

VISTO il PNR 2021-2027, approvato dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) con delibera n. 74 del 15 dicembre 2020;

VISTO il d.l. 31 gennaio 2005, n. 7, convertito, con modificazioni, con l. 31 marzo 2005, n. 43, e, in particolare, l'art. 2, co. 2, il quale dispone che “*per assicurare lo sviluppo della competitività internazionale della infrastruttura complessiva, il contributo ordinario per il funzionamento viene integrato con un importo annuo pari a 14 milioni di euro a decorrere dall'anno 2005*”, a valere sul FOE, “*con erogazione diretta alla Società Sincrotrone di Trieste S.p.a.*”;

VISTO l'art. 19, co. 3 d.l. 6 luglio 2011, n. 98, convertito con modificazioni con l. 15 luglio 2011, n. 111, che stabilisce che “*le risorse finanziarie conseguenti agli interventi di razionalizzazione*” previsti dal medesimo articolo, confluiscono sul FOE per essere destinate al funzionamento dell'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educative (INDIRE) e dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione (INVALSI) con le modalità di cui al d.lgs. n. 204/1998;

VISTO il Regolamento (CE) n. 723/2009, che ha istituito la forma di persona giuridica intergovernativa denominata European Research Infrastructure Consortium (ERIC);

TENUTO CONTO che la partecipazione del Governo italiano agli ERIC avviene attraverso gli enti e le istituzioni di ricerca afferenti al Ministero, i quali assumono la qualifica di “*representing entity*”;

TENUTO CONTO, altresì, che i finanziamenti, nella forma di contributi *in-kind* o contributi finanziari da parte delle *representing entity*, necessari per la partecipazione agli ERIC o ai progetti da questi realizzati, sono assicurati dagli enti e istituzioni di ricerca che vi partecipano anche attraverso i relativi contributi annuali da parte del Ministero a valere sul FOE, oltre che attraverso eventuali altre fonti di copertura e secondo modalità e termini fissati in specifici atti;

VISTA la Roadmap delle Infrastrutture di Ricerca (IR) elaborata per gli anni 2006, 2008, 2010, 2016, 2018, 2021 dal Forum Strategico Europeo per le Infrastrutture di Ricerca (European Strategy Forum on Research Infrastructures – ESFRI), organismo composto dai rappresentanti degli Stati membri, per la valorizzazione tecnico- scientifica delle Infrastrutture di Ricerca (IR);



Il Ministro dell'università e della ricerca

VISTI i pareri della 7^a Commissione permanente del Senato della Repubblica (Istruzione Pubblica, beni culturali, ricerca scientifica, spettacolo e sport) e della VII Commissione permanente della Camera dei Deputati (Cultura, scienza e istruzione) espressi nelle rispettive sedute del e del

DECRETA

Art.1

(Ripartizione e Tabelle)

1. La somma complessiva pari a € **1.475.883.600**, piano gestionale n. 1, da destinare alle finalità di cui all'art. 7, comma 1, del d.lgs. 5 giugno 1998, n. 204, è ripartita come riportato nell'allegata tabella 1, parte integrante del presente decreto.

2. La quota di disponibilità di cui al comma 1 pari a € **1.436.040.922** è ripartita tra gli enti, come dettagliato nelle tabelle 2, 3 e 4 e nelle tabelle a ciascuno riferite, che fanno parte integrante del presente decreto:

a) Al Consiglio nazionale delle ricerche (CNR) (tabella 5):

Assegnazione ordinaria	671.937.098,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	41.065.918,00€
Progettualità di carattere continuativo	16.792.082,00€
Progettualità di carattere straordinario	5.680.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	735.475.098,00€

b) All'Istituto nazionale di fisica nucleare (INFN) (tabella 6):

Assegnazione ordinaria	296.755.830,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	37.466.000,00€
Progettualità di carattere continuativo	16.000.000,00€
Progettualità di carattere straordinario	100.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	350.321.830,00€

c) All'Istituto nazionale di astrofisica (INAF) (tabella 7):

Assegnazione ordinaria	116.739.426,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	16.140.000,00€
Progettualità di carattere continuativo	17.550.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	150.429.426,00€

d) All'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia (INGV) (tabella 8):

Assegnazione ordinaria	77.829.626,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	5.464.000,00€
Progettualità di carattere straordinario	450.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	83.743.626,00€



Il Ministro dell' università e della ricerca

e) All'Istituto nazionale di ricerca metrologica (INRIM) (tabella 9):

Assegnazione ordinaria	24.456.209,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	4.030.000,00€
Progettualità di carattere continuativo	1.570.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	30.056.209,00€

f) All'Istituto nazionale di oceanografia e di geofisica sperimentale – OGS (tabella 10):

Assegnazione ordinaria	18.649.997,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	2.442.000,00€
Progettualità di carattere continuativo	3.450.000,00€
Progettualità di carattere straordinario	400.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	24.941.997,00€

g) Alla Stazione zoologica “A. Dohrn” (tabella 11):

Assegnazione ordinaria	16.216.263,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	1.044.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	17.260.263,00€

h) Ad Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste – Area Science Park (tabella 12):

Assegnazione ordinaria	13.152.040,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	17.581.000,00€
Progettualità di carattere continuativo	3.600.000,00€
Progettualità di carattere straordinario	100.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	34.433.040,00€

i) All'Istituto nazionale di alta matematica “F. Severi” (INDAM) (tabella 13):

Assegnazione ordinaria	2.768.670,00€
Attività di ricerca a valenza Internazionale	30.000,00€
Progettualità di carattere continuativo	75.000,00€
Progettualità di carattere straordinario	700.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	3.573.670,00€

j) Al Museo storico della fisica e Centro di studi e ricerche “Enrico Fermi” (tabella 14):

Assegnazione ordinaria	3.678.503,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	3.678.503,00€



Il Ministro dell'Università e della Ricerca

k) All'Istituto italiano di studi germanici (tabella 15):

Assegnazione ordinaria	1.607.260,00€
Progettualità di carattere continuativo	360.000,00€
Progettualità di carattere straordinario	160.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA	2.127.260,00€

3. I contributi per la partecipazione agli ERIC, o ai progetti da questi realizzati, sia nella forma *in-kind* sia di contributi finanziari a valere sul FOE, questi ultimi come determinati nella relativa tabella riferita alle "Attività di ricerca a valenza internazionale", costituiscono a tutti gli effetti quota di entrata dei bilanci dei medesimi ERIC.

4. La residua disponibilità di cui al comma 1 pari a **€ 39.842.678** è destinata al finanziamento di iniziative fissate per legge o altra disposizione o per specifiche iniziative, come di seguito dettagliato:

- € 14.000.000** destinati ad Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.p.A. con erogazione diretta alla stessa, ai sensi dell'art. 2, co. 2 d.l. n. 7/2005, convertito, con modificazioni, con l. n. 43/2005;
- € 18.579.126** destinati al funzionamento dell'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa (INDIRE), ai sensi dell'art. 19, co. 3 d.l. n. 98/2011, convertito, con modificazioni, con legge n. 111/2011;
- € 7.263.552** destinati al funzionamento dell'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e formazione (INVALSI), ai sensi dell'art. 19, co. 3 d.l. n. 98/2011, convertito, con modificazioni, con legge n. 111/2011.

5. Le assegnazioni previste per le attività di ricerca a valenza internazionale (tabella n. 3) potranno essere erogate anche in anticipo rispetto all'espletamento della procedura di approvazione del FOE previa motivata richiesta da parte degli enti.

Art. 2

(Disposizioni finali e per l'esercizio finanziario 2025 e 2026)

1. Ai fini dell'elaborazione dei rispettivi bilanci di previsione per gli anni 2025 e 2026, gli enti potranno considerare quale riferimento il 100% dell'ammontare dell'assegnazione complessiva indicata nelle rispettive tabelle per il corrente esercizio, salvo eventuali riduzioni apportate per effetto di disposizioni normative di contenimento della spesa pubblica e per diversa assegnazione disposta con il decreto di ripartizione dell'anno di riferimento.

2. Le assegnazioni, arrotondate senza decimali, e le correlate motivazioni saranno pubblicate sul sito del Ministero.

3. Con successivi decreti dirigenziali si provvederà all'assunzione dei relativi impegni di spesa e conseguenti erogazioni.

Il presente decreto sarà inviato agli Organi di controllo per la registrazione.

IL MINISTRO
Sen. Anna Maria Bernini



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TABELLA 1

ENTI	Assegnazioni articolo 1, comma 2				TOTALE ASSEGNATO COMPETENZA 2024
	Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	Altre assegnazioni			
	Totale assegnazioni ordinarie	Attività di ricerca a valenza Internazionale	Progettualità di carattere straordinario	Progettualità di carattere continuativo	
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (CNR)	671.937.098,00€	41.065.918,00€	5.680.000,00€	16.792.082,00€	735.475.098,00€
ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA	116.739.426,00€	16.140.000,00€	0,00€	17.550.000,00€	150.429.426,00€
ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE	296.755.830,00€	37.466.000,00€	100.000,00€	16.000.000,00€	350.321.830,00€
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA	77.829.626,00€	5.464.000,00€	450.000,00€	0,00€	83.743.626,00€
ISTITUTO NAZIONALE DI RICERCA METEOROLOGICA	24.456.209,00€	4.030.000,00€	0,00€	1.570.000,00€	30.056.209,00€
STAZIONE ZOOLOGICA "ANTON DOHRN"	16.216.263,00€	1.044.000,00€	0,00€	0,00€	17.260.263,00€
ISTITUTO NAZIONALE DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA SPERIMENTALE	18.649.997,00€	2.442.000,00€	400.000,00€	3.450.000,00€	24.941.997,00€
ISTITUTO NAZIONALE DI ALTA MATEMATICA	2.768.670,00€	30.000,00€	700.000,00€	75.000,00€	3.573.670,00€
AREA DI RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA DI TRIESTE	13.152.040,00€	17.581.000,00€	100.000,00€	3.600.000,00€	34.433.040,00€
ISTITUTO ITALIANO DI STUDI GERMANICI	1.607.260,00€	0,00€	160.000,00€	360.000,00€	2.127.260,00€
MUSEO STORICO DELLA FISICA E CENTRO DI STUDI E RICERCHE "E. FERMI"	3.678.503,00€	0,00€	0,00€	0,00€	3.678.503,00€
TOTALE ASSEGNAZIONI	1.243.790.922,00€	125.262.918,00€	7.590.000,00€	59.397.082,00€	1.436.040.922,00€

Assegnazioni articolo 1, comma 4		TOTALE ASSEGNATO COMPETENZA 2024
	Elettra - Sincrotrone Trieste S.C.P.A.	14.000.000,00€
	Istituto Nazionale Di Documentazione, Innovazione E Ricerca Educative (Indire)	18.579.126,00€
	Istituto Nazionale Per La Valutazione Del Sistema Educativo Di Istruzione E Formazione (Invalsi)	7.263.552,00€
TOTALE ASSEGNAZIONI Articolo 1, comma 4		39.842.678,00€

ASSEGNATO COMPETENZA	1.475.883.600,00€
-----------------------------	--------------------------



Progettualità di carattere straordinario

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
OGS	Enhancing competences in the Marine and maritime sectors	“Enhancing competencies in the Marine and Maritime sectors: an opportunity for the Mediterranean countries”, si tratta di una piattaforma di conoscenze e competenze sulla “Economia Blu”, al servizio dei Paesi del Mediterraneo per una crescita sostenibile e responsabile.	400.000,00€	400.000,00€
CNR	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.	1.000.000,00€	1.800.000,00€
CNR	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€



Progettualità di carattere straordinario

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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€



Progettualità di carattere straordinario

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INGV	CONSORZIO REDI	Il Consorzio REDI riunisce Enti Pubblici di Ricerca e Istituzioni pubbliche di alta formazione e ricerca allo scopo di realizzare un hub di livello internazionale nel quale si sviluppano metodologie innovative per coprogettare, in collaborazione con i cittadini, le comunità e tutti gli stakeholder di rilievo, la realizzazione di soluzioni per la riduzione dei rischi di disastri naturali, catastrofici o silenti, e la mitigazione delle loro conseguenze. La sua missione è promuovere attività interdisciplinari ed intersettoriali di ricerca-azione per favorire lo sviluppo e la crescita nelle comunità della cultura della prevenzione dei disastri e la capacità di risposta ad essi.	450.000,00€	750.000,00€
INDAM	COFUND-2012	Come naturale evoluzione del Progetto COFUND dell'Istituto, l'INdAM dal 2022 ha varato un programma di Assegni di Ricerca destinato a Ricercatori di Alto Profilo che prevede il bando di assegni postdottorali di alto importo conservando i caratteri distintivi del programma COFUND: l'alta qualificazione scientifica, i criteri di selettività estremamente rigorosi, la libertà di scelta da parte dei ricercatori delle tematiche di ricerca, della sede e della supervisione scientifica. Anche nella prospettiva di richieste di cofinanziamento europeo, l'Istituto intende proseguire in questa attività che ritiene strategica anche nel futuro. Per questa iniziativa, nel 2022 sono stati investiti oltre 345.000 euro e, con l'assenso del Ministero, sono stati utilizzate le risorse derivanti dal contributo ottenuto per il 2022 per l'analogo programma COFUND.	300.000,00€	300.000,00€



Progettualità di carattere straordinario				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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€
AREA	ARGO	Sostituito dal progetto ITA. Si tratta di un sistema strutturato di imprese private ed operatori pubblici in grado di generare sviluppo economico a livello regionale, nazionale ed internazionale, mettendo a valore gli asset della tecnologia avanzata, della digitalizzazione e dell'alta formazione presenti nei territori di riferimento, per ottimizzare le risorse ed attrarre, in base ad una chiara strategia di sviluppo industriale, investimenti nazionali ed internazionali in nuovi progetti di sviluppo strategico. Tale sistema utilizza un modello Hub & Spoke che per sua natura estende le proprie attività e i propri servizi - e di conseguenza gli impatti sistemici - in una dimensione nazionale ed internazionale, sviluppandosi per fasi.	0,00€	1.000.000,00€
INDAM	PROGRAMMA DOTTORATI CONSORTILI	Si tratta di un programma di Dottorati di Ricerca consortili di Matematica su tematiche particolarmente innovative e interdisciplinari: dalla Matematica, Informatica alla Statistica; dalla Matematica Pura a quella Applicata.	400.000,00€	400.000,00€



Progettualità di carattere straordinario

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
GERMANICI	Digital Scholarly Editions Platform and aligned Translations (DiScEPT)	<p>Il progetto Digital Scholarly EdiPons PlaRorm and aligned TranslaPons (DiScEPT) ha lo scopo di progettare e sviluppare un'infrastruttura digitale sostenibile per la produzione e la pubblicazione di edizioni scientifiche digitali (DSE) plurilingue. Ciò che ancora rappresenta un freno all'affermazione di uno standard per le edizioni critiche digitali (Digital Scholarly Editions – DSE) è la loro grande frammentazione. L'unico modo per governare l'eccessiva diversità degli approcci e degli strumenti è condividere le migliori soluzioni flessibili modulari in un progetto di piattaforma in cui si metta a frutto la ricca complessità degli strumenti per rendere conto della complessità degli oggetti. La piattaforma è composta da due ambienti operativi innovativi: uno dedicato alla comunità degli studiosi che hanno la responsabilità scientifica nel processo dell'edizione e traduzione (il back-end) e che ne garantiscono la cooperazione scientifica e operativa, fornendo l'insieme degli strumenti di supporto necessari per la costituzione dell'edizione; l'altro rivolto alla comunità dei fruitori delle edizioni (il front-end), la comunità dei lettori, che dovrà permettere di rendere disponibile e accessibile l'edizione e l'insieme dei dati prodotti durante il processo editoriale. Il progetto DiScEPT nasce come iniziativa italiana e, almeno dal punto di vista progettuale, è essenzialmente dedicato alle edizioni scientifiche, ma è pensato da subito come piattaforma internazionale. Per questa ragione dovrà integrare come sua parte essenziale la possibilità di affiancare varie versioni di un testo o di corpi interi, ma anche quella di allineare traduzioni in varie lingue.</p>	160.000,00€	160.000,00€



Progettualità di carattere straordinario

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
AREA	BSBF - Big Science Business Forum	L'iniziativa è rivolta al sostegno della candidatura italiana, espressa dalla Regione FVG con il sostegno di MUR, MISE e MITE, ad ospitare il Big Science Business Forum (BSBF) a Trieste nel 2024, contribuendo alla presentazione e ai contenuti del progetto in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENEA, INAF e INFN. Si tratta di un evento che si svilupperà su più giorni con una partecipazione attesa di 1500 operatori tra aziende e rappresentanti delle grandi infrastrutture di ricerca europee raccolte nell'EIROforum. E' una occasione importante per mostrare l'interazione tra la ricerca, le tecnologie innovative che nascono dalle necessità delle infrastrutture di ricerca, e la realtà industriale di produttori e fornitori. Si tratta di una azione che ha anche ricadute nel facilitare il coordinamento degli ILO e degli EPR italiani. Per sostenere le attività previste in BSBF, il finanziamento è di 200 kEuro complessivi, distribuiti su due annualità 2023-2024.	100.000,00€	100.000,00€
INFN	BSBF - Big Science Business Forum	L'iniziativa è rivolta al sostegno della candidatura italiana, espressa dalla Regione FVG con il sostegno di MUR, MISE e MITE, ad ospitare il Big Science Business Forum (BSBF) a Trieste nel 2024, contribuendo alla presentazione e ai contenuti del progetto in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENEA, INAF e INFN. Si tratta di un evento che si svilupperà su più giorni con una partecipazione attesa di 1500 operatori tra aziende e rappresentanti delle grandi infrastrutture di ricerca europee raccolte nell'EIROforum. E' una occasione importante per mostrare l'interazione tra la ricerca, le tecnologie innovative che nascono dalle necessità delle infrastrutture di ricerca, e la realtà industriale di produttori e fornitori. Si tratta di una azione che ha anche ricadute nel facilitare il coordinamento degli ILO e degli EPR italiani. Per sostenere le attività previste in BSBF, il finanziamento è di 200 kEuro complessivi, distribuiti su due annualità 2023-2024.	100.000,00€	100.000,00€



Progettualità di carattere straordinario				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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€	250.000,00€
CNR	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€	1.000.000,00€



Progettualità di carattere straordinario

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	Centro CADMO	<p>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 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.</p>	630.000,00€	630.000,00€



Progettualità di carattere straordinario				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	BSBF - Big Science Business Forum - Trieste	Progettualità di carattere straordinario al fine di sostenere le attività di preparazione, organizzazione tecnico-scientifica e il contributo dell'Ente alla realizzazione del Convegno Big Science Business Forum - BSBF, la cui terza edizione di terrà a Trieste nel 2024. La candidatura di Trieste è stata selezionata tra diverse sedi europee e il progetto è stato sottomesso dlla Regione Friuli Venezia Giulia, che interviene con un importante sostegno economico, in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENEA, INAF e INFN e con Area Science Park come ente di riferimento sul territorio. La candidatura di Trieste è stata sostenuta dai Ministeri MUR, ex-MISE ed ex-MITE. BSBF 2024 rappresenta un'eccellente opportunità per valorizzare le realtà scientifiche e quelle industriali, per creare e rafforzare le relazioni internazionali tra ricerca e imprese, aumentando le ricadute in termini di inserimento competitivo nel mercato internazionale, di sviluppo di tecnologie innovatrice, di crescita economica e di attivazione di ulteriori partenariati. BSBF 2024 servirà anche a far conoscere alle imprese le opportunità di business del mercato scientifico offrendo una piattaforma per creare nuove collaborazioni nel contesto delle infrastrutture di ricerca stimolando dinamicità e specializzazione del tessuto industriale nazionale, comprendendo anche le piccole e medie imprese.	100.000,00€	
CNR	China-Italy Innovation Forum (attività 2023-2024)	Il China-Italy Innovation Forum è il programma di internazionalizzazione dei sistemi ricerca-innovazione con la Repubblica Popolare Cinese promosso dal Ministero dell'Università e della Ricerca, e coordinato dalla Fondazione Idis-Città della Scienza. Momento saliente delle attività è rappresentato dalla Settimana Italia-Cina della Scienza, della Tecnologia e dell'Innovazione, un evento ormai tradizionale, di confronto di due realtà dinamiche, in cui la dimensione della ricerca si confronta con il mondo accademico e con quello imprenditoriale.	500.000,00€	



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 2

			TOTALE	7.590.000,00€	9.090.000,00€
--	--	--	--------	---------------	---------------



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	ACTRIS	<p>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, le unità del DATA Center e dei Topical Centres per l'Aerosol Remote Sensing e per l'Aerosol in situ.</p> <p>Il 25 aprile 2023 è stato formalmente costituito l'ACTRIS-ERIC (European Research Infrastructure Consortium), disciplinato dal Regolamento (EC) No 723/2009. Il Paese supporta il nodo italiano attraverso il pagamento della fee all'ACTRIS ERIC, ma è necessario contribuire alla host contribution necessaria alle attività delle Central Facilities e sostenere la comunità nazionale in modo che esso possa conservare il ruolo di rilievo nella infrastruttura europea.</p>	555.000,00€	500.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	E-RIHS	<p>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.</p>	1.000.000,00€	1.000.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	e-LTER	<p>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. A livello nazionale, 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 e sulla zona critica 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. All'infrastruttura, che ha la Germania come paese leader, hanno dato supporto politico 19 paesi europei. 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 eLTER-IT, in corso di finalizzazione, è composta da quasi 30 enti di ricerca, università, istituzioni ed enti territoriali. Il finanziamento serve a supportare la strutturazione del Nodo italiano in modo che possa assumere un ruolo di rilievo nella costituenda infrastruttura europea.</p>	150.000,00€	150.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	PROGRAMMA DI RICERCHE IN ARTICO (PRA)	<p>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. Successivamente, dal 2021, il PRA è stato incluso nel FOE, sezione Attività di ricerca a valenza internazionale.</p> <p>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 viene messo a call per rafforzamento di infrastrutture e progetti di ricerca aperti a tutta la comunità scientifica nazionale.</p>	1.100.000,00€	1.100.000,00€
CNR	Talmud	<p>Lo scopo del finanziamento del progetto relativo alla traduzione del Talmud babilonese su scala internazionale è quello di rendere disponibile alla comunità internazionale, anche con lo scopo di prevenire e contrastare le discriminazioni, il patrimonio culturale scientifico e sociale contenuto nel Talmud, offrendo inoltre l'opportunità di valorizzare e promuovere buone prassi e approcci metodologici innovativi per l'analisi e la risoluzione di fenomeni scientifici, culturali e sociali presenti nella società contemporanea.</p>	600.000,00€	600.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	CNCCS	<p>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.</p>	3.700.000,00€	3.700.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	DARIAH - ERIC	<p>The Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities (DARIAH) is a distributed Research Infrastructure to enhance and support digitally enabled research and teaching for Arts and Humanities. DARIAH is a network of people, expertise, information, knowledge, content, methods, tools and technologies from its member countries. It develops, maintains and operates an Infrastructure that sustains researchers in building, analysing and interpreting digital resources. By working with communities of practice, DARIAH brings together state-of-the-art digital arts and humanities activities and scales their results to a European level. It preserves, provides access to and disseminates research that stems from these collaborations and ensures that best practices, methodological and technical standards are followed. Entered in the ESFRI Roadmap 2006, DARIAH was established as a European Research Infrastructure Consortium (ERIC) in 2014. DARIAH was awarded Landmark Status in 2016 as a Research Infrastructure that reached its Implementation Phase and was considered a pan-European hub of scientific excellence. Currently, DARIAH has 22 Members and 19 Cooperating Partners in 11 non-Member countries: Egypt, Finland, Hungary, Iceland, Latvia, Norway, Romania, Slovakia, Sweden, the United Kingdom, and the United States of America. DARIAH operates through the Europe-wide networks of the Virtual Competency Centres (VCCs) and their constituent Working Groups. Each of the four VCCs is cross-disciplinary, multi-institutional, international and centred on a specific area of expertise. Within this structure, DARIAH has over 20 dynamic Working Groups to integrate national services under specific operational categories.</p>	500.000,00€	450.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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.	2.567.918,00€	2.270.000,00€
CNR	ISIS	ISIS é 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 é sostenuto direttamente dal CNR sia per la parte di accesso che per quella di sviluppo di strumentazione.	2.150.000,00€	2.150.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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.	7.106.000,00€	6.400.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

CNR	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€
CNR	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.	278.000,00€	250.000,00€
		La IR EBRAINS è un'infrastruttura di ricerca digitale distribuita Health&Food, nata in seno alla Flagship H2020 Human Brain Project e consta di una piattaforma on-line e di alcune facilities virtuali e fisiche distribuite in Europa, sviluppate per supportare l'attività clinica e sperimentale d'avanguardia nel campo delle neuroscienze. La piattaforma ha messo a disposizione dati sperimentali e clinici, modelli teorici validati e data-driven, software tool per analisi dati e simulazioni, oltre a storage dei dati in modalità FAIR e capacità computazionali. EBRAINS favorisce la ricerca collaborativa per gli studi sul cervello tra enti di ricerca e ricercatori leader nei vari sotto-domini delle neuroscienze, della salute del cervello e delle tecnologie digitali "brain-inspired". Questa infrastruttura innovativa è un ecosistema in cui ricercatori, medici ed esperti di varie discipline convergono per esplorare e analizzare la complessità del cervello, dai livelli molecolari e cellulari al funzionamento dell'intero organo.		



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

<p>CNR</p>	<p>The Human Brain Project (HBP)</p>	<p>Oltre ad offrire dati cerebrali FAIR mappati sugli atlanti cerebrali dalla micro alla macro scala, i servizi connessi alla piattaforma permetteranno di generare e collegare i dati fondamentali multilivello e i connettomi del cervello sano e patologico con atlanti e modelli, creando anche gemelli digitali del cervello, grazie a modelli e simulazioni allo stato dell'arte della tecnologia.</p> <p>La IR EBRAINS è un progetto della ESFRI Roadmap 2021 ed è gestita e coordinata dall'Associazione internazionale senza scopo di lucro (AISBL) EBRAINS, partecipata a livello europeo da 10 paesi come Full Member- tra cui l'Italia con CNR come Hub nazionale- e da altri 4 paesi e 50 enti di ricerca pubblici e privati come Associate Member.</p> <p>Terminato il finanziamento della Flagship Human Brain Project (HBP) FET H2020 nel 2023, la IR è attualmente nella ESFRI Preparation Phase, grazie al progetto EBRAINS-PREP, HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-01, CSA, Grant Agreement n. 101079717 (01.09.2022-28.02.2025), per la creazione del framework europeo dell'evoluzione della IR e per il supporto allo sviluppo dei futuri nodi nazionali aderenti alla IR EBRAINS.</p> <p>E' inoltre appena avviato un progetto di sviluppo dell'infrastruttura ESFRI tramite il finanziamento EBRAINS 2.0: A Research Infrastructure to Advance Neuroscience and Brain Health (EBRAINS 2.0), Grant Agreement n. 101147319, HORIZON-INFRA-2022-SERV-B-01 (01.01.2024-31.12.2026).</p>	<p>250.000,00€</p>	<p>250.000,00€</p>
-------------------	---------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	--------------------



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	LIFEWATCH - ERIC	<p>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.</p>	833.000,00€	750.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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.).	333.000,00€	300.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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 bioindustrie e la società. ELIXIR è strutturata in un Centro di Coordinamento (HUB) presso l'EMBL-EBI a Hinxton (UK) e da 22 diversi "nodi" nazionali. Il nodo italiano di ELIXIR, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, è stato costituito nel 2013 nella forma di una Joint Research Unit (JRU) e vede attualmente la partecipazione di altre 29 Istituzioni di rilievo nazionale, quali Università, Centri di Ricerca e Istituzioni Tecnologiche. L'Italia ha aderito formalmente ad ELIXIR attraverso la sottoscrizione dell'ELIXIR Consortium Agreement (ECA) nel 2016, e la sua partecipazione comporta il pagamento, attraverso il FOE, di una quota annuale determinata in proporzione al PIL. La struttura del nodo italiano ricapitola quella europea, e gestisce ed eroga un ricco portfolio di servizi attraverso le piattaforme Data, Compute, Tools, Interoperability, Training e Omics al servizio di un gran numero di comunità scientifiche tematiche oltre che delle industrie, allo scopo di sostenere l'innovazione scientifica e tecnologica nel dominio di competenza.	999.000,00€	900.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	ICOS - ERIC	<p>ICOS -" Integrated Carbon Observation System". É 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. Nel 2024 l'Assemblea Generale della JRU ha accolto le proposte di aumentare le stazioni da 20 a 24, le ulteriori 4 avranno obiettivi ecosistemici.</p>	555.000,00€	500.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

<p>CNR</p>	<p>IBISBA</p>	<p>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., finanziato nell'ambito di Horizon Europe, che mira a sviluppare tecnologie digitali avanzate, anche attraverso la condivisione sicura dei dati all'interno di reti affidabili. L'ambizione generale di IBISBA è quella di unire i punti di forza dell'Europa nelle biotecnologie, 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 la JRU IBISBA-IT costituisce il nodo italiano di IBISBA, composto da 7 partner e coordinato dal CNR, contribuendo attivamente alle attività nel settore delle biotecnologie industriali favorendo l'accesso alle piattaforme nazionali della JRU a un numero sempre più ampio di utilizzatori.</p>	<p>100.000,00€</p>	<p>100.000,00€</p>
		<p>NFFA (www.Trieste.NFFA.eu) è l'infrastruttura di ricerca per le nano scienze che integra l'open-access ai laboratori nano foundry e di simulazione numerica/calcolo scientifico, prevalentemente allo IOM-CNR, con l'analisi fine della materia (spettroscopie, diffrazione) basata sulla luce di sincrotrone e laser, prevalentemente presso Elettra Sincrotrone-Trieste ScpA. Il CNR è l'assegnatario dell'azione internazionale FOE NFFA ripartita fra IOM e Elettra per potenziare l'infrastruttura e l'offerta all'utenza nazionale e internazionale. NFFA offre agli utenti una piattaforma integrato di accesso a risorse avanzate per la sintesi di materiali quantistici, per la nano fabbricazione, la caratterizzazione strutturale ed elettrica (nano metrologia), la manipolazione della materia con precisione atomica, nonché per l'utilizzo delle sorgenti di luce di sincrotrone (linee EUV-Soft-X APE, IR-SISSI e LISA-presso ESRF Grenoble), di impulsi EUV-laser ultrabrevi (laboratorio NFFA-SPRINT HHG) e di codici e risorse di calcolo numerico. I progetti utenti spaziano dalle proprietà di solidi</p>		

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

TAB. 3

CNR	NFFA	<p>nanostrutturati, a bassa dimensionalità, anche in condizioni in-operando, di materiali per applicazioni in campo energetico (idrogeno, superconduttori, catalisi, in condizioni in-operando), nel campo della salute (nanobiologia, biomedicina) e dell'ambiente (ciclo dell'acqua). L'accesso a NFFA avviene sulla base di proposte integrate tramite il sito www.Trieste.NFFA.eu, tramite il programma di accesso transnazionale NFFA-Europe/PILOT, coordinato da IOM-CNR o tramite le procedure di Elettra per l'uso delle linee APE. L'Italia ha il coordinamento europeo dei progetti FP7 (Design Study con 4 partner europei, 2008-2011) e H2020 NFFA-Europe (19 partner UE+CH, 2015-2021) e NFFA-Europe-PILOT (23 partner europei, 2021-2026) che hanno creato l'infrastruttura distribuita europea per progetti integrati multi-tecnica (nanofoundries, cleanroom, microscopia, luce di sincrotrone, FEL, neutronica, codici e supercalcolo). Le risorse dell'Italia, sono principalmente quelle di NFFA a Trieste. NFFA-Europe è evidenziato nella Landscape ESFRI delle Infrastrutture Analitiche, dal 2018, e sta elaborando, assieme a 11 partner istituzionali europei, un piano di sostenibilità a lungo termine. L'evoluzione e l'operatività dei nodi NFFA europei che erogano i servizi alla ricerca dipende criticamente dalle rispettive risorse nazionali. NFFA ha ricevuto dal 2015 al 2022 66 proposte di utenza esterna, delle quali 59 sono state accettate (79% utenti nazionali) e completate per un totale (al 2022) di 834 giorni di accesso ai propri laboratori (15,2 giorni/proposal in media) che hanno generato dati per 192 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali, oltre a tesi di laurea e di dottorato. L'azione internazionale FOE NFFA ha permesso negli anni di mantenere la leadership europea nei servizi erogati (qualità, unicità e quantità) e quindi di rafforzare il ruolo di coordinatore dei progetti H2020 il cui finanziamento rende possibile l'accesso transnazionale all'infrastruttura e la ricerca congiunta per il potenziamento dell'accesso medesimo (nuovi metodi, nuova strumentazione hardware e software, virtual access, FAIR data management).</p>	1.200.000,00€	1.200.000,00€
------------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---------------

**Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca****Ministero dell'Università e della Ricerca****TAB. 3**

CNR	DANUBIUS	<p>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 nonchè 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.</p>	350.000,00€	350.000,00€
CNR	MU.S.A.	<p>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.</p>	1.200.000,00€	1.200.000,00€
		<p>ECORD "European Consortium for Ocean Research Drilling" è un'infrastruttura di ricerca europea finalizzata all'esplorazione geologica del sottosuolo oceanico, classificata fra le Infrastrutture Globali di interesse per l'Italia - infrastrutture ambientali IR-ENV ad alta priorità - nell'attuale Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca PNIR. ECORD dal 2003 è “contributing member” del programma internazionale di perforazione scientifica dei fondali oceanici International Ocean Discovery Program (IODP), il più grande, longevo ed</p>		

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

TAB. 3

CNR	ECORD	<p>innovativo programma di ricerca mai concepito nel campo delle Scienze della Terra. Il programma ha introdotto negli anni tematiche sempre più rilevanti per le sfide della società, quali: 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. In qualità di infrastruttura, il programma gestisce due navi da perforazione oceanica dedicate e piattaforme di perforazione, noleggiate ad hoc, 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 MEMORANDUM OF UNDERSTANDING of European and Other Funding Organisations on Membership and Operation of ECORD in the International Ocean Discovery Program (ECORD MoU) definisce e regola le condizioni di membership, la struttura organizzativa e il funzionamento di ECORD per la partecipazione dei Paesi consorziati all'IODP. La partecipazione italiana all'infrastruttura di ricerca ECORD e al programma IODP (IODP-Italia) è coordinata dalla commissione consultiva di esperti scientifici denominata "Commissione CNR per la partecipazione italiana ai programmi di perforazione scientifica European Consortium for Ocean Research Drilling - International Ocean Discovery Program ECORD-IODP e International Continental Scientific Drilling Program ICDP" (Commissione CNR "ECORD-IODP e ICDP"). A partire dal 2025, il programma di perforazione sarà rinominato International Ocean Drilling Programme (IODP3), a leadership ECORD-Giappone, e farà riferimento al documento "2050 Science Framework" ispirandosi ai principi di trasparenza, flessibilità e apertura alla comunità internazionale. IODP3 farà propri i criteri della sostenibilità sia in termini ottimizzazione dei tempi di perforazione su base annuale e della singola spedizione, sia di moderazione dell'impatto ambientale. Il programma implementerà e finanzia infatti non solo spedizioni offshore, che saranno condotte con un ampio spettro di tecnologie di avanguardia e in tutti gli ambienti di perforazione, ma anche progetti basati</p>	750.000,00€	750.000,00€
------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	-------------



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

		sugli archivi (carote, campioni, dati) dei precedenti programmi di perforazione oceanica, che non prevedano ulteriori perforazioni a mare.		
CNR	Sviluppo di iniziative con Fondazione EBRI	<p>Nell'ambito di una "storica" e proficua collaborazione scientifica tra Fondazione European Brain Research Institute (EBRI) Rita Levi-Montalcini e Consiglio Nazionale delle Ricerche, nel triennio 2022-2024 intendiamo, in continuità con il precedente progetto (FOE 2019-2021), perseguire la ricerca sui meccanismi molecolari, cellulari e di circuito responsabili dei deficit cognitivi presenti nel cervello di pazienti affetti da malattie Neurodegenerative, del Neurosviluppo e della Neuroinfiammazione. Lo studio di questi meccanismi, con sofisticati metodi genetici, biofisici ed elettrofisiologici, rappresenta una condizione essenziale per sviluppare conoscenza utile a porre le basi per nuove strategie terapeutiche. In particolare, in collaborazione con l'Istituto di Farmacologia Traslazionale (IFT, Giuseppina Amadoro e Raffaella Scardigli), con l'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC, Chiara Parisi) e l'Istituto di Biologia e Patologia Molecolari (IBPM, Corinna Giorgi, Marilena Griguoli e Cristina Marchetti) del CNR, intendiamo portare avanti un progetto traslazionale verso la sperimentazione clinica, atto a valorizzare due anticorpi frutto di ricerche condotte negli anni passati tra EBRI e IFT.</p> <p>Obiettivo del progetto triennale, svolto in collaborazione con gli Istituti del CNR sopramenzionati (IFT, IBCC e IBMP), è di fare leva sui risultati ottenuti, e sui brevetti congiunti EBRI/CNR depositati, per svolgere tutte le attività necessarie a portare i due leads anticorpali murini al livello di poter intraprendere, alla fine del progetto, le attività regolatorie precliniche necessarie alla richiesta di autorizzazione per la sperimentazione clinica sull'uomo. L'obiettivo è quello di raggiungere, attraverso le attività di R&S previste nel progetto, un livello di "investor readiness", sufficiente ad attrarre l'interesse di investitori industriali o finanziati (venture capitals) che supportino la successiva sperimentazione preclinica regolatoria e clinica nell'uomo.</p> <p>I risultati ottenuti dalla parte del programma triennale saranno volti a valorizzare a livello traslazionale una proprietà intellettuale congiunta EBRI/CNR, sviluppata negli anni passati ed a depositare nuovi brevetti</p>	750.000,00€	750.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

		<p>congiunti. I risultati permetteranno:</p> <ul style="list-style-type: none">i. l'avanzamento dei due anticorpi innovativi alla sperimentazione clinica nell'uomo;ii. la prova di principio di un programma di terapia genica con anticorpi, per le malattie neurodegenerative, che potrebbe rappresentare una terapia del futuro per queste devastanti patologie.		
CNR	EURO-BIOIMAGING	<p>Euro-BioImaging (EUBI) è l'infrastruttura di ricerca europea nell'ambito dell'imaging biomedicale ed offre servizi che vanno dall'imaging di molecole a quello su soggetti umani e popolazioni, passando per modelli cellulari e preclinici. Le tecniche di imaging innovative sono strumenti essenziali per la comprensione dei sistemi viventi sia a livello molecolare sia fisiologico, dai sistemi modello all'uomo. EUBI-Italia ospita quattro Nodi di imaging, ciascuno dei quali è costituito da un insieme di centri distribuiti sul territorio nazionale altamente coordinati: il Nodo Advanced Light Microscopy (ALM), il Nodo Multi Modal Molecular Imaging (MMMI) per l'imaging biomedico, il Nodo Digital Imaging Multimodal Platform Neuromed (DIMP NEUROMED) e il Nodo Phase Contrast Imaging Flagship (PCI). Il nodo ALM coordinato da IEOS-CNR a Napoli è costituito dai centri di Napoli, Firenze, Genova, Milano e Padova. Il nodo MMMI coordinato dall'Università di Torino, ha sedi a Torino, Milano, Pisa e Napoli. I nodi DIMP-NEUROMED e PCI sono nodi a singolo sito situati rispettivamente a Pozzilli e Trieste. I nodi multicentrici di ALM e MMMI sono disciplinati attraverso le JRU stipulate tra gli Enti afferenti.</p> <p>Il nodo ALM offre servizi di imaging cellulare e tissutale avanzato all'avanguardia, mentre MMMI e DIMP-NEUROMED offrono servizi di imaging "in vivo" a livello preclinico e clinico con le tecnologie più avanzate. PCI offre imaging a raggi X dei tessuti biologici soft mediante microtomografia computerizzata (microCT).</p> <p>EuBI-Italia fornisce ai ricercatori italiani, europei e internazionali l'accesso e la formazione in molteplici tecnologie di imaging avanzato. Allo stesso tempo l'infrastruttura offre anche ai ricercatori la possibilità di partecipare a programmi di sviluppo tecnologico e strumentale.</p>	944.000,00€	850.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	EMPHASIS	<p>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.</p>	150.000,00€	150.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	LENS	<p>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.</p> <p>Interdisciplinarietà è la parola chiave che meglio descrive l'attività di ricerca del LENS: fondata da un piccolo gruppo di scienziati prevalentemente coinvolti nella spettroscopia laser atomica e molecolare, nei suoi 20 anni di vita il LENS è cresciuto sviluppando e differenziando le linee di ricerca in nuove direzioni. Dalla fisica atomica alla fotochimica, biochimica e biofisica, dalla scienza dei materiali alla fotonica, dal restauro e conservazione dell'arte alla fisica dello stato solido e liquido, tutti questi campi condividono la stessa metodologia fondamentale: l'uso della luce laser per indagare la materia. Attualmente le aree di attività del LENS sono 3: Biofotonica, Materiali Fotonici, Scienza e Tecnologie Quantistiche.</p>	400.000,00€	400.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

<p>CNR</p>	<p>RESILIENCE (FSCIRE)</p>	<p>FSCIRE - Fondazione per le scienze religiose Giovanni XXIII è attiva dal 1953 come Istituto, trasformata in Fondazione e riconosciuta con DPR del 6 aprile 1990, e dal 2018 è leader della infrastruttura di ricerca europea RESILIENCE (ESFRI Roadmap 2021) in forza della produzione di ricerca, strumenti, alta formazione, disseminazione e networking svolta su scala nazionale e internazionale da oltre 60 anni nel campo delle scienze storico-religiose. La finalità del consorzio RESILIENCE, che si basa sulle dotazioni scientifiche e sulla rete di rapporti internazionali di FSCIRE, è quella di dotare il sistema della ricerca italiano ed europeo di una infrastruttura di eccellenza per coloro che studiano le religioni. Tale infrastruttura offre uno strumento di innovazione scientifica, di accesso ai dati e ai saperi sulle religioni e di conoscenza dell'incidenza del dato religioso nelle società contemporanee.</p>	<p>200.000,00€</p>	<p>200.000,00€</p>
		<p>Instruct-ERIC (Integrated Structural Biology; https://instruct-eric.org/), ESFRI landmark dal 2016, è una infrastruttura distribuita a cui aderiscono 17 stati e organizzazioni intergovernative. Nel 2017 Instruct ha ottenuto la forma legale ERIC e l'Italia è uno dei dieci stati fondatori. Con i suoi 11 centri, l'infrastruttura offre ai ricercatori accesso a tecnologie d'avanguardia per studiare la relazione tra struttura biologica e funzione cellulare, anche attraverso la progettazione e lo sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodologie sperimentali. Oltre all'accesso alla strumentazione, Instruct supporta progetti R&D e internship, nonché attività di training mirate all'alta formazione di giovani scienziati europei nell'ambito della biologia strutturale integrata. La partecipazione dell'Italia a Instruct è strategica per le ricadute di impatto scientifico e territoriale. Una grande infrastruttura permette infatti la realizzazione di grandi progetti di ricerca che aggregano più gruppi con competenze diverse. L'obiettivo a livello europeo è di mantenere l'assoluta leadership mondiale dell'Europa in biologia strutturale. Analogamente l'obiettivo strategico a livello nazionale è quello di mantenere e rafforzare il ruolo della ricerca italiana in questo campo a livello europeo. Il centro italiano di Instruct ha sede presso il CERM, Centro di Risonanze Magnetiche dell'Università di Firenze (www.cerm.unifi.it), riferimento per le applicazioni di risonanza magnetica,</p>		



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

<p>CNR</p>	<p>INSTRUCT - ERIC</p>	<p>elettronica e nucleare di Instruct. Il Consorzio Interuniversitario Risonanze Magnetiche di Metallo Proteine (CIRMMMP) partecipa attivamente alle attività del centro, destinando le proprie risorse finanziarie e umane alla gestione e al mantenimento del CERM. Insieme costituiscono l'infrastruttura CERM/CIRMMMP che, grazie alla sua strumentazione d'avanguardia e all'expertise dei suoi scienziati, è riconosciuta essere tra i leader mondiali per l'applicazione delle risonanze magnetiche allo studio dei meccanismi molecolari alla base della vita. Nel 2023 il centro ha fornito 467 giorni di accesso alle proprie piattaforme ad utenti esterni, nazionali e internazionali, sia accademici che industriali nell'ambito di Instruct -ERIC e di altre iniziative rivolte ai ricercatori europei, come i progetti H2020-INFRAIA iNEXT-Discovery e PANACEA, e italiani come Instruct-ITALIA. L'accesso al centro da parte di ricercatori italiani contribuisce sostanzialmente alla valorizzazione delle loro capacità di ricerca e delle loro eccellenze scientifiche a livello europeo, rafforzando la capacità di produrre innovazione e sostenendo la creazione di nuove opportunità professionali per giovani ricercatori italiani. Il Centro italiano CERM/CIRMMMP di Instruct-ERIC è uno dei centri più avanzati a livello mondiale nel campo delle risonanze magnetiche ed è stato il primo al mondo a dotarsi dello spettrometro NMR al più alto campo esistente (1.2 GHz). Sta inoltre investendo per espandere la strumentazione in modo da mantenere i massimi livelli tecnologici includendo elementi di unicità. Tra questi c'è l'acquisizione di un nuovo spettrometro NMR e relativa sonda per l'acquisizione ottimale di esperimenti di 19F NMR e ulteriori sonde per esperimenti di NMR a stato solido e per 31P NMR. Verranno inoltre aggiornati e espansi i laboratori di biologia molecolare e di biologia cellulare per la produzione ottimale della varietà di campioni richiesti.</p>	<p>1.666.000,00€</p>	<p>500.000,00€</p>
		<p>"Extreme Light Infrastructure" (ELI) è una infrastruttura laser Pan-Europea riconosciuta in ambito ESFRI. ELI ha l'obiettivo di realizzare e rendere disponibili alla comunità scientifica internazionale sistemi laser in grado di fornire intensità alla frontiera delle attuali tecnologie, finalizzati allo studio della materia su scale temporali ultra-brevi con diverse ricadute sia nella scienza fondamentale che nella tecnologia. Un importante obiettivo di ELI</p>		



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

CNR

ELI-Nuclear Physics

consiste nella generazione di fasci ultrabrevi di particelle energetiche (multi-GeV) prodotti da acceleratori compatti a laser-plasma. Accanto alla realizzazione di sorgenti laser multi-petawatt, lo sviluppo di sorgenti di luce secondarie consentirà di disporre di radiazione sino ai raggi X, con durate temporali sino al dominio degli attosecondi, per studi di fisica atomica e molecolare. I fasci di radiazione e di particelle prodotte dai laser di ELI risultano perfettamente sincronizzati, consentendo l'uso di tecniche miste di pump-probe in un intervallo estremamente ampio di energie dei fotoni (eV-MeV) e fasci di particelle (eV-GeV) per sperimentazioni finora inedite. ELI è una infrastruttura distribuita su tre siti localizzati nell'Europa orientale, che costituiscono i tre pilastri di ELI. Si tratta di: (i) ELI-Beamlines (Dolni Brezany, Praga, Repubblica Ceca): dedicata alla generazione di fasci di elettroni e ioni e radiazione X, prodotta da acceleratori compatti a laser-plasma. (ii) ELI-Attosecond Light Pulse Source (Szeged, Ungheria) "ELI-ALPS": dedicata allo sviluppo di sorgenti laser ultrabrevi nella regione spettrale dei raggi X con durate sino al regime degli attosecondi per lo studio di dinamiche elettroniche in atomi molecole, plasmi e solidi; (iii) ELI-Nuclear Physics (Magurele, Romania) "ELI-NP": dedicata allo sviluppo di laser ultraintensi e alla generazione di fasci gamma a banda stretta per ricerche di frontiera nell'ambito della fisica nucleare. ELI-Beamlines e ELI-ALPS con la partecipazione dell'Italia e della Lituania hanno dato vita alla fondazione di un ERIC (ELI-ERIC) nel 2020. ELI-NP non ha partecipato alla fase iniziale dell'ERIC, a causa di rallentamenti nella realizzazione di alcune strumentazioni. La situazione attuale vede dal gennaio 2024 ELI-NP presente nell'ERIC in qualità di osservatore, un primo passo per la successiva integrazione come membro effettivo. Come osservatori nell'ERIC sono presenti la Germania e la Bulgaria. La messa a disposizione della strumentazione per la comunità scientifica internazionale è una delle missioni essenziali per ELI-ERIC. Il programma di gestione degli utenti si basa su un unico punto di accesso per la sottomissione delle proposte. L'accesso è libero, competitivo e internazionale e la selezione avviene attraverso dei panel di esperti esterni. Il primo bando congiunto (che comprende anche ELI-NP) per gli utenti è stato lanciato nel giugno 2022 e altri due bandi si sono succeduti a

3.775.000,00€

3.400.000,00€

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

TAB. 3

		<p>distanza di sei mesi. La partecipazione italiana a ELI-ERIC vede coinvolti il Consiglio Nazionale delle Ricerche (“representing entity” nella General Assembly), l’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare ed Elettra-Sincrotrone Trieste; in particolare: (i) il CNR partecipa con gli Istituti IFN (sedi di Milano-Padova) e INO (sedi di Firenze-Pisa); (ii) l’INFN partecipa con i Laboratori Nazionali di Frascati e del Sud (sede di Catania); ST-Elettra vede coinvolti i gruppi di ricerca operanti su FERMI.</p>		
CNR	CLARIN - ERIC	<p>Dal 1° Ottobre 2015 l'Italia è Membro a pieno titolo di CLARIN ERIC. CLARIN è un’infrastruttura di ricerca distribuita di tipo ERIC che mira a fornire accesso ai dati linguistici digitali – scritti, parlati e multimodali – e a integrarli a livello europeo con strumenti avanzati di ricerca, di accesso e di analisi, al servizio degli studiosi nel campo delle Scienze Umane e Sociali per sostenere l’innovazione e la competitività. E’ un ESFRI LandMark (dal 2016).</p> <p>Il funzionamento, la manutenzione e la continua espansione dell’infrastruttura vengono assicurate da una rete di data center – al momento oltre 70 centri costituiscono la spina dorsale di CLARIN – operanti nei paesi membri, implementati secondo specifiche tecniche e organizzative, definite da CLARIN in modo da garantire la coerenza all’interno dell’intera infrastruttura.</p> <p>I centri forniscono depositi digitali – repository – all’avanguardia che, tramite un servizio di accesso unificato, mettono a disposizione della comunità scientifica e produttiva del settore dati e strumenti di analisi avanzati, per condurre ricerche di alto livello.</p> <p>Gli obiettivi strategici e la missione di CLARIN-IT, il nodo italiano della infrastruttura europea, si articolano lungo tre assi:</p> <p>1. infrastruttura: (a) sviluppare e mantenere un data center nazionale che fornisca alla comunità scientifica italiana un sistema di accesso e autenticazione federata, secondo le specifiche centrali, così da consentire consultazione e accesso sicuro al patrimonio dei dati linguistici digitali prodotti in Italia, nonché la loro preservazione; strumenti digitali sotto forma di servizi linguistici; (b) garantire consultazione e utilizzo dei dati e strumenti disponibili presso tutti i consorzi nazionali della infrastruttura CLARIN;</p>	389.000,00€	350.000,00€



2. networking: formare, sotto la guida del Coordinatore Nazionale, una rete di produttori e utenti di dati e servizi digitali, allo scopo di favorire il connubio tra il settore delle tecnologie linguistiche e quello delle Scienze Umane e Sociali;

3. governance: contribuire alle attività di governance, a livello ERIC con il coinvolgimento presso i vari comitati e forum strategici, con la partecipazione alla redazione dell'Agenda Strategica annuale e delle linee di ricerca comuni definite dall'Assemblea Generale per il settore, assicurando che vengano riverberate all'interno della rete scientifica nazionale e rappresentando le necessità e gli indirizzi della comunità italiana del settore.

L'adesione a CLARIN ha favorito la partecipazione del CNR a diversi progetti europei di natura infrastrutturale (SSHOC, ELEXIS, TRIPLE), ed anche al progetto PNRR IR (networking of existing RIs among those listed in NPRI with medium or high priority) H2IOSC - Humanities and Heritage Italian Open Science Cloud.

Infrastruttura di ricerca europea distribuita per l'accesso alla produzione, fenotipizzazione, archiviazione e distribuzione dei modelli murini delle malattie umane. Basata sulla rete di INFRAFRONTIER-Mouse Clinics per la fenotipizzazione standardizzata e caratterizzazione preclinica dei modelli mutanti e sulla rete di crioarchivi di INFRAFRONTIER-EMMA (European Mutant Mouse Archive) per l'archiviazione e disseminazione dei modelli e loro dati genotipici e fenotipici.

A partire dal 1996, il CNR, tramite l'Ist. di Biologia Cellulare (ora Ist. di Biochimica e Biologia Cellulare-IBBC), ha creato e sviluppato EMMA Core Structure e Mouse Clinic Monterotondo quali componenti Italiane di INFRAFRONTIER (www.infrafrontier.eu), già ESFRI landmark e dal Dic. 2023 INFRAFRONTIER Eur. Res. Infrastr. Consortium-ERIC, selezionata con cat. "globale" da Roadmap e Programma Nazionale per le Infrastr. di Ricerca MIUR/MUR e dalle altre Roadmaps nazionali. Le attività di INFRAFRONTIER sono svolte da oltre 20 Istituti ed Enti Europei ed extra-Europei di ricerca biomedica d'eccellenza, con il CNR quale Ente ideatore e partecipante Italiano ed il costante sostegno finanziario dei Programmi Europei FP4-7, H2020 e HEurope. INFRAFRONTIER è articolata in due componenti integrate,



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

<p>CNR</p>	<p>INFRAFRONTIER</p>	<p>ARCHIVEFRONTIER (rete di EMMA Cryoarchives) e PHENOMEFRONTIER (rete di INFRAFRONTIER Mouse Clinics), che operano sia per la messa in rete ed il potenziamento di infrastrutture esistenti, sia per la costituzione di nuovi siti operativi, con modalità open access per l'utenza Europea e mondiale. INFRAFRONTIER costituisce anche la componente Europea dell'iniziativa globale International Mouse Phenotyping Consortium (IMPC; www.mousephenotype.org; Mature Global Initiative di G7 Science Ministers Group), con la partecipaz. delle principali Agenzie ed Enti di ricerca biomedica d'eccellenza a livello mondiale (NIH, The Jackson Lab., CNRS-INSERM, EMBL-EBI, MRC, Helmholtz Zentrum, Karolinska Institutet, ecc.), a cui il CNR ha aderito nel 2011. Grazie alle attività svolte dalla rete di Mouse Clinics di INFRAFRONTIER ed IMPC, l'utenza scientifica mondiale accede alle collezioni di molte migliaia di modelli mutanti già caratterizzati funzionalmente e ai loro dati genetici e fenotipici standardizzati e può chiedere la produzione e caratterizzazione specialistica di nuovi modelli d'interesse specifico. INFRAFRONTIER-EMMA è 1° archivio Europeo e 3° mondiale per n. di ceppi archiviati e distribuiti (infrafrontier.eu/emma/), con un totale al Dic. 2023 di oltre 8700 ceppi diversi archiviati e oltre 7000 richieste servite, con più di 1000 ceppi archiv. ed altrett. richieste servite da parte di INFRAFRONTIER-EMMA Monterotondo. L'importanza cruciale della disponibilità delle ampie collezioni di modelli mutanti di EMMA è riconosciuta dagli utenti di tutto il mondo in migliaia di pubblic. di alto impatto. INFRAFRONTIER è anche componente di European Open Science Cloud-Life Sciences (EOSC-Life) e ha conseguito lo status "FAIR Data Resource" per EMMA Database (fairsharing.org/FAIRsharing.g2fjt2), partecipando alla definizione di "Recommendations for FAIR principles in life science data handling" (EMBO J., 2023; doi:10.15252/emj.2023115008).</p>	<p>222.000,00€</p>	<p>200.000,00€</p>
-------------------	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	--------------------

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFN	Acceleratori	Programma pluriennale di consolidamento, completamento e miglioramento delle prestazioni dell'infrastruttura distribuita di rilevanza pan-europea costituita dagli acceleratori di particelle dell'INFN, situati nei principali laboratori dell'INFN con caratteristiche complementari tra loro e aperti ad un'utenza internazionale e multidisciplinare.	4.330.000,00€	3.500.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
AREA	Euro-FEL	<p>L'Attività a Valenza Internazionale, inclusa nella Roadmap ESFRI dal 2006, denominata inizialmente IRUVX-FEL (Infrared to Ultraviolet and soft-X-ray FELs) e poi EUROFEL, prevede la costruzione di un'infrastruttura europea distribuita di sorgenti laser a elettroni liberi (FEL) e Advanced Short-Pulse Light Sources (ASPLS) operanti nelle regioni spettrali che vanno dall'ultravioletto ai raggi X soffici aperta all'utenza internazionale. EUROFEL vede inizialmente la partecipazione, oltre all'Italia, di Germania, Svezia, Francia, Regno Unito, Svizzera, Polonia, Turchia e Olanda. Rispetto alle sorgenti di luce di sincrotrone, le sorgenti FEL in funzione (come FERMI FEL-1 e FERMI FEL-2 a Trieste, European XFEL e FLASH ad Amburgo, SwissFEL a Villigen in Svizzera, SPARC a Frascati) permettono di accedere allo studio di fenomeni che avvengono in tempi estremamente brevi, dell'ordine di 10-100 femtosecondi, con una concentrazione di fotoni (brillanza) superiore di oltre nove ordini di grandezza a quella disponibile presso le più moderne sorgenti di radiazione di sincrotrone di terza generazione. Diventa quindi possibile studiare il comportamento fuori equilibrio della materia sia dal punto di vista fisico che chimico e biologico, grazie anche all'utilizzo delle frequenze dell'infrarosso, in combinazione con quelle dell'ultravioletto e dei raggi X soffici. Dal punto di vista dinamico si usano tecniche di pump and probe, in cui il campione è illuminato con il fascio di luce del laser di seeding e quello generato dal FEL oppure con due diverse lunghezze d'onda FEL generate da due diversi impulsi di seeding o, infine, da due diverse aperture degli ondulatori. In questo modo il primo fascio genera un fenomeno temporaneo sul campione da studiare, mentre il secondo è utilizzato per misurarne gli effetti. Si possono così ottenere informazioni sull'evoluzione dei fenomeni transitori o fuori equilibrio nella materia. Sono inoltre realizzabili schemi FEL multi-colore per rispondere al crescente interesse della comunità scientifica allo studio del comportamento fuori equilibrio della materia sia dal punto di vista fisico che chimico e biologico.</p>	2.221.000,00€	2.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
AREA	ELETTRA	<p>L'Attività a Valenza Internazionale Elettra condotta da Elettra Sincrotrone Trieste S.C.p.A. (E-ST), nasce nel 2014 nell'ambito del Fondo Ordinario degli Enti (FOE) del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca per il tramite dell'Ente capofila Area Science Park. Lo scopo era e continua ad essere continuare ed estendere il servizio all'utenza internazionale dell'infrastruttura di ricerca Elettra inclusa nel Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e di finanziare una serie di attività di collaborazione internazionale che derivano direttamente dagli impegni presi e dal know-how sviluppato da E-ST. L'infrastruttura di ricerca Elettra, una sorgente di radiazione di sincrotrone di terza generazione, con le attuali 28 linee di luce e stazioni sperimentali e 10 laboratori di supporto, attrae e serve, in regime di Open Access, richieste di analisi e manipolazione micro e nanometrica da circa 4000 utilizzatori/anno da oltre 50 Paesi EU e extra EU e da imprese. I campi di attività coperti vanno dalla scienza dei materiali alla biologia strutturale, alla fisica, chimica, catalisi, medicina, beni culturali, energetica, etc. Il laboratorio integra risorse umane e strumentali di Enti partner quali la IAEA, ICTP, CNR, INSTM, CNISM, Enti e Università italiane e della Repubblica Ceca, Austria, Germania ed India. I finanziamenti ricevuti dal FOE nell'ambito dell'Attività a Valenza Internazionale Elettra servono a coprire i costi dell'utilizzo dell'infrastruttura di ricerca Elettra da parte degli utenti internazionali stranieri, con l'esclusione di quelli dei Paesi centroeuropei, il cui accesso è finanziato in ambito FOE dall'Attività a Valenza Internazionale CERIC-ERIC. In particolare, grazie all'Attività a Valenza Internazionale Elettra, E-ST fornisce ogni anno radiazione di sincrotrone ad utenti provenienti dai seguenti paesi (lista non esaustiva): Argentina, Australia, Belgio, Brasile, Bulgaria, Camerun, Canada, Cina, Cipro, Corea, Danimarca, Emirati Arabi Uniti, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Giordania, Grecia, Hong Kong, India, Iran, Israele, Messico, Norvegia, Paesi Bassi, Pakistan, Regno Unito, Russia, Spagna, Stati Uniti, Sudan, Svezia, Svizzera, Taiwan.</p>	5.330.000,00€	5.330.000,00€



OGS	PRACE	<p>PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe, https://prace-ri.eu/) è un'organizzazione senza scopo di lucro costituita in Belgio (AISBL), frutto di 20 anni di iniziative volte a strutturare il calcolo ad alte prestazioni (high performance computing, HPC) in Europa. La missione di PRACE è facilitare l'accesso alle infrastrutture di calcolo che supportino la ricerca scientifica e l'innovazione ad alto impatto in tutte le discipline e applicazioni industriali, migliorando la competitività scientifica, tecnologica ed economica Europea a beneficio della società. PRACE ha distribuito principalmente risorse (32,5 miliardi di ore core a 947 progetti scientifici) sui supercomputer di classe mondiale Tier-0 dei suoi Hosting Members a scienziati e ricercatori di tutta Europa, sulla base di un processo di peer-review basato sull'eccellenza scientifica, trasparente e riconosciuto a livello mondiale. Nel corso dei progetti PRACE-IP finanziati dall'UE, PRACE ha promosso l'eccellenza nella scienza e nell'ingegneria computazionale sviluppando know-how e competenze, attraverso la formazione di circa 25.000 persone. Le attività paneuropee di PRACE sono state un precursore della creazione di EuroHPC Joint Undertaking nel 2018, che ha portato un cambiamento fondamentale nell'ecosistema HPC europeo, in cui l'accesso ai sistemi HPC per la comunità di utenti HPC europei è fornito da EuroHPC con le sue Hosting Entities. PRACE è in una fase di transizione per servire al meglio le esigenze degli utenti HPC, e si sta strutturando come associazione Europea di utenti e centri HPC, sulla base della sua esperienza unica e della sua portata nella comunità Europea degli utenti HPC. Il nuovo ruolo di PRACE nel panorama in evoluzione è guidato dai seguenti principi: empowerment delle comunità degli utenti, approccio user-centric, capacità di fornire supporto per il miglior utilizzo dell'infrastruttura HPC europea, promozione della collaborazione internazionale.</p> <p>PRACE-Italy, inclusa nel PNIR 2021-2027 come infrastruttura di ricerca nazionale ad alta priorità, è il nodo italiano di PRACE. OGS è capofila e CINECA ospita l'infrastruttura di calcolo Tier-1 e coopera con OGS nella sua gestione, in linea con le roadmap di PRACE e di EuroHPC. PRACE-Italy mira a contribuire alla realizzazione di una piattaforma comune (sia infrastrutturale che di eccellenza scientifica), a supporto della comunità scientifica nazionale ed internazionale</p>	777.000,00€	700.000,00€
-----	-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	-------------

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

TAB. 3

		<p>impegnata nelle sfide della modellistica HPC per applicazioni in Scienze della Terra verso l'Exascale computing. PRACE-Italy collabora con altri istituti di ricerca e Università, sia nelle attività di supporto infrastrutturale che di formazione e capacity building nell'ambito delle applicazioni HPC per le Scienze della Terra. Tale collaborazione si concretizza nel co-finanziamento del programma di formazione "HPC Training and Research for Earth Sciences" (HPC-TRES).</p>		
AREA	CERIC-ERIC	<p>CERIC-ERIC Central European Research Infrastructure Consortium è stato costituito con decisione della Commissione Europea del 24 Giugno 2014 (2014/932/E U) pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale EU del 25/6/2014 (L 184/49) con la partecipazione della Repubblica Ceca, della Repubblica Italiana, della Repubblica di Austria, della Romania e della Repubblica di Slovenia. Hanno in seguito aderito al Consorzio la Repubblica di Croazia, l'Ungheria e la Polonia, mentre la Serbia ha uno status di Osservatore. Il Consorzio è ora pienamente funzionante, con veste giuridica autonoma, grazie all'identificazione per ciascun Paese di un Centro Partner, che contribuisce in kind con l'accesso a utenti internazionali. Dal 2024/2025 i Paesi membri del Consorzio, inoltre, contribuiranno ai costi di funzionamento del medesimo. Ogni Centro Partner offre accesso alle proprie strumentazioni in modo integrato e complementare con gli altri ed agisce anche come ingresso e supporto nazionale per la comunità di utenti. Il Centro Partner italiano è Elettra-Sincrotrone Trieste.</p>	5.530.000,00€	5.530.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFN	ESS Spallation Source	L'Infrastruttura ESS- European Spallation Source- sarà la più intensa sorgente di neutroni operante al mondo, un'infrastruttura pan-Europea disponibile per accogliere una comunità scientifica di circa 5000 ricercatori provenienti da molte aree scientifiche e tecnologiche. Gli intensi fasci di neutroni di bassa energia che saranno disponibili a ESS permetteranno nuove opportunità sperimentali per le misure in tempo reale, in situ, in vivo, incluse le misure di eventi dinamici su scala nanometrica. Questi esperimenti permetteranno di comprendere la struttura, la dinamica e la funzione di sistemi di complessità crescente comprendenti sia materiali organici e inorganici che i biomateriali. Si prevede che ESS, come infrastruttura multidisciplinare, avrà un forte impatto e applicazioni in molti settori industriali. L'Italia partecipa alla fase di costruzione che durerà fino al 2027 e allo sfruttamento della sorgente che proseguirà per almeno 20 anni. INFN agisce come Ente capofila insieme a CNR ed Elettra Sincrotrone Trieste.	12.436.000,00€	11.200.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INRIM	RICERCA METROLOGICA (EURAMET)	<p>EURAMET è l'Organizzazione Metrologica Regionale (RMO) d'Europa. Coordina la cooperazione degli Istituti Nazionali di Metrologia (NMI) in Europa in campi come la ricerca metrologica, la tracciabilità delle misure alle unità del sistema internazionale (SI), il riconoscimento internazionale delle norme nazionali di misura e di calibrazione e le capacità di misura (CMC) dei suoi membri. La visione di EURAMET e dei suoi membri è garantire che l'Europa disponga di una capacità metrologica leader a livello mondiale, basata su una ricerca scientifica di alta qualità e un'infrastruttura efficace e inclusiva, che soddisfi le esigenze in rapida evoluzione degli utenti finali.</p> <p>Le European Metrology Networks (EMNs) sono lo strumento fondamentale per la realizzazione di questo obiettivo (https://www.euramet.org/european-metrology-networks) perché si occupano di affrontare le grandi sfide contemporanee. Tramite l'INRIM, l'Italia coordina la EMN su "Quantum Technologies", quella su "Safe and Sustainable Food" e quella su "Mathematics and Statistics". Inoltre l'INRiM partecipa alle seguenti EMN: "Smart Electricity Grids", "Climate and Ocean Observation", "Traceability in Laboratory Medicine", "Advanced Manufacturing", "Energy Gases", "Clean Energy".</p> <p>Complessivamente l'Italia, tramite l'INRiM, contribuisce sostanzialmente a 9 EMN sulle 12 esistenti in totale, coordinandone 3 a livello continentale.</p>	250.000,00€	1.250.000,00€
INAF	SRT	<p>SRT uno dei più moderni radiotelescopi europei, è situato nel territorio del comune di San Basilio, in provincia di Cagliari. SRT, insieme ai radiotelescopi di Medicina (BO) e di Noto (SR), costituisce l'array italiano per interferometria VLBI, una rete internazionale di prestigio. SRT ha un valore in conto capitale di circa 60 Milioni di Euro, e costituisce una facility internazionale di altissimo profilo.</p>	4.500.000,00€	4.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

INFN	ITER-Broader Approach	L'Italia partecipa all'Impresa Comune Europea per il progetto di scala globale ITER dedicato allo sviluppo dell'energia da fusione (ITER-Broader Approach). ITER è un esperimento progettato per dimostrare la fattibilità tecnologica e scientifica di un reattore a fusione su piena scala. Le attività scientifiche del progetto hanno una durata trentennale, 10 anni sono previsti per la costruzione e 20 anni per il funzionamento. L'infrastruttura scientifica ITER sta prendendo forma nel sito ITER nel sud della Francia. ITER Tokamak sarà il dispositivo di fusione più grande e potente al mondo.	1.500.000,00€	1.500.000,00€
OGS	EuroArgo	<p>Euro-Argo ERIC rappresenta la componente europea di Argo, il più grande sistema mondiale di osservazione in-situ degli oceani basato su una rete permanente di profilatori multiparametrici (circa 4000 piattaforme sempre attive). I dati di Argo sono open access, disponibili a tutti in tempo reale e vengono utilizzati sia in oceanografia operativa sia per numerose ricerche scientifiche, in particolare sui cambiamenti climatici. I partecipanti europei ad Euro-Argo ERIC, consorzio europeo che gestisce la Research Infrastructure (RI), sono, oltre l'Italia, la Francia (capofila), la Germania, il Regno Unito, l'Olanda, la Grecia, l'Irlanda, la Spagna, la Norvegia, la Bulgaria, la Polonia e la Finlandia; la Danimarca, come candidato per diventare nuovo membro.</p> <p>La partecipazione attiva ad Euro-Argo ERIC prevede, oltre ad una membership per il funzionamento dell'infrastruttura centrale, anche un contributo per l'acquisto, la messa a mare e la gestione delle boe, curando anche il trattamento dei dati.</p> <p>OGS è stato nominato dal MUR quale representing entity italiano in Euro-Argo ERIC ed ospita il centro di Argo-Italy. All'OGS è riconosciuto il centro regionale della struttura mondiale con il nome di MedArgo ARC (Argo Regional Centre - Mediterranean and Black Sea) e compete quindi all'Italia il coordinamento delle attività nel Mediterraneo e nel Mar Nero. Un rappresentante dell'OGS, nominato dal MUR, è membro del Council ed un secondo rappresentante fa parte del Management Board di Euro-Argo ERIC.</p> <p>Il sistema osservativo globale di Euro-Argo ERIC favorisce la collaborazione internazionale nel campo della ricerca e rappresenta un efficace collegamento</p>	1.110.000,00€	1.000.000,00€

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

TAB. 3

		<p>tra ricerca e applicazioni/servizi. I dati forniti da Euro-Argo ERIC contribuiscono all'oceanografia operativa, una branca dell'oceanografia che abbina la componente tecnologica - ingegneristica, a quella puramente scientifica. Tale branca ha sviluppato da anni un sistema integrato di osservazioni e modelli con l'obiettivo di produrre e disseminare i dati di previsione e un insieme di prodotti sullo stato del mare. I prodotti e i servizi offerti dall'oceanografia operativa trovano applicazioni che vanno dalla prevenzione e il controllo dell'inquinamento, alla pesca sostenibile e alla sicurezza del trasporto marittimo.</p> <p>Euro-Argo ERIC ha inoltre il ruolo di favorire la condivisione di esperienze dal punto di vista tecnologico, centralizza e coordina gli sforzi osservativi anche attraverso i centri regionali (es. MedArgo ARC), pubblicizza e promuove i prodotti Argo verso la comunità scientifica marina, offre una base scientifica solida per gli studi sui cambiamenti globali e sviluppa in maniera coordinata prodotti ad alto contenuto scientifico/tecnologico per i sistemi previsionali operativi.</p>		
INFN	ITER fusion for energy F4E	<p>Fusion for Energy (F4E) è un'iniziativa comune dell'Unione europea per il supporto alle attività del progetto ITER. L'organizzazione è stata creata nell'ambito del trattato Euratom da una decisione del Consiglio dell'Unione europea. F4E è responsabile di fornire il contributo europeo a ITER, ed inoltre supporta la ricerca sulla fusione e iniziative di sviluppo. F4E ha una durata stabilita in 35 anni dal 2007 ed ha sede in Spagna.</p>	2.200.000,00€	2.200.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
DHORN	EMBRC-ERIC	L'European Marine Biological Resource Centre (EMBRC) è una infrastruttura di ricerca distribuita, con sede amministrativa presso la Sorbonne Université (SU) – Paris, France, a cui aderiscono nove paesi (Belgio, Francia, Grecia, Israele, Italia, Norvegia, Portogallo, Norvegia e Spagna) ed è riconosciuta quale European Research Infrastructure Consortium (ERIC) secondo la Decisione di Esecuzione (UE) 2018/272 della commissione del 20 febbraio 2018 notificata con il numero C(2018) 826. L'EMBRC-ERIC offre un punto d'accesso unico a livello europeo nell'ambito delle infrastrutture di ricerca in biologica marina, e offre un ampio portafoglio di servizi, piattaforme di ricerca, accesso a ecosistemi marini e risorse biologiche quali: - l'accesso a un portafoglio di piattaforme di ricerca, risorse biologiche, dati e servizi analitici; - attività congiunte di ricerca e sviluppo attuate tramite un programma di sviluppo a lungo termine e coordinato tra i nodi nazionali; - l'accesso a risorse biologiche e genetiche, nonché un'opera di consulenza e orientamento per l'uso delle bio-risorse marine; - flussi integrati di servizi di elevata qualità per l'accesso a risorse biologiche, analitiche e di dati, grazie all'impiego di tecnologie e prassi comuni; - il rafforzamento del collegamento tra scienza e industria, tramite un servizio coordinato di trasferimento di conoscenze e tecnologie; - corsi e strutture di formazione per i ricercatori e il personale tecnico; - la collaborazione con le infrastrutture di ricerca attive in campi correlati e/o complementari; - il dialogo con i soggetti interessati delle regioni marittime europee, a sostegno delle loro politiche ambientali e sostenibili e della crescita blu. EMBRC si propone di: Fornire l'accesso agli organismi biologici marini e ai loro habitat per scopi sperimentali e di ricerca applicata; Promuovere l'uso sostenibile delle risorse marine; Approfondire le conoscenze fondamentali sugli organismi marini e sul loro ruolo nell'ambiente; Esplorare la biodiversità marina per ottenere nuovi prodotti, ispirazione e innovazione; Promuovere l'uso di modelli sperimentali marini nella scienza tradizionale.	1.044.000,00€	940.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INAF	LBT	LBT è un Telescopio Binoculare Ottico ed Infrarosso operato dal 2005 presso l'Osservatorio di Mt. Graham, Arizona, USA. E' al momento il telescopio adattivo a specchi monolitici più grande del mondo.	3.000.000,00€	3.000.000,00€
AREA	FERMI	FERMI è una sorgente Laser a Elettroni Liberi e relative linee e stazioni di utilizzo costruiti su indicazione del Consiglio EU e finanziati dalla BEI come parte italiana nelle infrastrutture europee. Inclusa nel Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR), FERMI è in fase di completamento ma anche in funzionamento avendo già attivato la linea FEL1 che alimenta tre linee e stazioni di misura aperte agli utenti internazionali selezionati sulla base dell'eccellenza. Caratterizzato da brevissimi flash temporali ad alta brillantezza, permette lo studio delle proprietà dinamiche dei materiali e biomateriali. Attualmente con specifiche uniche a livello mondiale.	4.500.000,00€	4.500.000,00€
INDAM	Programma Research in Pairs	Il Programma Collaborative Grants and Research in PAIRS permette la collaborazione di matematici italiani aderenti ai Gruppi Nazionali di Ricerca dell'INDAM con giovani ricercatori provenienti da paesi in via di sviluppo estendendola inoltre alla formazione alla ricerca matematica di giovani matematici di tali paesi.	30.000,00€	30.000,00€
INFN	GRAN SASSO - LNGS	La partecipazione dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso all'ERIC-EUL dei laboratori sotterranei europei in qualità di capofila, comporta il potenziamento dell'infrastruttura con particolare riferimento al laboratorio per test con radioattività ultra bassa, allo sviluppo di un laboratorio per la crescita di cristalli ultra-puri, alla realizzazione di una schermatura delle sale per simulare una maggiore profondità. Questi ampliamenti delle strutture di ricerca richiederanno, inoltre, importanti interventi infrastrutturali sull'impiantistica generale e l'adeguamento delle sicurezze.	2.500.000,00€	2.500.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INGV	EPOS	<p>EPOS (www.epos-eu.org) è un'infrastruttura di ricerca unica, ma distribuita che integra le infrastrutture di ricerca europee per le Scienze della Terra Solida al fine di creare nuove opportunità e capacità per monitorare e comprendere la dinamica e la complessità del sistema Terra. L'infrastruttura di ricerca EPOS fornisce accesso virtuale a dati, metadati e prodotti scientifici e accesso fisico a laboratori e osservatori assicurando quindi nuovi strumenti e maggiori opportunità per monitorare e comprendere la dinamica del sistema Terra. L'accesso aperto a dati multidisciplinari attraverso servizi innovativi favorisce il progresso nella comprensione dei processi fisici e chimici che causano terremoti, eruzioni vulcaniche, maremoti e di tutti i processi deformativi superficiali contribuendo quindi alla valutazione della pericolosità e alla mitigazione dei rischi naturali e antropogenici. EPOS integra le Infrastrutture di ricerca nazionali di 26 paesi europei in un'unica Infrastruttura pan-europea, distribuita e sostenibile che garantisce accesso aperto ai dati multidisciplinari prodotti nell'ambito delle scienze della Terra solida. EPOS rappresenta il primo e unico esempio di approccio federato alle Infrastrutture di Ricerca per le scienze della Terra solida in Europa.</p>	2.887.000,00€	2.600.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
OGS	ECCSEL - ERIC	La European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure (ECCSEL) è una infrastruttura pan-europea multicentrica che collega i migliori laboratori esistenti in Europa impegnati in ricerche riguardanti il CCUS (CO2 Capture, Transport, Utilisation and Storage) rendendoli accessibili alla comunità scientifica e industriale internazionale. ECCSEL si è costituita legalmente in ERIC (European Research Infrastructure Consortium) nel giugno 2017 ed è diventata ESFRI landmark nel 2018. Attualmente conta cinque nazioni fondatrici: Norvegia (che ne ospita la sede legale), Italia, Francia, UK, Paesi Bassi. OGS è la representing entity in ECCSEL ERIC per conto del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e ne coordina il Nodo Nazionale italiano. L'Italia mette attualmente a disposizione di ECCSEL 17 laboratori (facilities), di cui 8 di proprietà di OGS; tra di essi, i laboratori naturali di Panarea e Latera.	555.000,00€	500.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFN	KM3NeT	Si tratta di un telescopio marino per neutrini realizzato a Capo Passero (Sicilia) e parte di un sistema integrato di esplorazione del mare profondo. KM3NeT studia le proprietà fondamentali dei neutrini e rivela i neutrini cosmici di alta energia prodotti nei processi astrofisici più violenti ed esplosivi che avvengono nel nostro universo. KM3NeT è tra i progetti inseriti nella roadmap ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) 2016. I segnali dei neutrini cosmici insieme a quelli delle onde gravitazionali, della gamma astronomia e della radio astronomia potranno contribuire allo sviluppo più ampio dell'Astronomia Multimessenger. Alla collaborazione internazionale partecipano, oltre all'Italia, Cipro, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Olanda, Regno Unito, Romania, Spagna. La collaborazione italiana, finanziata e guidata dall'INFN e da numerose Università (Bari, Bologna, Catania, Genova, Napoli, Pisa, Roma Sapienza, Salerno), sta conducendo il potenziamento, la gestione ed il mantenimento dell'esistente Infrastruttura di Ricerca sia marina che terrestre con sede ai Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN.	4.000.000,00€	4.000.000,00€
INAF	ESO	L'ESO (European Southern Observatory) è una organizzazione internazionale da trattato (IGO) di cui l'Italia è membro, che cura la gestione di telescopi ottici ed infrarossi installati nell'emisfero australe nei due siti osservativi di la Silla (Cile) e Cerro Paranal (Cile). Il programma "Strumentazione ESO" è teso a finanziare la costruzione di questa strumentazione nonché delle necessarie tecnologie abilitanti e la eventuale prototipazione delle stesse presso infrastrutture osservative accessibili ad INAF.	2.700.000,00€	2.700.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFN	VIRGO	É stato sottoscritto ed è in corso di attuazione il Protocollo di intesa tra il MUR, la Regione Autonoma della Sardegna, l'INFN e l'Università di Sassari con l'obiettivo di consentire l'attuazione di tutte le opere necessarie a sostenere la candidatura italiana del sito di Sos Enattos in Sardegna ad ospitare l'infrastruttura europea Einstein Telescope (l'interferometro di terza generazione per lo studio delle onde gravitazionali). I fondi saranno impiegati nella qualificazione del sito minerario di Sos Enattos a Lula in Sardegna candidato ad ospitare l'infrastruttura di ricerca Einstein telescope. Il finanziamento sarà utilizzato altresì per sviluppare le tecnologie di terza generazione anche con l'utilizzo dell'interferometro VIRGO.	5.500.000,00€	5.500.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFN	IPCEI-HPC-BDA	<p>IPCEI-HPC-BDA (Important Project of Common European Interest on High Performance Computing and Big Data enabled Applications) è un'iniziativa che si sviluppa sui risultati del progetto DHTCS (anche solo DHTCS-IT per l'ambito nazionale), inglobandone l'infrastruttura, le risorse e le competenze sviluppate dallo stesso ed ampliandone gli obiettivi. DHTCS, progetto per una infrastruttura Distributed High Throughput Computing and Storage in Italia aveva l'obiettivo di consolidare e far evolvere l'attività che è stata realizzata nell'ambito di IGI in un quadro di portata internazionale e di riconfigurare sul panorama nazionale le attività nel campo del calcolo distribuito. IPCEI-HPC-BDA, ora, rappresenta la naturale continuazione del progetto DHTCS, inserendosi perfettamente nella linea strategica definita dalla Commissione Europea con il lancio delle iniziative European Open Science Cloud (EOSC), European Data Infrastructure (EDI) ed EuroHPC. Obiettivo di IPCEI-HPC-BDA è lo studio di fattibilità di una "Data Infrastructure" integrata per il sistema europeo della ricerca a favore di un accesso aperto ai prodotti della ricerca scientifica del sistema pubblico (Open Access, Open Data e Open Science). A livello nazionale questa iniziativa mette a fattor comune: il calcolo ad alte prestazioni (PRACE), le reti informatiche ad alta velocità (GEANT) e il calcolo distribuito (GRID) e agisce da "collante" tra le varie iniziative esistenti come i progetti Smart Cities e Cluster Tecnologici e nel campo internazionale i progetti ESFRI.</p>	1.000.000,00€	1.000.000,00€

**Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca****Ministero dell'Università e della Ricerca****TAB. 3**

INFN	FERMILAB	<p>Il laboratorio Fermilab (Chicago, USA) sta progettando un nuovo acceleratore (PIP-II) che dovrà fornire i neutrini all'esperienza DUNE in una miniera del Sud Dakota. L'esperienza è basata sulla tecnologia sviluppata ai LNGS dal Prof. Carlo Rubbia e vede una importante partecipazione italiana. L'esperienza accumulata dall'INFN nella progettazione e prototipazione di cavità superconduttrici verrà messa a disposizione del laboratorio americano e, anche attraverso l'industria italiana, verranno forniti questi moduli come contributo in-kind al progetto permettendo una qualificata partecipazione della comunità italiana all'esperienza.</p>	3.500.000,00€	3.500.000,00€
INAF	E - ELT	<p>E-ELT è un telescopio Ottico-Infrarosso adattivo da 39-mt di diametro, il più grande al mondo, in costruzione a Cerro Armazones (Cile) a cura dell'ESO, per un costo totale di circa un miliardo di Euro. L'impianto sarà completato nel 2028-2029, e costituirà il più grande telescopio al mondo. INAF finanzia attraverso questo progetto programmi pluriennali per la costruzione della STRUMENTAZIONE che equipaggerà il telescopio, ottenendo in questo modo per l'Italia una condizione privilegiata di uso del telescopio ed una potenziale posizione di leadership scientifica.</p>	5.940.000,00€	5.350.000,00€
		<p>EMSO - European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory, è l'infrastruttura europea per l'osservazione dell'oceano profondo attualmente estesa dall'Artico al Mar Nero, attraverso l'Atlantico nord-occidentale e il Mediterraneo. EMSO si compone attualmente (2024) di 12 piattaforme fisse multi-sensore in siti di particolare interesse ambientale, corredate da attrezzature e logistica (es. laboratori, mezzi navali) e 2 siti test. EMSO pone al centro della sua visione il ruolo degli oceani e dei mari nei cambiamenti climatici e l'approccio di studio multidisciplinare e olistico del Sistema Terra, per giungere ad una piena comprensione e modellazione dei processi che hanno luogo nelle profondità degli oceani. La missione di EMSO si esplica nell'acquisizione, validazione e pubblicazione di lunghe serie temporali di osservabili oceanografiche, geofisiche, e biogeochimiche a supporto dello studio multidisciplinare dei fenomeni che hanno luogo sui fondali e lungo la colonna d'acqua a diverse scale temporali, e delle loro interazioni. L'enfasi si</p>		



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

<p>INGV</p>	<p>EMSO - ERIC</p>	<p>rivolge al monitoraggio delle osservabili legate direttamente e indirettamente ai cambiamenti climatici, al monitoraggio della biodiversità, allo studio della genesi di eventi potenzialmente estremi (marine geo-hazards). EMSO ERIC, grazie alla varietà e complessità delle sue componenti infrastrutturali (piattaforme osservative con differenti coperture areali, laboratori, banchi e attrezzature per test e calibrazioni) e alle competenze dei team scientifici e tecnologici che le mantengono e le aggiornano costantemente, offre agli utenti scientifici accesso ai dati prodotti dalle piattaforme e accesso alle componenti infrastrutturali (Physical and Remote Access) a supporto di progetti di ricerca scientifici e tecnologici, formazione a supporto dell'accademia e delle stesse figure professionali necessarie alla sostenibilità della stessa infrastruttura. I dati e i servizi di EMSO rispondono alle esigenze di diversi gruppi di utenti, dagli scienziati alle industrie ai docenti e formatori, e può dispensare informazioni utili alla definizione su base scientifica delle politiche ambientali. La governance di EMSO ERIC comprende:</p> <ul style="list-style-type: none">- l'Assemblea dei Paesi Membri (Assembly of Members, AoM), Il più alto organo decisionale, composta dai delegati di otto Paesi: Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Norvegia, Portogallo Romania, Spagna;- il Comitato Consultivo Scientifico Tecnologico e Etico (Science Technology and Ethics Advisory Committee), che fornisce consulenza all'AoM su tutte le questioni di natura scientifica, tecnica ed etica o su tutte le questioni di carattere strategico;- Il Direttore Generale, ovvero l'Amministratore Delegato e rappresentante legale dell'ERIC, e presidente del Comitato Esecutivo (Executive Committee), con compiti di attuazione delle decisioni e dei programmi che l'AoM adotta. <p>-L'INGV è la Representing Entity dell'Italia nell'ERIC ed in questo ruolo ospita la sede legale, fornisce supporto al CMO con risorse di personale e servizi (in kind), coordina la comunità scientifica italiana di riferimento attraverso la JRU EMSO Italia (9 membri).</p>	<p>1.777.000,00€</p>	<p>1.600.000,00€</p>
--------------------	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------------------



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INRIM	EMP	<p>Si tratta del programma attuale di finanziamento della ricerca metrologica a livello europeo basato sull' Art. 185 del Trattato dell'Unione Europea, sotto la guida dell'associazione EURAMET, chiamato "European Partnership on Metrology" o semplicemente "Metrology Partnership" (https://www.euramet.org/researchinnovation/metrology-partnership). La "Metrology Partnership" mira a sostenere l'accelerazione della transizione verso un'Europa verde, climaticamente neutra e digitale, nonché a rafforzare la resilienza, la competitività e la crescita economica dell'industria europea. Si tratta di uno strumento chiave del programma Horizon Europe. Il partenariato europeo sulla metrologia è cofinanziato dagli Stati membri e dall'Unione Europea, per un ammontare complessivo di oltre 650 M€. Il programma pubblicherà call per progetti di ricerca annualmente sui seguenti macro temi: "Green Deal", "Health", "Digital Transformation", "Integrated European Metrology", "Fundamental Metrology", "Industry", "Normative" e "Research Potential" (dedicato prevalentemente a sviluppare capacità di ricerca in piccoli NMI). Si basa sui progressi compiuti nell'ambito dei precedenti programmi europei di ricerca metrologica e mira ad aprire nuovi orizzonti contribuendo allo sviluppo di infrastrutture metrologiche autosufficienti e coordinate, con la capacità di continuare la ricerca e l'innovazione congiunte dopo il 2030. La partecipazione italiana a questo programma è un'opportunità importante per incrementare il ruolo italiano nel futuro della metrologia europea. Infatti la partecipazione italiana consente al Paese di rivendicare il peso che gli spetta nello scenario europeo in un settore di rilievo in particolare per l'industria manifatturiera. Si ricorda che i finanziamenti in ambito metrologico, per circa il 30%, sono destinati a tutti gli Enti di ricerca, Università e piccole e medie imprese della Nazione.</p>	3.780.000,00€	3.780.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	ISIS@MACH ITALIA	<p>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.</p> <p>Le azioni di potenziamento in corso sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 <p>in linea con la programmazione EU Horizon Europe che prevede quattro diversi livelli di evoluzione delle IR (bandi INFRADEV, INFRASERV, INFRA TECH, INFRAEOSC, INFRANET).</p>	1.150.000,00€	600.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INGV	EUCENTRE	<p>Con tale iniziativa l'INGV partecipa alla Fondazione Eucentre che possiede e gestisce importanti infrastrutture di ricerca per l'ingegneria strutturale la cui sostenibilità è condizione necessaria per la condivisione dei dati e per l'accesso fisico ai laboratori ed ha competenze di interesse internazionale.</p> <p>La Fondazione è già coinvolta in EPOS nel TCS Sismologia con la responsabilità del Tema rischio sismico Europeo e con il ruolo di service provider per l'accesso ai dati di esposizione, vulnerabilità ed indicatori di rischio. La creazione di un nodo nazionale dedicato alle infrastrutture dell'ingegneria strutturale che veda in Eucentre l'ente in grado di fornire alla comunità scientifica nazionale/internazionale accesso ad un patrimonio unico di laboratori, nonché a dati e servizi ad essi associati, permetterebbe alla comunità scientifica Italiana di consolidare un ruolo di leadership in Europa, su un tema di alto impatto sociale ed economico, attraverso il potenziamento dell'infrastruttura nazionale.</p>	800.000,00€	1.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	RISIS	<p>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 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.</p> <p>RISIS sviluppa e integra 15 banche dati, su dati bibliometrici, brevetti, marchi, investimenti in R&S e dati di collaborazione scientifica internazionale e due Registri delle Organizzazioni, accessibili in alcuni casi da remoto e in altri localmente, previa presentazione di una richiesta e l'adesione al Codice di Condotta.</p> <p>L'obiettivo principale di RISIS è sostenere la produzione di nuovi indicatori rilevanti per le politiche di Scienza, Tecnologia e Innovazione (STI); rivolgendosi ai ricercatori nelle discipline costitutive della comunità che si occupa di studi scientifici e di innovazione (nella gestione, nell'economia, nella sociologia e nella geografia).</p> <p>RISIS affronta quindi direttamente e interamente il tema "Infrastrutture di ricerca per la valutazione delle politiche in materia di scienza, tecnologia e innovazione" condividendo sei obiettivi centrali: facilitare l'accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca, allargare i servizi offerti, integrare ulteriormente e aprire al pubblico nuovi database di rilevanza per la comunità dei ricercatori, allargare la base degli utilizzatori, perseguire l'innovazione delle infrastrutture e la loro sostenibilità.</p>	200.000,00€	200.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	OPERAS	<p>OPen scholarly communication in the European Research Area for Social Sciences and Humanities, infrastruttura di ricerca (IR) inserita tra i nuovi ESFRI projects nell'ESFRI Roadmap 2021 (Area Social and Cultural Innovation), è un'infrastruttura distribuita che, all'interno dello Spazio europeo della ricerca, promuove e supporta la comunicazione accademica aperta nelle scienze umane e sociali.</p> <p>Il suo obiettivo prioritario è quello di realizzare un sistema della comunicazione accademica aperto ed efficiente, che non solo contribuisca a rendere trasparente e maggiormente partecipato il lavoro di ricerca in questo campo, ma ne sappia valorizzare appieno l'importanza scientifica, il significato pubblico e l'impatto sul piano sociale.</p> <p>Grazie al coordinamento e alla federazione delle risorse in ambito SSH, infatti, le conoscenze – risultati/pubblicazioni e dati della ricerca standardizzati secondo i principi FAIR – saranno liberamente a disposizione della comunità accademica – ricercatori, docenti, studenti – in modo da facilitarne il riutilizzo e incoraggiare la condivisione e la collaborazione fra pari, superando i confini nazionali, le chiusure e l'autoreferenzialità dei singoli e dei gruppi, in un orizzonte europeo e internazionale. Tali risorse saranno inoltre liberamente accessibili e fruibili da parte dell'intera comunità dei cittadini a beneficio di tutti, mediante la loro diffusione quanto più vasta e capillare possibile e il coinvolgimento nell'impresa scientifica di segmenti crescenti della società.</p> <p>OPERAS è 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.</p>	200.000,00€	200.000,00€



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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€	500.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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.	1.215.000,00€	2.430.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 3

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	BBMRI	<p>BBMRI (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure) ha ottenuto lo status di ERIC (European Research Infrastructure Consortium) ed è operativa dal 2013. BBMRI-ERIC è un'infrastruttura pan-europea distribuita, ESFRI Landmark, con la mission di supportare la ricerca a finalizzata alla medicina personalizzata facilitando l'accesso alle risorse biologiche di qualità rilevanti per la ricerca biomedica e ai dati associati, in modo efficiente e conforme ai requisiti etico-normativi. BBMRI-ERIC comprende 20 Membri e 5 Observers, e >700 biobanche. Ciascun paese Membro/Osservatore ha istituito un Nodo Nazionale. Lo Statutory Seat/hub di coordinamento si trova in Austria. L'Italia è stata uno dei paesi Membri fondatori. BBMRI.it nodo Italiano di BBMRI-ERIC, nasce nel 2013 e offre servizi e expertise di clinici, patologi, bioinformatici, biologi molecolari, biobancari. BBMRI.it include 98 biobanche localizzate in 14 Regioni Italiane e ospitate da CNR, 19 Università, 45 Ospedali, 33 IRCCS, e il network NICO di 11 core facilities. BBMRI.it attraverso i Common Services IT, Qualità e ELSI offre in continuità servizi alle 98 biobanche e a 290 Gruppi di ricerca e collabora con 15 associazioni di pazienti e Assobiotec. L'infrastruttura fornisce ai ricercatori accesso a campioni biologici e ai dati (ad esempio sangue, tessuti, cellule, DNA... associati a dati clinici e di ricerca), considerati essenziali per la ricerca e lo sviluppo nell'ambito delle Scienze della Vita . I campioni biologici sono al centro della ricerca traslazionale: dalla clinica alla discovery, al trasferimento tecnologico, alla clinica. La maggior parte delle conoscenze attuali sulle malattie e sulle possibilità diagnostiche e terapeutiche infatti sono basate su studi su materiali biologici e sui dati ad essi associati. BBMRI.it mette a disposizione inoltre core facilities per la ricerca biomolecolare e piattaforma bio-computazionali.</p> <p>Il finanziamento assicura un'eccellente partecipazione italiana all'Infrastruttura di ricerca di interesse pan-europeo e assicura la sostenibilità dei servizi offerti da BBMRI.it.</p>	500.000,00€	450.000,00€

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	PROGETTO STRATEGICO ITALIA GIAPPONE	Progettualità derivante dal Partenariato Strategico tra Italia e Giappone e dal Memorandum of Cooperation in the fields of Scientific and Technological Research del 2023 tra il MUR ed il Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	500.000,00€	
INFN	PROGETTO STRATEGICO ITALIA GIAPPONE	Progettualità derivante dal Partenariato Strategico tra Italia e Giappone e dal Memorandum of Cooperation in the fields of Scientific and Technological Research del 2023 tra il MUR ed il Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	500.000,00€	
CNR	EU-OPENSREEN	EU-OPENSREEN ERIC è un'infrastruttura Europea che riunisce competenze interdisciplinari per l'identificazione e lo sviluppo di farmaci, cosmetici, prodotti per l'industria alimentare e l'agricoltura. L'infrastruttura comprende allo stato attuale 10 Paesi Membri e una rete di 33 Partner Sites suddivisi tra attività chimiche e biologiche. Dal 2018, EU-OPENSREEN ha avuto il riconoscimento di Landmark Europeo nel dominio ESFRI. Nel dicembre 2022 è stato firmato un accordo tra CNR, Università Bicocca di Milano e Università degli Studi di Napoli "Federico II" per definire il rispettivo ruolo nella realizzazione del contributo italiano a EU-OPENSREEN ERIC e la necessaria governance delle relative attività in vista della futura costituzione della JRU ITOPENSREEN. E' stato altresì elaborato un documento per la candidatura italiana, evidenziando i vantaggi e delinendo un percorso temporale per l'implementazione del nodo italiano dell'infrastruttura Europea, stimando un fabbisogno economico minimo di 430.000 Euro/anno per il pagamento della member fee (250.000 Euro/anno) e il mantenimento delle strumentazioni (180.000 Euro/anno).	200.000,00€	

**Attività di ricerca a valenza Internazionale**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	MIRRI-ERIC	<p>Il progetto europeo MIRRI (Microbial Resource Research Infrastructure), entrato nel novembre 2012 a far parte della Roadmap ESFRI, nasce per sostenere la ricerca interdisciplinare sullo studio, caratterizzazione, conservazione e valorizzazione dei microrganismi nei differenti settori delle scienze della vita, incluse, fra le altre, agroalimentare, biomedicina, ambiente, biotecnologici, e che tale studio è fondamentale per meglio affrontare anche le grandi sfide della società relative, ad esempio, ai cambiamenti climatici e alla bioeconomia. Nel 2017 è stata creata la JRU MIRRI-IT per creare il Nodo Nazionale dell'Infrastruttura europea, con il coordinamento dell'Università degli Studi di Torino e con il CNR tra i cinque soci fondatori. Dal 2017 ad oggi alla JRU si sono associate altre 20 istituzioni su tutto il territorio nazionale. Nel giugno 2022, MIRRI ha acquisito lo stato legale di ERIC, in questo momento sottoscritto da Portogallo, Spagna, Francia, Belgio e Lettonia, mentre Italia, Grecia, Olanda e Polonia sono definiti "prospective Members". L'Italia, all'interno dell'infrastruttura, è stata parte fondamentale delle attività in quanto coinvolta nella gestione e nell'implementazione dei servizi, incluso quello dei dati e del materiale informativo, nonché nella gestione del Trans National Access (TNA). L'assegnazione richiesta è volta a garantire il contributo nazionale all'infrastruttura europea e il finanziamento dell'infrastruttura stessa.</p>	333.000,00€	



Attività di ricerca a valenza Internazionale

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	EU-FNACC: Towards the creation of the European Federation of National Academic Compound Collections. A collaborative initiative between Italy - CNR, France - CNRS and Spain – CSIC.	Ogni Paese dispone di molecole nei propri laboratori di ricerca accademica, il cui valore è considerevole e le potenziali attività biologiche sono state scarsamente esplorate. Costruendo librerie chimiche accademiche a disposizione dei biologi, è possibile aggiungere valore a queste molecole promuovendo fruttuose collaborazioni tra chimici e biologi per studi di base (TRL 1-3) e sviluppi industriali (TRL 4-7) nei campi della biologia umana e animale. salute, così come l'ambiente. Il finanziamento è richiesto per la creazione dei primi quattro nodi in quattro diversi Istituti del Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali del CNR - DSCTM (ICB, ISOF, SCITEC, IC) come seme della rete nazionale delle biblioteche dei composti. Azioni: catalogazione dei composti puri disponibili nei laboratori di ciascun Istituto, caratterizzazione fisico-chimica dei composti, acquisizione di idonee attrezzature per lo stoccaggio delle diverse classi di composti (ghiacciaie, congelatori), adeguamento dei laboratori per lo stoccaggio dei composti, corsi di formazione per la biblioteca chimica personale.	800.000,00€	
		TOTALE	125.262.918,00€	117.455.000,00€



Progettualità di carattere continuativo				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INAF	TNG Telescopio nazionale Galileo)	Il TNG è un telescopio ottico-infrarosso da 3.6 mt di diametro operante dal 1996 presso l'Osservatorio del Roque de los Muchacos a La Palma (Canarie, Spagna). Il continuo upgrade della strumentazione di TNG lo rende oggi uno dei telescopi più efficaci nella ricerca di exo-pianeti, una tematica fra le più prevalenti in campo internazionale.	3.100.000,00€	2.900.000,00€
INAF	Astrofisica Fondamentale – Piano di sviluppo 2021-2031	L'INAF è attualmente coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel campo della Astrofisica presso infrastrutture osservative nazionali ed internazionali e mediante l'uso di missioni spaziali. Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario consolidare e sviluppare programmi di ricerca specifici legati a programmi ed esperimenti basati su tecnologie e metodologie di frontiera. Scopo del programma "Astrofisica di eccellenza" è quello di sviluppare all'interno dell'INAF le metodologie scientifiche e le tecnologie abilitanti necessarie a massimizzare il ritorno scientifico degli ingenti investimenti previsti dal Paese ai fini della costruzione delle grandi infrastrutture internazionali terrestri e spaziali, nonché al fine di garantire la loro piena operatività. Si intende finanziare in ambito INAF, tramite progettualità a carattere continuativo, progetti specifici di ricerca che siano finalizzati al prioritario ritorno scientifico degli investimenti infrastrutturali nel settore astrofisico.	2.550.000,00€	2.550.000,00€
OGS	Infrastrutture navali per la ricerca polare	Si tratta di un finanziamento volto a garantire il mantenimento e la gestione delle infrastrutture navali a supporto della ricerca italiana in particolare quella polare.	3.000.000,00€	3.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 4

GERMANICI	Edizioni e traduzioni critiche integrali di grandi opere inedite (ETIGO)	Il progetto ETIGO è finalizzato alla realizzazione di grandi edizioni e traduzioni critiche di opere e testi della cultura di lingua tedesca e scandinava inedite in italiano, finalizzate all'allargamento di uno spazio europeo comune della ricerca fondato sulla cura, la condivisione e l'accessibilità (anche in forme innovative) del canone culturale continentale con specifico riferimento al canone letterario e filosofico. L'obiettivo è quello di produrre e rendere disponibili alla platea degli studiosi edizioni filologicamente attendibili integrali e commentate sulla base di un lavoro di ricostruzione testuale e ricerca culturale innovativo.	260.000,00€	260.000,00€
CNR	Mare	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">•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;	5.000.000,00€	5.000.000,00€

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

TAB. 4

		<ul style="list-style-type: none">•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.		
INDAM	CIAFM	Consorzio Interuniversitario per l'alta formazione in matematica (CIAFM): costituito nel 2004 ha ottenuto il riconoscimento ministeriale. Il suo obiettivo è promuovere, coordinare e svolgere attività di formazione di studenti e ricercatori nelle scienze matematiche e nelle loro applicazioni. Sono soci fondatori la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Scuola Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste, l'INDAM, l'Università di Perugia, l'Università Milano Bicocca, l'Università Bocconi, il Politecnico di Milano e l'Università di Firenze.	75.000,00€	75.000,00€
AREA	QuB - Quantum Behavior in biological functions	Il progetto si propone di affrontare lo studio di fenomeni biologici che possono essere analizzati con approcci "omici" - ad es. genomica e proteomica - con una metodologia che accoppia la ricerca sperimentale a quella computazionale.	1.500.000,00€	1.500.000,00€
CNR	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€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFN	Tecnologie d'eccellenza Piano di sviluppo 2019-2030	<p>L'INFN è attualmente coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel campo della fisica delle particelle, delle astriparticelle e nucleare, presso Laboratori Nazionali ed Internazionali.</p> <p>Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario costruire esperimenti basati su tecnologie innovative e di frontiera in diversi campi, come ad esempio quelli dell'elettronica, della meccanica di precisione, della sensoristica avanzata, del calcolo scientifico o della criogenia e della superconduttività. Nei prossimi 10-20 anni entrerà in funzione l'upgrade ad alta luminosità dell'acceleratore LHC al CERN di Ginevra, che per essere efficace dovrà sfruttare sensoristica, elettronica e tecnologie di calcolo di frontiera, ancora in corso di sviluppo. Stesso discorso vale per gli esperimenti che ricercano la materia oscura o che studiano i neutrini che entreranno in funzione presso i laboratori sotterranei del Gran Sasso, oppure per i rivelatori di onde gravitazionali di prossima generazione, che lavoreranno a bassissima temperature sfruttando tecnologie criogeniche di frontiera. Scopo del programma "Tecnologie di Eccellenza dell'INFN" è quello di sviluppare all'interno dell'Ente le tecnologie di frontiera necessarie ad affrontare le sfide scientifiche dei prossimi anni.</p>	16.000.000,00€	18.000.000,00€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INAF	"Space Weather" INAF	Il programma di Space Weather dell'INAF supporta attività di strumentazione INAF e di analisi e interpretazione dei dati per realizzare un database operativo con dati da terra e dallo spazio. La rete INAF di monitoraggio dello Space Weather include diversi telescopi ottici e in banda radio e comprende due spettro-polarimetri per osservazioni solari installati presso la sezione INAF del campus UNICAL in Calabria e presso la sede INAF di Trieste. Insieme ad altre facilities INAF gli spettro-polarimetri forniscono dati di monitoraggio dell'attività solare a fini scientifici per la prevenzione in caso di intensi brillamenti e perturbazioni solari che possono avere effetti molto negativi sulla Terra	300.000,00€	300.000,00€



Progettualità di carattere continuativo				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INRIM	BETTER MEASUREMENTS FOR ENERGY STORAGE	<p>L'accumulo di energia elettrica è un elemento essenziale per garantire l'affidabilità del sistema di distribuzione dell'energia elettrica in presenza delle discontinuità tipiche delle fonti rinnovabili di energia. È necessario sviluppare protocolli metrologici migliori per caratterizzare le tecnologie attuali per l'accumulo di energia elettrica e quelle nuove basate su batterie ibride, supercondensatori e materiali a conduzione mista ionica-elettronica. In particolare, è necessario caratterizzare, con la maggiore affidabilità metrologica possibile, nuovi materiali e nuove tecnologie per batterie ad alta capacità, batterie ibride e assistite da fotovoltaico. Inoltre, in questo contesto è essenziale caratterizzare metrologicamente anche l'impatto ambientale delle nuove batterie con materiali facilmente reperibili e di cui sia possibile il recupero e riutilizzo nell'ottica di un'economia circolare (si veda anche il PNR 2021-2027). L'INRiM presidia le migliori capacità di misura secondo gli standard internazionali (le cosiddette Calibration and Measurement Capability – CMC) anche per (i) la metrologia elettrica, per (ii) la metrologia termica e per (iii) la metrologia ambientale, che potrebbero essere ulteriormente sviluppate proprio per assistere un uso sempre più pervasivo dell'accumulo di energia elettrica nell'ottica della transizione energetica e dell'economia circolare. Quest'azione al servizio del Paese avrebbe anche una forte ricaduta sul panorama regionale piemontese, dove sono attivi una serie di centri molto attivi su queste tematiche (Environment Park, Center for Sustainable Future Technologies di IIT, CO2 Circle Lab, SEASTAR Competence Center, Politecnico di Torino anche tramite Energy Center, Università di Torino). La presente proposta progettuale intende potenziare tale ecosistema nazionale e territoriale mediante linee di azione specifiche e concrete, ossia mediante dei veri e propri casi studio, con una chiara valenza anche applicativa.</p>	600.000,00€	600.000,00€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	Biotecnologie Innovative in Terapia	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	500.000,00€	500.000,00€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	MOUSE CLINIC MONTEROTONDO	L'infrastruttura The Mouse Clinic (MC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche partecipa all'Infrafrontier-- EMMA European Network (Progetto dell'European StrategyForum 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.	492.082,00€	3.500.000,00€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
OGS	Trieste Laboratory on Quantitative Sustainability (TLQS)	Il Trieste Laboratory on Quantitative Sustainability (TLQS) è un laboratorio diffuso tra le varie istituzioni scientifiche e umanistiche del territorio del Friuli Venezia Giulia, proposto dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale - OGS e dalla Fondazione Internazionale Trieste (FIT), dedicato alla ricerca sulla sostenibilità quantitativa. Con sostenibilità quantitativa si intende l'uso delle metodologie scientifiche per la rappresentazione e l'analisi quantitativa dei vari obiettivi dello Sviluppo Sostenibile nella prospettiva di studiare gli elementi costitutivi della scienza della sostenibilità, una scienza che ci permetta di fare previsioni a breve e medio tempo sulla salute del pianeta e delle persone che lo abitano, e su come le diverse policy e le diverse tecnologie impattino sulle società e sui gruppi e le organizzazioni che le compongono.	450.000,00€	250.000,00€
CNR	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.	2.000.000,00€	4.000.000,00€

**Progettualità di carattere continuativo**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
GERMANICI	SICIN - Stato dell'Informazione e della Comunicazione tra l'Italia e il NordEuropa	Il progetto SICIN – che sviluppa un progetto specificamente italo-tedesco dell'Istituto Italiano di Studi Germanici (SICIT) – prende le mosse dalla consapevolezza del ruolo centrale assunto dai media nella società contemporanea. L'informazione offerta dai mezzi di comunicazione di massa influenza infatti sensibilmente l'opinione pubblica dei singoli paesi anche in misura rilevante in relazione alle dinamiche internazionali. Nonostante sia chiaro questo ruolo chiave dei media per la creazione di un'opinione pubblica in cui possono introdursi determinati stereotipi, manca ad oggi uno studio mirato che analizzi quantitativamente e qualitativamente i flussi d'informazione fra aree e paesi culturalmente, politicamente ed economicamente vicini.	100.000,00€	100.000,00€

**Progettualità di carattere continuativo**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	GAIA BLU	<p>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.</p>	3.500.000,00€	3.500.000,00€



Progettualità di carattere continuativo				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	Fondazione PARRI	<p>La proposta progettuale della presente convenzione prevede una collaborazione tra CNR e Istituto su 3 Macro aree:</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	200.000,00€	200.000,00€
INAF	Astrofisica Fondamentale per Ricerca Spaziale – Piano di sviluppo 2022- 2032	<p>L'INAF è molto coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel settore spaziale nel campo dell'Astrofisica e dello studio del Sistema solare. Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario consolidare e sviluppare programmi di ricerca di base legati a programmi e strumentazione basati su tecnologie e metodologie di frontiera. Si intende finanziare su base competitiva in ambito INAF progetti di ricerca di base legati a programmi spaziali</p>	6.600.000,00€	7.300.000,00€

**Progettualità di carattere continuativo**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INAF	Programma Ricerca Spaziale di Base (PRORIS)	Il Programma è finalizzato a supportare la comunità italiana di ricerca spaziale nella definizione di strategie di lungo termine e nell'implementazione di iniziative progettuali di ricerca di base ad elevato contenuto scientifico. Il PRORIS è dedicato allo sviluppo di programmi di ricerca di base in ambito spaziale per la comunità scientifica italiana. Così focalizzato, il PRORIS non si sovrappone con l'esecuzione di progetti spaziali da parte dell'ASI ma anzi ne sostiene l'implementazione scientifica e tecnologica in base a una programmazione concordata. Il PRORIS è incubatore e facilitatore della ricerca di base in ambito spaziale. Le attività si sviluppano in sinergia con i programmi dell'ASI e con progetti industriali anche in relazione alle iniziative PNRR, con particolare riferimento alla missione Istruzione e Ricerca. Con questo ruolo svolge la funzione di promotore di ricerca e innovazione.	5.000.000,00€	10.000.000,00€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INRIM	NEXT- GENERATION METROLOGY	Le tecnologie micro-nano e quantistiche – per la sintesi dei materiali, l'integrazione dei sistemi e la caratterizzazione metrologica di materiali e sostanze – sfruttano potenzialità sorprendenti (es. entanglement) per padroneggiare fotoni, elettroni, atomi o molecole e promettono di raggiungere i limiti fisici di manipolazione e di misura, migliorando di ordini di grandezza le attuali prestazioni in termini di precisione e accuratezza, con importanti ricadute applicative e commerciali (si veda anche il PNR 2021-2027). L'utilizzo di sensori basati sulle tecnologie micro-nano e quantistiche migliorerà anche il controllo di precisione di processi industriali complessi, inclusa la loro sicurezza, contribuendo agli obiettivi di sostenibilità della transizione energetica e dell'economia circolare. L'INRiM è all'avanguardia nella metrologia basata su tecnologie micro-nano e quantistiche per la sostenibilità (video), anche grazie alle nuove infrastrutture PiQuET ed IMPreSA. Entrambe queste infrastrutture sono strumenti unici nel panorama nazionale, e per certi versi europeo, per lo sviluppo di nuova metrologia, in linea con le migliori prescrizioni internazionali, e nuovi sensori al servizio del Paese, con una forte ricaduta anche sul panorama regionale piemontese, come dimostra la recente convenzione trilaterale siglata da INRiM, Politecnico di Torino ed Università di Torino. La presente proposta progettuale intende potenziare tale ecosistema nazionale e territoriale mediante linee di azione specifiche e concrete, ossia mediante dei veri e propri casi studio, con una chiara valenza anche applicativa.	970.000,00€	970.000,00€



Progettualità di carattere continuativo				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	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 "miniere 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.	500.000,00€	0,00€



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
AREA	IMAME	<p>Il progetto IMAME prevede la costituzione di un nodo infrastrutturale, ad accesso aperto, dedicato allo studio dei materiali funzionali mediante microscopia elettronica in trasmissione ad altissima risoluzione spaziale e annesse spettroscopie elettroniche anche in condizioni "in-operando". Questa configurazione permetterà anche l'istituzione di un centro di competenza per lo sviluppo della prossima generazione di spettro-microscopia elettronica. IMAME si avvarrà degli sviluppi dell'intelligenza artificiale al servizio del controllo remoto della strumentazione, della realizzazione di flussi di sperimentazione e analisi dati automatici, e delle competenze nella generazione di dati e metadati secondo i criteri FAIR. Saranno sviluppate le seguenti tre principali linee di attività: 1. Analisi avanzata e modellizzazione ab-initio di materiali funzionali; 2. Metodologie analitiche per caratterizzazione in-situ/in operando; 3. Sviluppo strumentazione e approcci multi-tecnica. Tali linee di attività verranno implementate realizzando sei hub tematici finalizzati all'obiettivo primario di ricerca e realizzazione di servizi per la ricerca: hub 1: Imaging sub Angstrom e spettroscopia EELS ad alta energia; hub 2: Imaging ultra veloce e spettroscopia pump and probe; hub 3: Operando catalysis; hub 4: Operando batteries and fuel cells ; hub 5: Analisi correlativa in situ, con condizionamento controllato del campione; hub 6: Sintesi di materiali funzionali innovativi in forma di film sottili e policristallini.</p>	1.100.000,00€	

**Progettualità di carattere continuativo**

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
AREA	ITA	Il progetto ITA-Infrastruttura Tecnologica di Area prevede il mantenimento e il potenziamento della rete dei dimostratori (IP4FVG) e dei laboratori di servizi digitali (ORFEO) e di sequenziamento del genoma (LAGE) allestiti grazie all'investimento realizzato dal 2018 al 2023 all'interno del protocollo ARGO tra MUR, MISE e Regione Friuli Venezia-Giulia. Con ITA si intende ottimizzare la rete di dimostratori all'interno di una infrastruttura tecnologica e dell'innovazione basata sull'offerta di servizi nel digitale avanzato agganciata al contesto dei Digital Innovation Hub europei e che vengono a riguardare un ampio spettro di applicazioni, dal settore energetico al bio-farma, di rilievo per la ricerca applicata e le imprese.	1.000.000,00€	



Progettualità di carattere continuativo

Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	ICE MEMORY	<p>Dai risultati conseguiti con il progetto FISR-CIPE Ice Memory (IM), che ha visto il reperimento e l'analisi di carote di ghiaccio da quattro siti alpini, uno appenninico e uno nella regione artica, risulta drammaticamente confermato ed evidente il rapido deterioramento della criosfera nelle diverse regioni indagate. La Memoria dei Ghiacci è un progetto di ricerca internazionale riconosciuto dall'UNESCO con un duplice obiettivo: raccogliere e conservare campioni di ghiaccio prelevati dai ghiacciai di tutto il mondo che potrebbero scomparire o ridursi moltissimo a causa del riscaldamento globale. L'Italia è tra i capifila del progetto, sotto la guida del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'idea è quella di costruire un archivio climatico mondiale, una grande banca-dati del ghiaccio che rappresenta un archivio della storia del nostro clima e dell'ambiente. Mantenere le informazioni disponibili, e in un unico archivio, è fondamentale per le future generazioni di scienziati. La conservazione delle attuali carote permetterà agli scienziati futuri di avere accesso a informazioni altrimenti non più disponibili e analizzarle con tecnologie più avanzate. Gli obiettivi del progetto possono essere sintetizzati in tre punti principali:</p> <ol style="list-style-type: none">1. estendere lo studio di archivi paleoclimatici glaciali in aree montane e polari (WP1);2. studiare in dettaglio i rischi idrogeologici su scala nazionale derivanti dalla rapida evoluzione delle masse glaciali (WP2);3. analizzare il potenziale delle aree glaciali e periglaciali in termini di risorsa idrica disponibile (WP3), soprattutto per quanto riguarda il tamponamento dei sempre più frequenti ed intensi fenomeni siccitosi. <p>Il progetto coinvolge oltre al CNR anche altri EPR quali INGV ed ENEA, nonché alcune università italiane</p>	700.000,00€	



Progettualità di carattere continuativo				
Acronimo Ente	Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CNR	OpenScience@Cnr: Progettare e sperimentare l'implementazione della Roadmap per la Scienza Aperta	<p>La scienza aperta è ormai riconosciuta come uno strumento imprescindibile per aumentare la reattività alle sfide affrontate dalla società e far crescere la fiducia di quest'ultima nel sistema scientifico. In Italia, il Piano Nazionale per la Scienza Aperta (PNSA), elaborato in attuazione al Decreto Ministeriale n. 268 del 28 febbraio 2022, ha indicato una serie di priorità per implementare la transizione verso la scienza aperta a livello nazionale e per contribuire alla costruzione della European Open Science Cloud a livello Europeo. Il CNR da parte sua ha iniziato il percorso per questa transizione rilasciando la "Roadmap CNR per la Scienza Aperta", approvata dal CdA in data 28 aprile 2023.</p> <p>L'implementazione della Roadmap richiede di apportare cambiamenti nell'Ente e negli strumenti offerti da questo ai propri ricercatori. Il progetto OpenScience@Cnr si focalizzerà sullo studio e sperimentazione di un primo insieme prioritario di misure e tipologie di strumenti identificati nella Roadmap. Nel corso del progetto gli strumenti creati saranno sperimentati dai ricercatori e dal resto del personale CNR in contesti reali. Per gli strumenti più maturi l'obiettivo sarà quello di valutarne l'applicabilità su larga scala nell'Ente al fine di realizzare l'infrastruttura per la scienza aperta dell'Ente. In altri casi invece l'obiettivo sarà quello di fornire una base per ulteriori attività di ricerca e di valutazione dell'impatto nel facilitare i processi di ricerca aperta nell'Ente e in altri contesti simili.</p>	700.000,00€	
		TOTALE	59.397.082,00€	67.705.000,00€



CNR		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	671.937.098,00€	646.670.432,00€
TOTALE	671.937.098,00€	646.670.432,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
ACTRIS	<p>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.</p> <p>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, le unità del DATA Center e dei Topical Centres per l'Aerosol Remote Sensing e per l'Aerosol in situ.</p> <p>Il 25 aprile 2023 è stato formalmente costituito l'ACTRIS-ERIC (European Research Infrastructure Consortium), disciplinato dal Regolamento (EC) No 723/2009. Il Paese supporta il nodo italiano attraverso il pagamento della fee all'ACTRIS ERIC, ma è necessario contribuire alla host contribution necessaria alle attività delle Central Facilities e sostenere la comunità nazionale in modo che esso possa conservare il ruolo di rilievo nella infrastruttura europea.</p>	555.000,00€	500.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
BBMRI	<p>BBMRI (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure) ha ottenuto lo status di ERIC (European Research Infrastructure Consortium) ed è operativa dal 2013. BBMRI-ERIC è un'infrastruttura pan-europea distribuita, ESFRI Landmark, con la mission di supportare la ricerca a finalizzata alla medicina personalizzata facilitando l'accesso alle risorse biologiche di qualità rilevanti per la ricerca biomedica e ai dati associati, in modo efficiente e conforme ai requisiti etico-normativi. BBMRI-ERIC comprende 20 Membri e 5 Observers, e >700 biobanche. Ciascun paese Membro/Osservatore ha istituito un Nodo Nazionale. Lo Statutory Seat/hub di coordinamento si trova in Austria. L'Italia è stata uno dei paesi Membri fondatori. BBMRI.it nodo Italiano di BBMRI-ERIC, nasce nel 2013 e offre servizi e expertise di clinici, patologi, bioinformatici, biologi molecolari, biobancari. BBMRI.it include 98 biobanche localizzate in 14 Regioni Italiane e ospitate da CNR, 19 Università, 45 Ospedali, 33 IRCCS, e il network NICO di 11 core facilities. BBMRI.it attraverso i Common Services IT, Qualità e ELSI offre in continuità servizi alle 98 biobanche e a 290 Gruppi di ricerca e collabora con 15 associazioni di pazienti e Assobiotech. L'infrastruttura fornisce ai ricercatori accesso a campioni biologici e ai dati (ad esempio sangue, tessuti, cellule, DNA... associati a dati clinici e di ricerca), considerati essenziali per la ricerca e lo sviluppo nell'ambito delle Scienze della Vita . I campioni biologici sono al centro della ricerca traslazionale: dalla clinica alla discovery, al trasferimento tecnologico, alla clinica. La maggior parte delle conoscenze attuali sulle malattie e sulle possibilità diagnostiche e terapeutiche infatti sono basate su studi su materiali biologici e sui dati ad essi associati. BBMRI.it mette a disposizione inoltre core facilities per la ricerca biomolecolare e piattaforma bio-computazionali. Il finanziamento assicura un'eccellente partecipazione italiana all'infrastruttura di ricerca di interesse pan-europeo e assicura la sostenibilità dei servizi offerti da BBMRI.it.</p>	500.000,00€	450.000,00€
Beyond-Nano Microelettronics	<p>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"</p>	500.000,00€	500.000,00€
CESSDA - ERIC	<p>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.).</p>	333.000,00€	300.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CLARIN - ERIC	<p>Dal 1° Ottobre 2015 l'Italia è Membro a pieno titolo di CLARIN ERIC. CLARIN è un'infrastruttura di ricerca distribuita di tipo ERIC che mira a fornire accesso ai dati linguistici digitali – scritti, parlati e multimodali – e a integrarli a livello europeo con strumenti avanzati di ricerca, di accesso e di analisi, al servizio degli studiosi nel campo delle Scienze Umane e Sociali per sostenere l'innovazione e la competitività. E' un ESFRI LandMark (dal 2016).</p> <p>Il funzionamento, la manutenzione e la continua espansione dell'infrastruttura vengono assicurate da una rete di data center – al momento oltre 70 centri costituiscono la spina dorsale di CLARIN – operanti nei paesi membri, implementati secondo specifiche tecniche e organizzative, definite da CLARIN in modo da garantire la coerenza all'interno dell'intera infrastruttura.</p> <p>I centri forniscono depositi digitali – repository – all'avanguardia che, tramite un servizio di accesso unificato, mettono a disposizione della comunità scientifica e produttiva del settore dati e strumenti di analisi avanzati, per condurre ricerche di alto livello.</p> <p>Gli obiettivi strategici e la missione di CLARIN-IT, il nodo italiano della infrastruttura europea, si articolano lungo tre assi:</p> <ol style="list-style-type: none">1. infrastruttura: (a) sviluppare e mantenere un data center nazionale che fornisca alla comunità scientifica italiana un sistema di accesso e autenticazione federata, secondo le specifiche centrali, così da consentire consultazione e accesso sicuro al patrimonio dei dati linguistici digitali prodotti in Italia, nonché la loro preservazione; strumenti digitali sotto forma di servizi linguistici; (b) garantire consultazione e utilizzo dei dati e strumenti disponibili presso tutti i consorzi nazionali della infrastruttura CLARIN;2. networking: formare, sotto la guida del Coordinatore Nazionale, una rete di produttori e utenti di dati e servizi digitali, allo scopo di favorire il connubio tra il settore delle tecnologie linguistiche e quello delle Scienze Umane e Sociali;3. governance: contribuire alle attività di governance, a livello ERIC con il coinvolgimento presso i vari comitati e forum strategici, con la partecipazione alla redazione dell'Agenda Strategica annuale e delle linee di ricerca comuni definite dall'Assemblea Generale per il settore, assicurando che vengano riverberate all'interno della rete scientifica nazionale e rappresentando le necessità e gli indirizzi della comunità italiana del settore. <p>L'adesione a CLARIN ha favorito la partecipazione del CNR a diversi progetti europei di natura infrastrutturale (SSHOC, ELEXIS, TRIPLE), ed anche al progetto PNRR IR (networking of existing RIs among those listed in NPRI with medium or high priority) H2IOSC - Humanities and Heritage Italian Open Science Cloud.</p>	389.000,00€	350.000,00€
CNCCS	<p>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.</p> <p>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.</p>	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	2024	2023
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	The Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities (DARIAH) is a distributed Research Infrastructure to enhance and support digitally enabled research and teaching for Arts and Humanities. DARIAH is a network of people, expertise, information, knowledge, content, methods, tools and technologies from its member countries. It develops, maintains and operates an Infrastructure that sustains researchers in building, analysing and interpreting digital resources. By working with communities of practice, DARIAH brings together state-of-the-art digital arts and humanities activities and scales their results to a European level. It preserves, provides access to and disseminates research that stems from these collaborations and ensures that best practices, methodological and technical standards are followed. Entered in the ESFRI Roadmap 2006, DARIAH was established as a European Research Infrastructure Consortium (ERIC) in 2014. DARIAH was awarded Landmark Status in 2016 as a Research Infrastructure that reached its Implementation Phase and was considered a pan-European hub of scientific excellence. Currently, DARIAH has 22 Members and 19 Cooperating Partners in 11 non-Member countries: Egypt, Finland, Hungary, Iceland, Latvia, Norway, Romania, Slovakia, Sweden, the United Kingdom, and the United States of America. DARIAH operates through the Europe-wide networks of the Virtual Competency Centres (VCCs) and their constituent Working Groups. Each of the four VCCs is cross-disciplinary, multi-institutional, international and centred on a specific area of expertise. Within this structure, DARIAH has over 20 dynamic Working Groups to integrate national services under specific operational categories.	500.000,00€	450.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
ECORD	<p>ECORD "European Consortium for Ocean Research Drilling" è un'infrastruttura di ricerca europea finalizzata all'esplorazione geologica del sottosuolo oceanico, classificata fra le Infrastrutture Globali di interesse per l'Italia - infrastrutture ambientali IR-ENV ad alta priorità - nell'attuale Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca PNIR. ECORD dal 2003 è "contributing member" del programma internazionale di perforazione scientifica dei fondali oceanici International Ocean Discovery Program (IODP), il più grande, longevo ed innovativo programma di ricerca mai concepito nel campo delle Scienze della Terra. Il programma ha introdotto negli anni tematiche sempre più rilevanti per le sfide della società, quali: 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. In qualità di infrastruttura, il programma gestisce due navi da perforazione oceanica dedicate e piattaforme di perforazione, noleggiate ad hoc, 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 MEMORANDUM OF UNDERSTANDING of European and Other Funding Organisations on Membership and Operation of ECORD in the International Ocean Discovery Program (ECORD MoU) definisce e regola le condizioni di membership, la struttura organizzativa e il funzionamento di ECORD per la partecipazione dei Paesi consorziati all'IODP. La partecipazione italiana all'infrastruttura di ricerca ECORD e al programma IODP (IODP-Italia) è coordinata dalla commissione consultiva di esperti scientifici denominata "Commissione CNR per la partecipazione italiana ai programmi di perforazione scientifica European Consortium for Ocean Research Drilling - International Ocean Discovery Program ECORD-IODP e International Continental Scientific Drilling Program ICDP" (Commissione CNR "ECORD-IODP e ICDP"). A partire dal 2025, il programma di perforazione sarà rinominato International Ocean Drilling Programme (IODP3), a leadership ECORD-Giappone, e farà riferimento al documento "2050 Science Framework" ispirandosi ai principi di trasparenza, flessibilità e apertura alla comunità internazionale. IODP3 farà propri i criteri della sostenibilità sia in termini ottimizzazione dei tempi di perforazione su base annuale e della singola spedizione, sia di moderazione dell'impatto ambientale. Il programma implementerà e finanzia infatti non solo spedizioni offshore, che saranno condotte con un ampio spettro di tecnologie di avanguardia e in tutti gli ambienti di perforazione, ma anche progetti basati sugli archivi (carote, campioni, dati) dei precedenti programmi di perforazione oceanica, che non prevedano ulteriori perforazioni a mare.</p>	750.000,00€	750.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
ELI-Nuclear Physics	<p>"Extreme Light Infrastructure" (ELI) è una infrastruttura laser Pan-Europea riconosciuta in ambito ESFRI. ELI ha l'obiettivo di realizzare e rendere disponibili alla comunità scientifica internazionale sistemi laser in grado di fornire intensità alla frontiera delle attuali tecnologie, finalizzati allo studio della materia su scale temporali ultra-brevi con diverse ricadute sia nella scienza fondamentale che nella tecnologia. Un importante obiettivo di ELI consiste nella generazione di fasci ultrabrevi di particelle energetiche (multi-GeV) prodotti da acceleratori compatti a laser-plasma. Accanto alla realizzazione di sorgenti laser multi-petawatt, lo sviluppo di sorgenti di luce secondarie consentirà di disporre di radiazione sino ai raggi X, con durate temporali sino al dominio degli attosecondi, per studi di fisica atomica e molecolare. I fasci di radiazione e di particelle prodotte dai laser di ELI risultano perfettamente sincronizzati, consentendo l'uso di tecniche miste di pump-probe in un intervallo estremamente ampio di energie dei fotoni (eV-MeV) e fasci di particelle (eV-GeV) per sperimentazioni finora inedite. ELI è una infrastruttura distribuita su tre siti localizzati nell'Europa orientale, che costituiscono i tre pilastri di ELI. Si tratta di: (i) ELI-Beamlines (Dolní Brezany, Praga, Repubblica Ceca): dedicata alla generazione di fasci di elettroni e ioni e radiazione X, prodotta da acceleratori compatti a laser-plasma. (ii) ELI-Attosecond Light Pulse Source (Szeged, Ungheria) "ELI-ALPS": dedicata allo sviluppo di sorgenti laser ultrabrevi nella regione spettrale dei raggi X con durate sino al regime degli attosecondi per lo studio di dinamiche elettroniche in atomi molecole, plasmi e solidi; (iii) ELI-Nuclear Physics (Magurele, Romania) "ELI-NP": dedicata allo sviluppo di laser ultraintensi e alla generazione di fasci gamma a banda stretta per ricerche di frontiera nell'ambito della fisica nucleare. ELI-Beamlines e ELI-ALPS con la partecipazione dell'Italia e della Lituania hanno dato vita alla fondazione di un ERIC (ELI-ERIC) nel 2020. ELI-NP non ha partecipato alla fase iniziale dell'ERIC, a causa di rallentamenti nella realizzazione di alcune strumentazioni. La situazione attuale vede dal gennaio 2024 ELI-NP presente nell'ERIC in qualità di osservatore, un primo passo per la successiva integrazione come membro effettivo. Come osservatori nell'ERIC sono presenti la Germania e la Bulgaria. La messa a disposizione della strumentazione per la comunità scientifica internazionale è una delle missioni essenziali per ELI-ERIC. Il programma di gestione degli utenti si basa su un unico punto di accesso per la sottomissione delle proposte. L'accesso è libero, competitivo e internazionale e la selezione avviene attraverso dei panel di esperti esterni. Il primo bando congiunto (che comprende anche ELI-NP) per gli utenti è stato lanciato nel giugno 2022 e altri due bandi si sono succeduti a distanza di sei mesi. La partecipazione italiana a ELI-ERIC vede coinvolti il Consiglio Nazionale delle Ricerche ("representing entity" nella General Assembly), l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare ed Elettra-Sincrotrone Trieste; in particolare: (i) il CNR partecipa con gli Istituti IFN (sedi di Milano-Padova) e INO (sedi di Firenze-Pisa); (ii) l'INFN partecipa con i Laboratori Nazionali di Frascati e del Sud (sede di Catania); ST-Elettra vede coinvolti i gruppi di ricerca operanti su FERMI.</p>	3.775.000,00€	3.400.000,00€
ELIXIR	<p>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 bioindustrie e la società. ELIXIR è strutturata in un Centro di Coordinamento (HUB) presso l'EMBL-EBI a Hinxton (UK) e da 22 diversi "nodi" nazionali. Il nodo italiano di ELIXIR, coordinato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, è stato costituito nel 2013 nella forma di una Joint Research Unit (JRU) e vede attualmente la partecipazione di altre 29 Istituzioni di rilievo nazionale, quali Università, Centri di Ricerca e Istituzioni Tecnologiche. L'Italia ha aderito formalmente ad ELIXIR attraverso la sottoscrizione dell'ELIXIR Consortium Agreement (ECA) nel 2016, e la sua partecipazione comporta il pagamento, attraverso il FOE, di una quota annuale determinata in proporzione al PIL. La struttura del nodo italiano ricapitola quella europea, e gestisce ed eroga un ricco portfolio di servizi attraverso le piattaforme Data, Compute, Tools, Interoperability, Training e Omics al servizio di un gran numero di comunità scientifiche tematiche oltre che delle industrie, allo scopo di sostenere l'innovazione scientifica e tecnologica nel dominio di competenza.</p>	999.000,00€	900.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
e-LTER	<p>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. A livello nazionale, 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 e sulla zona critica 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. All'infrastruttura, che ha la Germania come paese leader, hanno dato supporto politico 19 paesi europei. 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 eLTER-IT, in corso di finalizzazione, è composta da quasi 30 enti di ricerca, università, istituzioni ed enti territoriali. Il finanziamento serve a supportare la strutturazione del Nodo italiano in modo che possa assumere un ruolo di rilievo nella costituenda infrastruttura europea.</p>	150.000,00€	150.000,00€
EMPHASIS	<p>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.</p>	150.000,00€	150.000,00€
E-RIHS	<p>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.</p>	1.000.000,00€	1.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
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.	7.106.000,00€	6.400.000,00€
EU-FNACC: Towards the creation of the European Federation of National Academic Compound Collections. A collaborative initiative between Italy - CNR, France - CNRS and Spain – CSIC.	Ogni Paese dispone di molecole nei propri laboratori di ricerca accademica, il cui valore è considerevole e le potenziali attività biologiche sono state scarsamente esplorate. Costruendo librerie chimiche accademiche a disposizione dei biologi, è possibile aggiungere valore a queste molecole promuovendo fruttuose collaborazioni tra chimici e biologi per studi di base (TRL 1-3) e sviluppi industriali (TRL 4-7) nei campi della biologia umana e animale, salute, così come l'ambiente. Il finanziamento è richiesto per la creazione dei primi quattro nodi in quattro diversi Istituti del Dipartimento di Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali del CNR - DSCTM (ICB, ISOF, SCITEC, IC) come seme della rete nazionale delle biblioteche dei composti. Azioni: catalogazione dei composti puri disponibili nei laboratori di ciascun Istituto, caratterizzazione fisico-chimica dei composti, acquisizione di idonee attrezzature per lo stoccaggio delle diverse classi di composti (ghiacciaie, congelatori), adeguamento dei laboratori per lo stoccaggio dei composti, corsi di formazione per la biblioteca chimica personale.	800.000,00€	
EU-OPENSREEN	EU-OPENSREEN ERIC è un'infrastruttura Europea che riunisce competenze interdisciplinari per l'identificazione e lo sviluppo di farmaci, cosmetici, prodotti per l'industria alimentare e l'agricoltura. L'infrastruttura comprende allo stato attuale 10 Paesi Membri e una rete di 33 Partner Sites suddivisi tra attività chimiche e biologiche. Dal 2018, EU-OPENSREEN ha avuto il riconoscimento di Landmark Europeo nel dominio ESFRI. Nel dicembre 2022 è stato firmato un accordo tra CNR, Università Bicocca di Milano e Università degli Studi di Napoli "Federico II" per definire il rispettivo ruolo nella realizzazione del contributo italiano a EU-OPENSREEN ERIC e la necessaria governance delle relative attività in vista della futura costituzione della JRU ITOPEENSREEN. E' stato altresì elaborato un documento per la candidatura italiana, evidenziando i vantaggi e delineando un percorso temporale per l'implementazione del nodo italiano dell'infrastruttura Europea, stimando un fabbisogno economico minimo di 430.000 Euro/anno per il pagamento della member fee (250.000 Euro/anno) e il mantenimento delle strumentazioni (180.000 Euro/anno).	200.000,00€	



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
EURO-BIOIMAGING	<p>Euro-Biolmaging (EUBI) è l'infrastruttura di ricerca europea nell'ambito dell'imaging biomedicale ed offre servizi che vanno dall'imaging di molecole a quello su soggetti umani e popolazioni, passando per modelli cellulari e preclinici. Le tecniche di imaging innovative sono strumenti essenziali per la comprensione dei sistemi viventi sia a livello molecolare sia fisiologico, dai sistemi modello all'uomo. EUBI-Italia ospita quattro Nodi di imaging, ciascuno dei quali è costituito da un insieme di centri distribuiti sul territorio nazionale altamente coordinati: il Nodo Advanced Light Microscopy (ALM), il Nodo Multi Modal Molecular Imaging (MMMI) per l'imaging biomedico, il Nodo Digital Imaging Multimodal Platform Neuromed (DIMP NEUROMED) e il Nodo Phase Contrast Imaging Flagship (PCI). Il nodo ALM coordinato da IEOS-CNR a Napoli è costituito dai centri di Napoli, Firenze, Genova, Milano e Padova. Il nodo MMMI coordinato dall'Università di Torino, ha sedi a Torino, Milano, Pisa e Napoli. I nodi DIMP-NEUROMED e PCI sono nodi a singolo sito situati rispettivamente a Pozzilli e Trieste. I nodi multicentrici di ALM e MMMI sono disciplinati attraverso le JRU stipulate tra gli Enti afferenti.</p> <p>Il nodo ALM offre servizi di imaging cellulare e tissutale avanzato all'avanguardia, mentre MMMI e DIMP-NEUROMED offrono servizi di imaging "in vivo" a livello preclinico e clinico con le tecnologie più avanzate. PCI offre imaging a raggi X dei tessuti biologici soft mediante microtomografia computerizzata (microCT).</p> <p>EuBI-Italia fornisce ai ricercatori italiani, europei e internazionali l'accesso e la formazione in molteplici tecnologie di imaging avanzato. Allo stesso tempo l'infrastruttura offre anche ai ricercatori la possibilità di partecipare a programmi di sviluppo tecnologico e strumentale.</p>	944.000,00€	850.000,00€
Human frontier	<p>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.</p>	500.000,00€	500.000,00€
IBISBA	<p>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., finanziato nell'ambito di Horizon Europe, che mira a sviluppare tecnologie digitali avanzate, anche attraverso la condivisione sicura dei dati all'interno di reti affidabili. L'ambizione generale di IBISBA è quella di unire i punti di forza dell'Europa nelle biotecnologie, 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 la JRU IBISBA-IT costituisce il nodo italiano di IBISBA, composto da 7 partner e coordinato dal CNR, contribuendo attivamente alle attività nel settore delle biotecnologie industriali favorendo l'accesso alle piattaforme nazionali della JRU a un numero sempre più ampio di utilizzatori.</p>	100.000,00€	100.000,00€

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

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
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. Nel 2024 l'Assemblea Generale della JRU ha accolto le proposte di aumentare le stazioni da 20 a 24, le ulteriori 4 avranno obiettivi ecosistemici.	555.000,00€	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.	2.567.918,00€	2.270.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INFRAFRONTIER	<p>Infrastruttura di ricerca europea distribuita per l'accesso alla produzione, fenotipizzazione, archiviazione e distribuzione dei modelli murini delle malattie umane. Basata sulla rete di INFRAFRONTIER-Mouse Clinics per la fenotipizzazione standardizzata e caratterizzazione preclinica dei modelli mutanti e sulla rete di crioarchivi di INFRAFRONTIER-EMMA (European Mutant Mouse Archive) per l'archiviazione e disseminazione dei modelli e loro dati genotipici e fenotipici.</p> <p>A partire dal 1996, il CNR, tramite l'Ist. di Biologia Cellulare (ora Ist. di Biochimica e Biologia Cellulare-IBBC), ha creato e sviluppato EMMA Core Structure e Mouse Clinic Monterotondo quali componenti Italiane di INFRAFRONTIER (www.infrafrontier.eu), già ESFRI landmark e dal Dic. 2023 INFRAFRONTIER Eur. Res. Infrastr. Consortium-ERIC, selezionata con cat. "globale" da Roadmap e Programma Nazionale per le Infrastr. di Ricerca MIUR/MUR e dalle altre Roadmaps nazionali. Le attività di INFRAFRONTIER sono svolte da oltre 20 Istituti ed Enti Europei ed extra-Europei di ricerca biomedica d'eccellenza, con il CNR quale Ente ideatore e partecipante Italiano ed il costante sostegno finanziario dei Programmi Europei FP4-7, H2020 e HEurope. INFRAFRONTIER è articolata in due componenti integrate, ARCHIVEFRONTIER (rete di EMMA Cryoarchives) e PHENOMEFRONTIER (rete di INFRAFRONTIER Mouse Clinics), che operano sia per la messa in rete ed il potenziamento di infrastrutture esistenti, sia per la costituzione di nuovi siti operativi, con modalità open access per l'utenza Europea e mondiale. INFRAFRONTIER costituisce anche la componente Europea dell'iniziativa globale International Mouse Phenotyping Consortium (IMPC; www.mousephenotype.org; Mature Global Initiative di G7 Science Ministers Group), con la partecipaz. delle principali Agenzie ed Enti di ricerca biomedica d'eccellenza a livello mondiale (NIH, The Jackson Lab., CNRS-INSERM, EMBL-EBI, MRC, Helmholtz Zentrum, Karolinska Institutet, ecc.), a cui il CNR ha aderito nel 2011. Grazie alle attività svolte dalla rete di Mouse Clinics di INFRAFRONTIER ed IMPC, l'utenza scientifica mondiale accede alle collezioni di molte migliaia di modelli mutanti già caratterizzati funzionalmente e ai loro dati genetici e fenotipici standardizzati e può chiedere la produzione e caratterizzazione specialistica di nuovi modelli d'interesse specifico. INFRAFRONTIER-EMMA è 1° archivio Europeo e 3° mondiale per n. di ceppi archiviati e distribuiti (infrafrontier.eu/emma/), con un totale al Dic. 2023 di oltre 8700 ceppi diversi archiviati e oltre 7000 richieste servite, con più di 1000 ceppi archiv. ed altrett. richieste servite da parte di INFRAFRONTIER-EMMA Monterotondo. L'importanza cruciale della disponibilità delle ampie collezioni di modelli mutanti di EMMA è riconosciuta dagli utenti di tutto il mondo in migliaia di pubblic. di alto impatto. INFRAFRONTIER è anche componente di European Open Science Cloud-Life Sciences (EOSC-Life) e ha conseguito lo status "FAIR Data Resource" per EMMA Database (fairsharing.org/FAIRsharing.g2fjt2), partecipando alla definizione di "Recommendations for FAIR principles in life science data handling" (EMBO J., 2023; doi:10.15252/emboj.2023115008).</p>	222.000,00€	200.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
INSTRUCT - ERIC	<p>Instruct-ERIC (Integrated Structural Biology; https://instruct-eric.org/), ESFRI landmark dal 2016, è una infrastruttura distribuita a cui aderiscono 17 stati e organizzazioni intergovernative. Nel 2017 Instruct ha ottenuto la forma legale ERIC e l'Italia è uno dei dieci stati fondatori. Con i suoi 11 centri, l'infrastruttura offre ai ricercatori accesso a tecnologie d'avanguardia per studiare la relazione tra struttura biologica e funzione cellulare, anche attraverso la progettazione e lo sviluppo di strumentazione, tecnologie e metodologie sperimentali. Oltre all'accesso alla strumentazione, Instruct supporta progetti R&D e internship, nonché attività di training mirate all'alta formazione di giovani scienziati europei nell'ambito della biologia strutturale integrata. La partecipazione dell'Italia a Instruct è strategica per le ricadute di impatto scientifico e territoriale. Una grande infrastruttura permette infatti la realizzazione di grandi progetti di ricerca che aggregano più gruppi con competenze diverse. L'obiettivo a livello europeo è di mantenere l'assoluta leadership mondiale dell'Europa in biologia strutturale. Analogamente l'obiettivo strategico a livello nazionale è quello di mantenere e rafforzare il ruolo della ricerca italiana in questo campo a livello europeo. Il centro italiano di Instruct ha sede presso il CERM, Centro di Risonanze Magnetiche dell'Università di Firenze (www.cerm.unifi.it), riferimento per le applicazioni di risonanza magnetica, elettronica e nucleare di Instruct. Il Consorzio Interuniversitario Risonanze Magnetiche di Metallo Proteine (CIRMMP) partecipa attivamente alle attività del centro, destinando le proprie risorse finanziarie e umane alla gestione e al mantenimento del CERM. Insieme costituiscono l'infrastruttura CERM/CIRMMP che, grazie alla sua strumentazione d'avanguardia e all'expertise dei suoi scienziati, è riconosciuta essere tra i leader mondiali per l'applicazione delle risonanze magnetiche allo studio dei meccanismi molecolari alla base della vita. Nel 2023 il centro ha fornito 467 giorni di accesso alle proprie piattaforme ad utenti esterni, nazionali e internazionali, sia accademici che industriali nell'ambito di Instruct -ERIC e di altre iniziative rivolte ai ricercatori europei, come i progetti H2020-INFRAIA iNEXT-Discovery e PANACEA, e italiani come Instruct-ITALIA. L'accesso al centro da parte di ricercatori italiani contribuisce sostanzialmente alla valorizzazione delle loro capacità di ricerca e delle loro eccellenze scientifiche a livello europeo, rafforzando la capacità di produrre innovazione e sostenendo la creazione di nuove opportunità professionali per giovani ricercatori italiani. Il Centro italiano CERM/CIRMMP di Instruct-ERIC è uno dei centri più avanzati a livello mondiale nel campo delle risonanze magnetiche ed è stato il primo al mondo a dotarsi dello spettrometro NMR al più alto campo esistente (1.2 GHz). Sta inoltre investendo per espandere la strumentazione in modo da mantenere i massimi livelli tecnologici includendo elementi di unicità. Tra questi c'è l'acquisizione di un nuovo spettrometro NMR e relativa sonda per l'acquisizione ottimale di esperimenti di 19F NMR e ulteriori sonde per esperimenti di NMR a stato solido e per 31P NMR. Verranno inoltre aggiornati e espansi i laboratori di biologia molecolare e di biologia cellulare per la produzione ottimale della varietà di campioni richiesti.</p>	1.666.000,00€	500.000,00€
ISIS	<p>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.</p>	2.150.000,00€	2.150.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
ISIS@MACH ITALIA	<p>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.</p> <p>Le azioni di potenziamento in corso sono:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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, INFRASERV, INFRAEOSC, INFRANET).	1.150.000,00€	600.000,00€
LENS	<p>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.</p> <p>Interdisciplinarietà è la parola chiave che meglio descrive l'attività di ricerca del LENS: fondata da un piccolo gruppo di scienziati prevalentemente coinvolti nella spettroscopia laser atomica e molecolare, nei suoi 20 anni di vita il LENS è cresciuto sviluppando e differenziando le linee di ricerca in nuove direzioni. Dalla fisica atomica alla fotochimica, biochimica e biofisica, dalla scienza dei materiali alla fotonica, dal restauro e conservazione dell'arte alla fisica dello stato solido e liquido, tutti questi campi condividono la stessa metodologia fondamentale: l'uso della luce laser per indagare la materia. Attualmente le aree di attività del LENS sono 3: Biofotonica, Materiali Fotonici, Scienza e Tecnologie Quantistiche.</p>	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	2024	2023
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.	833.000,00€	750.000,00€
MIRRI-ERIC	Il progetto europeo MIRRI (Microbial Resource Research Infrastructure), entrato nel novembre 2012 a far parte della Roadmap ESFRI, nasce per sostenere la ricerca interdisciplinare sullo studio, caratterizzazione, conservazione e valorizzazione dei microrganismi nei differenti settori delle scienze della vita, incluse, fra le altre, agroalimentare, biomedicina, ambiente, biotecnologici, e che tale studio è fondamentale per meglio affrontare anche le grandi sfide della società relative, ad esempio, ai cambiamenti climatici e alla bioeconomia. Nel 2017 è stata creata la JRU MIRRI-IT per creare il Nodo Nazionale dell'Infrastruttura europea, con il coordinamento dell'Università degli Studi di Torino e con il CNR tra i cinque soci fondatori. Dal 2017 ad oggi alla JRU si sono associate altre 20 istituzioni su tutto il territorio nazionale. Nel giugno 2022, MIRRI ha acquisito lo stato legale di ERIC, in questo momento sottoscritto da Portogallo, Spagna, Francia, Belgio e Lettonia, mentre Italia, Grecia, Olanda e Polonia sono definiti "prospective Members". L'Italia, all'interno dell'infrastruttura, è stata parte fondamentale delle attività in quanto coinvolta nella gestione e nell'implementazione dei servizi, incluso quello dei dati e del materiale informativo, nonché nella gestione del Trans National Access (TNA). L'assegnazione richiesta è volta a garantire il contributo nazionale all'infrastruttura europea e il finanziamento dell'infrastruttura stessa.	333.000,00€	
M.U.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€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
NFFA	<p>NFFA (www.Trieste.NFFA.eu) è l'infrastruttura di ricerca per le nano scienze che integra l'open-access ai laboratori nano foundry e di simulazione numerica/calcolo scientifico, prevalentemente allo IOM-CNR, con l'analisi fine della materia (spettroscopie, diffrazione) basata sulla luce di sincrotrone e laser, prevalentemente presso Elettra Sincrotrone-Trieste ScpA. Il CNR è l'assegnatario dell'azione internazionale FOE NFFA ripartita fra IOM e Elettra per potenziare l'infrastruttura e l'offerta all'utenza nazionale e internazionale. NFFA offre agli utenti una piattaforma integrato di accesso a risorse avanzate per la sintesi di materiali quantistici, per la nano fabbricazione, la caratterizzazione strutturale ed elettrica (nano metrologia), la manipolazione della materia con precisione atomica, nonché per l'utilizzo delle sorgenti di luce di sincrotrone (linee EUV-Soft-X APE, IR-SISSI e LISA-presso ESRF Grenoble), di impulsi EUV-laser ultrabrevi (laboratorio NFFA-SPRINT HHG) e di codici e risorse di calcolo numerico. I progetti utenti spaziano dalle proprietà di solidi nanostrutturati, a bassa dimensionalità, anche in condizioni in-operando, di materiali per applicazioni in campo energetico (idrogeno, superconduttori, catalisi, in condizioni in-operando), nel campo della salute (nanobiologia, bio-medicina) e dell'ambiente (ciclo dell'acqua). L'accesso a NFFA avviene sulla base di proposte integrate tramite il sito www.Trieste.NFFA.eu, tramite il programma di accesso transnazionale NFFA-Europe/PILOT, coordinato da IOM-CNR o tramite le procedure di Elettra per l'uso delle linee APE. L'Italia ha il coordinamento europeo dei progetti FP7 (Design Study con 4 partner europei, 2008-2011) e H2020 NFFA-Europe (19 partner UE+CH, 2015-2021) e NFFA-Europe-PILOT (23 partner europei, 2021-2026) che hanno creato l'infrastruttura distribuita europea per progetti integrati multi-tecnica (nanofoundries, cleanroom, microscopia, luce di sincrotrone, FEL, neutronica, codici e supercalcolo). Le risorse dell'Italia, sono principalmente quelle di NFFA a Trieste. NFFA-Europe è evidenziato nella Landscape ESFRI delle Infrastrutture Analitiche, dal 2018, e sta elaborando, assieme a 11 partner istituzionali europei, un piano di sostenibilità a lungo termine. L'evoluzione e l'operatività dei nodi NFFA europei che erogano i servizi alla ricerca dipende criticamente dalle rispettive risorse nazionali. NFFA ha ricevuto dal 2015 al 2022 66 proposte di utenza esterna, delle quali 59 sono state accettate (79% utenti nazionali) e completate per un totale (al 2022) di 834 giorni di accesso ai propri laboratori (15,2 giorni/proposal in media) che hanno generato dati per 192 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali, oltre a tesi di laurea e di dottorato. L'azione internazionale FOE NFFA ha permesso negli anni di mantenere la leadership europea nei servizi erogati (qualità, unicità e quantità) e quindi di rafforzare il ruolo di coordinatore dei progetti H2020 il cui finanziamento rende possibile l'accesso transnazionale all'infrastruttura e la ricerca congiunta per il potenziamento dell'accesso medesimo (nuovi metodi, nuova strumentazione hardware e software, virtual access, FAIR data management).</p>	1.200.000,00€	1.200.000,00€
OPERAS	<p>Open scholarly communication in the European Research Area for Social Sciences and Humanities, infrastruttura di ricerca (IR) inserita tra i nuovi ESFRI projects nell'ESFRI Roadmap 2021 (Area Social and Cultural Innovation), è un'infrastruttura distribuita che, all'interno dello Spazio europeo della ricerca, promuove e supporta la comunicazione accademica aperta nelle scienze umane e sociali.</p> <p>Il suo obiettivo prioritario è quello di realizzare un sistema della comunicazione accademica aperto ed efficiente, che non solo contribuisca a rendere trasparente e maggiormente partecipato il lavoro di ricerca in questo campo, ma ne sappia valorizzare appieno l'importanza scientifica, il significato pubblico e l'impatto sul piano sociale.</p> <p>Grazie al coordinamento e alla federazione delle risorse in ambito SSH, infatti, le conoscenze – risultati/pubblicazioni e dati della ricerca standardizzati secondo i principi FAIR – saranno liberamente a disposizione della comunità accademica – ricercatori, docenti, studenti – in modo da facilitarne il riutilizzo e incoraggiare la condivisione e la collaborazione fra pari, superando i confini nazionali, le chiusure e l'autoreferenzialità dei singoli e dei gruppi, in un orizzonte europeo e internazionale. Tali risorse saranno inoltre liberamente accessibili e fruibili da parte dell'intera comunità dei cittadini a beneficio di tutti, mediante la loro diffusione quanto più vasta e capillare possibile e il coinvolgimento nell'impresa scientifica di segmenti crescenti della società.</p> <p>OPERAS è 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.</p>	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	2024	2023
PROGETTO STRATEGICO ITALIA GIAPPONE	Progettualità derivante dal Partenariato Strategico tra Italia e Giappone e dal Memorandum of Cooperation in the fields of Scientific and Technological Research del 2023 tra il MUR ed il Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	500.000,00€	
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. Successivamente, dal 2021, il PRA è stato incluso nel FOE, sezione Attività di ricerca a valenza internazionale. 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 viene messo a call per rafforzamento di infrastrutture e progetti di ricerca aperti a tutta la comunità scientifica nazionale.	1.100.000,00€	1.100.000,00€
RESILIENCE (FSCIRE)	FSCIRE - Fondazione per le scienze religiose Giovanni XXIII è attiva dal 1953 come Istituto, trasformata in Fondazione e riconosciuta con DPR del 6 aprile 1990, e dal 2018 è leader della infrastruttura di ricerca europea RESILIENCE (ESFRI Roadmap 2021) in forza della produzione di ricerca, strumenti, alta formazione, disseminazione e networking svolta su scala nazionale e internazionale da oltre 60 anni nel campo delle scienze storico-religiose. La finalità del consorzio RESILIENCE, che si basa sulle dotazioni scientifiche e sulla rete di rapporti internazionali di FSCIRE, è quella di dotare il sistema della ricerca italiano ed europeo di una infrastruttura di eccellenza per coloro che studiano le religioni. Tale infrastruttura offre uno strumento di innovazione scientifica, di accesso ai dati e ai saperi sulle religioni e di conoscenza dell'incidenza del dato religioso nelle società contemporanee.	200.000,00€	200.000,00€
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 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. RISIS sviluppa e integra 15 banche dati, su dati bibliometrici, brevetti, marchi, investimenti in R&S e dati di collaborazione scientifica internazionale e due Registri delle Organizzazioni, accessibili in alcuni casi da remoto e in altri localmente, previa presentazione di una richiesta e l'adesione al Codice di Condotta. L'obiettivo principale di RISIS è sostenere la produzione di nuovi indicatori rilevanti per le politiche di Scienza, Tecnologia e Innovazione (STI); rivolgendosi ai ricercatori nelle discipline costitutive della comunità che si occupa di studi scientifici e di innovazione (nella gestione, nell'economia, nella sociologia e nella geografia). RISIS affronta quindi direttamente e interamente il tema "Infrastrutture di ricerca per la valutazione delle politiche in materia di scienza, tecnologia e innovazione" condividendo sei obiettivi centrali: facilitare l'accesso transnazionale alle infrastrutture di ricerca, allargare i servizi offerti, integrare ulteriormente e aprire al pubblico nuovi database di rilevanza per la comunità dei ricercatori, allargare la base degli utilizzatori, perseguire l'innovazione delle infrastrutture e la loro sostenibilità.	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	2024	2023
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.	278.000,00€	250.000,00€
Sviluppo di iniziative con Fondazione EBRI	<p>Nell'ambito di una “storica” e proficua collaborazione scientifica tra Fondazione European Brain Research Institute (EBRI) Rita Levi-Montalcini e Consiglio Nazionale delle Ricerche, nel triennio 2022-2024 intendiamo, in continuità con il precedente progetto (FOE 2019-2021), perseguire la ricerca sui meccanismi molecolari, cellulari e di circuito responsabili dei deficit cognitivi presenti nel cervello di pazienti affetti da malattie Neurodegenerative, del Neurosviluppo e della Neuroinfiammazione. Lo studio di questi meccanismi, con sofisticati metodi genetici, biofisici ed elettrofisiologici, rappresenta una condizione essenziale per sviluppare conoscenza utile a porre le basi per nuove strategie terapeutiche. In particolare, in collaborazione con l'Istituto di Farmacologia Traslazionale (IFT, Giuseppina Amadoro e Raffaella Scardigli), con l'Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC, Chiara Parisi) e l'Istituto di Biologia e Patologia Molecolari (IBPM, Corinna Giorgi, Marilena Griguoli e Cristina Marchetti) del CNR, intendiamo portare avanti un progetto traslazionale verso la sperimentazione clinica, atto a valorizzare due anticorpi frutto di ricerche condotte negli anni passati tra EBRI e IFT.</p> <p>Obiettivo del progetto triennale, svolto in collaborazione con gli Istituti del CNR sopramenzionati (IFT, IBCC e IBMP), è di fare leva sui risultati ottenuti, e sui brevetti congiunti EBRI/CNR depositati, per svolgere tutte le attività necessarie a portare i due leads anticorpali murini al livello di poter intraprendere, alla fine del progetto, le attività regolatorie precliniche necessarie alla richiesta di autorizzazione per la sperimentazione clinica sull'uomo. L'obiettivo è quello di raggiungere, attraverso le attività di R&S previste nel progetto, un livello di “investor readiness”, sufficiente ad attrarre l'interesse di investitori industriali o finanziati (venture capitals) che supportino la successiva sperimentazione preclinica regolatoria e clinica nell'uomo.</p> <p>I risultati ottenuti dalla parte del programma triennale saranno volti a valorizzare a livello traslazionale una proprietà intellettuale congiunta EBRI/CNR, sviluppata negli anni passati ed a depositare nuovi brevetti congiunti. I risultati permetteranno:</p> <ol style="list-style-type: none">l'avanzamento dei due anticorpi innovativi alla sperimentazione clinica nell'uomo;la prova di principio di un programma di terapia genica con anticorpi, per le malattie neurodegenerative, che potrebbe rappresentare una terapia del futuro per queste devastanti patologie.	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 alla comunità internazionale, anche con lo scopo di prevenire e contrastare le discriminazioni, il patrimonio culturale scientifico e sociale contenuto nel Talmud, offrendo inoltre l'opportunità di valorizzare e promuovere buone prassi e approcci metodologici innovativi per l'analisi e la risoluzione di fenomeni scientifici, culturali e sociali presenti nella società contemporanea.	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	2024	2023
The Human Brain Project (HBP)	<p>La IR EBRAINS è un'infrastruttura di ricerca digitale distribuita Health&Food, nata in seno alla Flagship H2020 Human Brain Project e consta di una piattaforma on-line e di alcune facilities virtuali e fisiche distribuite in Europa, sviluppate per supportare l'attività clinica e sperimentale d'avanguardia nel campo delle neuroscienze. La piattaforma ha messo a disposizione dati sperimentali e clinici, modelli teorici validati e data-driven, software tool per analisi dati e simulazioni, oltre a storage dei dati in modalità FAIR e capacità computazionali.</p> <p>EBRAINS favorisce la ricerca collaborativa per gli studi sul cervello tra enti di ricerca e ricercatori leader nei vari sotto-domini delle neuroscienze, della salute del cervello e delle tecnologie digitali "brain-inspired". Questa infrastruttura innovativa è un ecosistema in cui ricercatori, medici ed esperti di varie discipline convergono per esplorare e analizzare la complessità del cervello, dai livelli molecolari e cellulari al funzionamento dell'intero organo.</p> <p>Oltre ad offrire dati cerebrali FAIR mappati sugli atlanti cerebrali dalla micro alla macro scala, i servizi connessi alla piattaforma permetteranno di generare e collegare i dati fondamentali multilivello e i connettomi del cervello sano e patologico con atlanti e modelli, creando anche gemelli digitali del cervello, grazie a modelli e simulazioni allo stato dell'arte della tecnologia.</p> <p>La IR EBRAINS è un progetto della ESFRI Roadmap 2021 ed è gestita e coordinata dall'Associazione internazionale senza scopo di lucro (AISBL) EBRAINS, partecipata a livello europeo da 10 paesi come Full Member- tra cui l'Italia con CNR come Hub nazionale- e da altri 4 paesi e 50 enti di ricerca pubblici e privati come Associate Member.</p> <p>Terminato il finanziamento della Flagship Human Brain Project (HBP) FET H2020 nel 2023, la IR è attualmente nella ESFRI Preparation Phase, grazie al progetto EBRAINS-PREP, HORIZON-INFRA-2021-DEV-02-01, CSA, Grant Agreement n. 101079717 (01.09.2022-28.02.2025), per la creazione del framework europeo dell'evoluzione della IR e per il supporto allo sviluppo dei futuri nodi nazionali aderenti alla IR EBRAINS.</p> <p>E' inoltre appena avviato un progetto di sviluppo dell'infrastruttura ESFRI tramite il finanziamento EBRAINS 2.0: A Research Infrastructure to Advance Neuroscience and Brain Health (EBRAINS 2.0), Grant Agreement n. 101147319, HORIZON-INFRA-2022-SERV-B-01 (01.01.2024-31.12.2026).</p>	250.000,00€	250.000,00€
VESPA - ESS	<p>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.</p>	1.215.000,00€	2.430.000,00€
Von Karman institute	<p>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.</p>	195.000,00€	195.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		41.065.918,00€	36.745.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Biotecnologie Innovative in Terapia	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	500.000,00€	500.000,00€
Fondazione PARRI	<p>La proposta progettuale della presente convenzione prevede una collaborazione tra CNR e Istituto su 3 Macro aree:</p> <p>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.</p> <p>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 tematici.</p>	200.000,00€	200.000,00€
FuturEaw	<p>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 "miniere 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 residue 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.</p>	500.000,00€	0,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
GAIA BLU	<p>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.</p>	3.500.000,00€	3.500.000,00€
ICE MEMORY	<p>Dai risultati conseguiti con il progetto FISR-CIPE Ice Memory (IM), che ha visto il reperimento e l'analisi di carote di ghiaccio da quattro siti alpini, uno appenninico e uno nella regione artica, risulta drammaticamente confermato ed evidente il rapido deterioramento della criosfera nelle diverse regioni indagate. La Memoria dei Ghiacci è un progetto di ricerca internazionale riconosciuto dall'UNESCO con un duplice obiettivo: raccogliere e conservare campioni di ghiaccio prelevati dai ghiacciai di tutto il mondo che potrebbero scomparire o ridursi moltissimo a causa del riscaldamento globale. L'Italia è tra i capifila del progetto, sotto la guida del Consiglio Nazionale delle Ricerche. L'idea è quella di costruire un archivio climatico mondiale, una grande banca-dati del ghiaccio che rappresenta un archivio della storia del nostro clima e dell'ambiente. Mantenere le informazioni disponibili, e in un unico archivio, è fondamentale per le future generazioni di scienziati. La conservazione delle attuali carote permetterà agli scienziati futuri di avere accesso a informazioni altrimenti non più disponibili e analizzarle con tecnologie più avanzate.</p> <p>Gli obiettivi del progetto possono essere sintetizzati in tre punti principali:</p> <ol style="list-style-type: none">1. estendere lo studio di archivi paleoclimatici glaciali in aree montane e polari (WP1);2. studiare in dettaglio i rischi idrogeologici su scala nazionale derivanti dalla rapida evoluzione delle masse glaciali (WP2);3. analizzare il potenziale delle aree glaciali e periglaciali in termini di risorsa idrica disponibile (WP3), soprattutto per quanto riguarda il tamponamento dei sempre più frequenti ed intensi fenomeni siccitosi. <p>Il progetto coinvolge oltre al CNR anche altri EPR quali INGV ed ENEA, nonché alcune università italiane</p>	700.000,00€	



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Mare	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">•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. <p>IL PROGETTO DOVRÀ ESSERE REALIZZATO IN COLLABORAZIONE SCIENTIFICA CON INGV, OGS E STAZIONE ZOOLOGICA "A.DHORN" MEDIANTE APPOSITI ACCORDI.</p>	5.000.000,00€	5.000.000,00€
MOUSE CLINIC MONTEROTONDO	<p>L'infrastruttura The Mouse Clinic (MC) del Consiglio Nazionale delle Ricerche partecipa all'Infrafrontier-- EMMA European Network (Progetto dell'European StrategyForum 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.</p>	492.082,00€	3.500.000,00€
Nuovi Farmaci per malattie rare	<p>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.</p>	3.200.000,00€	3.200.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
OpenScience@Cnr: Progettare e sperimentare l'implementazione della Roadmap per la Scienza Aperta	La scienza aperta è ormai riconosciuta come uno strumento imprescindibile per aumentare la reattività alle sfide affrontate dalla società e far crescere la fiducia di quest'ultima nel sistema scientifico. In Italia, il Piano Nazionale per la Scienza Aperta (PNSA), elaborato in attuazione al Decreto Ministeriale n. 268 del 28 febbraio 2022, ha indicato una serie di priorità per implementare la transizione verso la scienza aperta a livello nazionale e per contribuire alla costruzione della European Open Science Cloud a livello Europeo. Il CNR da parte sua ha iniziato il percorso per questa transizione rilasciando la "Roadmap CNR per la Scienza Aperta", approvata dal CdA in data 28 aprile 2023. L'implementazione della Roadmap richiede di apportare cambiamenti nell'Ente e negli strumenti offerti da questo ai propri ricercatori. Il progetto OpenScience@Cnr si focalizzerà sullo studio e sperimentazione di un primo insieme prioritario di misure e tipologie di strumenti identificati nella Roadmap. Nel corso del progetto gli strumenti creati saranno sperimentati dai ricercatori e dal resto del personale CNR in contesti reali. Per gli strumenti più maturi l'obiettivo sarà quello di valutarne l'applicabilità su larga scala nell'Ente al fine di realizzare l'infrastruttura per la scienza aperta dell'Ente. In altri casi invece l'obiettivo sarà quello di fornire una base per ulteriori attività di ricerca e di valutazione dell'impatto nel facilitare i processi di ricerca aperta nell'Ente e in altri contesti simili.	700.000,00€	
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.	2.000.000,00€	4.000.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		16.792.082,00€	19.900.000,00€
BSBF - Big Science Business Forum - Trieste	Progettualità di carattere straordinario al fine di sostenere le attività di preparazione, organizzazione tecnico-scientifica e il contributo dell'Ente alla realizzazione del Convegno Big Science Business Forum - BSBF, la cui terza edizione di terrà a Trieste nel 2024. La candidatura di Trieste è stata selezionata tra diverse sedi europee e il progetto è stato sottomesso dlla Regione Friuli Venezia Giulia, che interviene con un importante sostegno economico, in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENEA, INAF e INFN e con Area Science Park come ente di riferimento sul territorio. La candidatura di Trieste è stata sostenuta dai Ministeri MUR, ex-MISE ed ex-MITE. BSBF 2024 rappresenta un'eccellente opportunità per valorizzare le realtà scientifiche e quelle industriali, per creare e rafforzare le relazioni internazionali tra ricerca e imprese, aumentando le ricadute in termini di inserimento competitivo nel mercato internazionale, di sviluppo di tecnologie innovatrice, di crescita economica e di attivazione di ulteriori partenariati. BSBF 2024 servirà anche a far conoscere alle imprese le opportunità di business del mercato scientifico offrendo una piattaforma per creare nuove collaborazioni nel contesto delle infrastrutture di ricerca stimolando dinamicità e specializzazione del tessuto industriale nazionale, comprendendo anche le piccole e medie imprese.	100.000,00€	



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
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 offrire 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€	630.000,00€
China-Italy Innovation Forum (attività 2023-2024)	Il China-Italy Innovation Forum è il programma di internazionalizzazione dei sistemi ricerca-innovazione con la Repubblica Popolare Cinese promosso dal Ministero dell'Università e della Ricerca, e coordinato dalla Fondazione Idis-Città della Scienza. Momento saliente delle attività è rappresentato dalla Settimana Italia-Cina della Scienza, della Tecnologia e dell'Innovazione, un evento ormai tradizionale, di confronto di due realtà dinamiche, in cui la dimensione della ricerca si confronta con il mondo accademico e con quello imprenditoriale.	500.000,00€	
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€	250.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 5

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
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€	1.000.000,00€
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.	1.000.000,00€	1.800.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		5.680.000,00€	5.880.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		63.538.000,00€	62.525.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		735.475.098,00€	709.195.432,00€



INFN		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	296.755.830,00€	292.940.943,00€
TOTALE	296.755.830,00€	292.940.943,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Acceleratori	Programma pluriennale di consolidamento, completamento e miglioramento delle prestazioni dell'infrastruttura distribuita di rilevanza pan-europea costituita dagli acceleratori di particelle dell'INFN, situati nei principali laboratori dell'INFN con caratteristiche complementari tra loro e aperti ad un'utenza internazionale e multidisciplinare.	4.330.000,00€	3.500.000,00€
ESS Spallation Source	L'Infrastruttura ESS- European Spallation Source- sarà la più intensa sorgente di neutroni operante al mondo, un'infrastruttura pan-Europea disponibile per accogliere una comunità scientifica di circa 5000 ricercatori provenienti da molte aree scientifiche e tecnologiche. Gli intensi fasci di neutroni di bassa energia che saranno disponibili a ESS permetteranno nuove opportunità sperimentali per le misure in tempo reale, in situ, in vivo, incluse le misure di eventi dinamici su scala nanometrica. Questi esperimenti permetteranno di comprendere la struttura, la dinamica e la funzione di sistemi di complessità crescente comprendenti sia materiali organici e inorganici che i biomateriali. Si prevede che ESS, come infrastruttura multidisciplinare, avrà un forte impatto e applicazioni in molti settori industriali. L'Italia partecipa alla fase di costruzione che durerà fino al 2027 e allo sfruttamento della sorgente che proseguirà per almeno 20 anni. INFN agisce come Ente capofila insieme a CNR ed Elettra Sincrotrone Trieste.	12.436.000,00€	11.200.000,00€
FERMILAB	Il laboratorio Fermilab (Chicago, USA) sta progettando un nuovo acceleratore (PIP-II) che dovrà fornire i neutrini all'esperimento DUNE in una miniera del Sud Dakota. L'esperimento è basato sulla tecnologia sviluppata ai LNGS dal Prof. Carlo Rubbia e vede una importante partecipazione italiana. L'esperienza accumulata dall'INFN nella progettazione e prototipazione di cavità superconduttrici verrà messa a disposizione del laboratorio americano e, anche attraverso l'industria italiana, verranno forniti questi moduli come contributo in-kind al progetto permettendo una qualificata partecipazione della comunità italiana all'esperimento.	3.500.000,00€	3.500.000,00€
GRAN SASSO - LNGS	La partecipazione dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso all'ERIC-EUL dei laboratori sotterranei europei in qualità di capofila, comporta il potenziamento dell'infrastruttura con particolare riferimento al laboratorio per test con radioattività ultra bassa, allo sviluppo di un laboratorio per la crescita di cristalli ultra-puri, alla realizzazione di una schermatura delle sale per simulare una maggiore profondità. Questi ampliamenti delle strutture di ricerca richiederanno, inoltre, importanti interventi infrastrutturali sull'impiantistica generale e l'adeguamento delle sicurezze.	2.500.000,00€	2.500.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
IPCEI-HPC-BDA	IPCEI-HPC-BDA (Important Project of Common European Interest on High Performance Computing and Big Data enabled Applications) è un'iniziativa che si sviluppa sui risultati del progetto DHTCS (anche solo DHTCS-IT per l'ambito nazionale), inglobandone l'infrastruttura, le risorse e le competenze sviluppate dallo stesso ed ampliandone gli obiettivi. DHTCS, progetto per una infrastruttura Distributed High Throughput Computing and Storage in Italia aveva l'obiettivo di consolidare e far evolvere l'attività che è stata realizzata nell'ambito di IGI in un quadro di portata internazionale e di riconfigurare sul panorama nazionale le attività nel campo del calcolo distribuito. IPCEI-HPC-BDA, ora, rappresenta la naturale continuazione del progetto DHTCS, inserendosi perfettamente nella linea strategica definita dalla Commissione Europea con il lancio delle iniziative European Open Science Cloud (EOSC), European Data Infrastructure (EDI) ed EuroHPC. Obiettivo di IPCEI-HPC-BDA è lo studio di fattibilità di una "Data Infrastructure" integrata per il sistema europeo della ricerca a favore di un accesso aperto ai prodotti della ricerca scientifica del sistema pubblico (Open Access, Open Data e Open Science). A livello nazionale questa iniziativa mette a fattor comune: il calcolo ad alte prestazioni (PRACE), le reti informatiche ad alta velocità (GEANT) e il calcolo distribuito (GRID) e agisce da "collante" tra le varie iniziative esistenti come i progetti Smart Cities e Cluster Tecnologici e nel campo internazionale i progetti ESFRI.	1.000.000,00€	1.000.000,00€
ITER fusion for energy F4E	Fusion for Energy (F4E) è un'iniziativa comune dell'Unione europea per il supporto alle attività del progetto ITER. L'organizzazione è stata creata nell'ambito del trattato Euratom da una decisione del Consiglio dell'Unione europea. F4E è responsabile di fornire il contributo europeo a ITER, ed inoltre supporta la ricerca sulla fusione e iniziative di sviluppo. F4E ha una durata stabilita in 35 anni dal 2007 ed ha sede in Spagna.	2.200.000,00€	2.200.000,00€
ITER-Broader Approach	L'Italia partecipa all'Impresa Comune Europea per il progetto di scala globale ITER dedicato allo sviluppo dell'energia da fusione (ITER-Broader Approach). ITER è un esperimento progettato per dimostrare la fattibilità tecnologica e scientifica di un reattore a fusione su piena scala. Le attività scientifiche del progetto hanno una durata trentennale, 10 anni sono previsti per la costruzione e 20 anni per il funzionamento. L'infrastruttura scientifica ITER sta prendendo forma nel sito ITER nel sud della Francia. ITER Tokamak sarà il dispositivo di fusione più grande e potente al mondo.	1.500.000,00€	1.500.000,00€
KM3NeT	Si tratta di un telescopio marino per neutrini realizzato a Capo Passero (Sicilia) e parte di un sistema integrato di esplorazione del mare profondo. KM3NeT studia le proprietà fondamentali dei neutrini e rivela i neutrini cosmici di alta energia prodotti nei processi astrofisici più violenti ed esplosivi che avvengono nel nostro universo. KM3NeT è tra i progetti inseriti nella roadmap ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures) 2016. I segnali dei neutrini cosmici insieme a quelli delle onde gravitazionali, della gamma astronomia e della radio astronomia potranno contribuire allo sviluppo più ampio dell'Astronomia Multimessenger. Alla collaborazione internazionale partecipano, oltre all'Italia, Cipro, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Olanda, Regno Unito, Romania, Spagna. La collaborazione italiana, finanziata e guidata dall'INFN e da numerose Università (Bari, Bologna, Catania, Genova, Napoli, Pisa, Roma Sapienza, Salerno), sta conducendo il potenziamento, la gestione ed il mantenimento dell'esistente Infrastruttura di Ricerca sia marina che terrestre con sede ai Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN.	4.000.000,00€	4.000.000,00€
PROGETTO STRATEGICO ITALIA GIAPPONE	Progettualità derivante dal Partenariato Strategico tra Italia e Giappone e dal Memorandum of Cooperation in the fields of Scientific and Technological Research del 2023 tra il MUR ed il Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan	500.000,00€	



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 6

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
VIRGO	È stato sottoscritto ed è in corso di attuazione il Protocollo di intesa tra il MUR, la Regione Autonoma della Sardegna, l'INFN e l'Università di Sassari con l'obiettivo di consentire l'attuazione di tutte le opere necessarie a sostenere la candidatura italiana del sito di Sos Enattos in Sardegna ad ospitare l'infrastruttura europea Einstein Telescope (l'interferometro di terza generazione per lo studio delle onde gravitazionali). I fondi saranno impiegati nella qualificazione del sito minerario di Sos Enattos a Lula in Sardegna candidato ad ospitare l'infrastruttura di ricerca Einstein telescope. Il finanziamento sarà utilizzato altresì per sviluppare le tecnologie di terza generazione anche con l'utilizzo dell'interferometro VIRGO.	5.500.000,00€	5.500.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		37.466.000,00€	34.900.000,00€
Tecnologie d'eccellenza Piano di sviluppo 2019-2030	L'INFN è attualmente coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel campo della fisica delle particelle, delle astriparticelle e nucleare, presso Laboratori Nazionali ed Internazionali. Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario costruire esperimenti basati su tecnologie innovative e di frontiera in diversi campi, come ad esempio quelli dell'elettronica, della meccanica di precisione, della sensoristica avanzata, del calcolo scientifico o della criogenia e della superconduttività. Nei prossimi 10-20 anni entrerà in funzione l'upgrade ad alta luminosità dell'acceleratore LHC al CERN di Ginevra, che per essere efficace dovrà sfruttare sensoristica, elettronica e tecnologie di calcolo di frontiera, ancora in corso di sviluppo. Stesso discorso vale per gli esperimenti che ricercano la materia oscura o che studiano i neutrini che entreranno in funzione presso i laboratori sotterranei del Gran Sasso, oppure per i rivelatori di onde gravitazionali di prossima generazione, che lavoreranno a bassissima temperatura sfruttando tecnologie criogeniche di frontiera. Scopo del programma "Tecnologie di Eccellenza dell'INFN" è quello di sviluppare all'interno dell'Ente le tecnologie di frontiera necessarie ad affrontare le sfide scientifiche dei prossimi anni.	16.000.000,00€	18.000.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		16.000.000,00€	18.000.000,00€
BSBF - Big Science Business Forum	L'iniziativa è rivolta al sostegno della candidatura italiana, espressa dalla Regione FVG con il sostegno di MUR, MISE e MITE, ad ospitare il Big Science Business Forum (BSBF) a Trieste nel 2024, contribuendo alla presentazione e ai contenuti del progetto in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENEA, INAF e INFN. Si tratta di un evento che si svilupperà su più giorni con una partecipazione attesa di 1500 operatori tra aziende e rappresentanti delle grandi infrastrutture di ricerca europee raccolte nell'EIROforum. È una occasione importante per mostrare l'interazione tra la ricerca, le tecnologie innovative che nascono dalle necessità delle infrastrutture di ricerca, e la realtà industriale di produttori e fornitori. Si tratta di una azione che ha anche ricadute nel facilitare il coordinamento degli ILO e degli EPR italiani. Per sostenere le attività previste in BSBF, il finanziamento è di 200 kEuro complessivi, distribuiti su due annualità 2023-2024.	100.000,00€	100.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		100.000,00€	100.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		53.566.000,00€	53.000.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		350.321.830,00€	345.940.943,00€



INAF		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	116.739.426,00€	110.977.469,00€
TOTALE	116.739.426,00€	110.977.469,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
E - ELT	E-ELT è un telescopio Ottico-Infrarosso adattivo da 39-mt di diametro, il più grande al mondo, in costruzione a Cerro Armazones (Cile) a cura dell'ESO, per un costo totale di circa un miliardo di Euro. L'impianto sarà completato nel 2028-2029, e costituirà il più grande telescopio al mondo. INAF finanzia attraverso questo progetto programmi pluriennali per la costruzione della STRUMENTAZIONE che equipaggerà il telescopio, ottenendo in questo modo per l'Italia una condizione privilegiata di uso del telescopio ed una potenziale posizione di leadership scientifica.	5.940.000,00€	5.350.000,00€
ESO	L'ESO (European Southern Observatory) è una organizzazione internazionale da trattato (IGO) di cui l'Italia è membro, che cura la gestione di telescopi ottici ed infrarossi installati nell'emisfero australe nei due siti osservativi di la Silla (Cile) e Cerro Paranal (Cile). Il programma "Strumentazione ESO" è teso a finanziare la costruzione di questa strumentazione nonché delle necessarie tecnologie abilitanti e la eventuale prototipazione delle stesse presso infrastrutture osservative accessibili ad INAF.	2.700.000,00€	2.700.000,00€
LBT	LBT è un Telescopio Binoculare Ottico ed Infrarosso operato dal 2005 presso l'Osservatorio di Mt. Graham, Arizona, USA. E' al momento il telescopio adattivo a specchi monolitici più grande del mondo.	3.000.000,00€	3.000.000,00€
SRT	SRT uno dei più moderni radiotelescopi europei, è situato nel territorio del comune di San Basilio, in provincia di Cagliari. SRT, insieme ai radiotelescopi di Medicina (BO) e di Noto (SR), costituisce l'array italiano per interferometria VLBI, una rete internazionale di prestigio. SRT ha un valore in conto capitale di circa 60 Milioni di Euro, e costituisce una facility internazionale di altissimo profilo.	4.500.000,00€	4.000.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		16.140.000,00€	15.050.000,00€
"Space Weather" INAF	Il programma di Space Weather dell'INAF supporta attività di strumentazione INAF e di analisi e interpretazione dei dati per realizzare un database operativo con dati da terra e dallo spazio. La rete INAF di monitoraggio dello Space Weather include diversi telescopi ottici e in banda radio e comprende due spettro-polarimetri per osservazioni solari installati presso la sezione INAF del campus UNICAL in Calabria e presso la sede INAF di Trieste. Insieme ad altre facilities INAF gli spettro-polarimetri forniscono dati di monitoraggio dell'attività solare a fini scientifici per la prevenzione in caso di intensi brillamenti e perturbazioni solari che possono avere effetti molto negativi sulla Terra	300.000,00€	300.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 7

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Astrofisica Fondamentale – Piano di sviluppo 2021-2031	L'INAF è attualmente coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel campo della Astrofisica presso infrastrutture osservative nazionali ed internazionali e mediante l'uso di missioni spaziali. Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario consolidare e sviluppare programmi di ricerca specifici legati a programmi ed esperimenti basati su tecnologie e metodologie di frontiera. Scopo del programma "Astrofisica di eccellenza" è quello di sviluppare all'interno dell'INAF le metodologie scientifiche e le tecnologie abilitanti necessarie a massimizzare il ritorno scientifico degli ingenti investimenti previsti dal Paese ai fini della costruzione delle grandi infrastrutture internazionali terrestri e spaziali, nonché al fine di garantire la loro piena operatività. Si intende finanziare in ambito INAF, tramite progettualità a carattere continuativo, progetti specifici di ricerca che siano finalizzati al prioritario ritorno scientifico degli investimenti infrastrutturali nel settore astrofisico.	2.550.000,00€	2.550.000,00€
Astrofisica Fondamentale per Ricerca Spaziale – Piano di sviluppo 2022-2032	L'INAF è molto coinvolto in numerose iniziative di ricerca nel settore spaziale nel campo dell'Astrofisica e dello studio del Sistema solare. Per poter raggiungere gli obiettivi scientifici di queste iniziative è necessario consolidare e sviluppare programmi di ricerca di base legati a programmi e strumentazione basati su tecnologie e metodologie di frontiera. Si intende finanziare su base competitiva in ambito INAF progetti di ricerca di base legati a programmi spaziali	6.600.000,00€	7.300.000,00€
Programma Ricerca Spaziale di Base (PRORIS)	Il Programma è finalizzato a supportare la comunità italiana di ricerca spaziale nella definizione di strategie di lungo termine e nell'implementazione di iniziative progettuali di ricerca di base ad elevato contenuto scientifico. Il PRORIS è dedicato allo sviluppo di programmi di ricerca di base in ambito spaziale per la comunità scientifica italiana. Così focalizzato, il PRORIS non si sovrappone con l'esecuzione di progetti spaziali da parte dell'ASI ma anzi ne sostiene l'implementazione scientifica e tecnologica in base a una programmazione concordata. Il PRORIS è incubatore e facilitatore della ricerca di base in ambito spaziale. Le attività si sviluppano in sinergia con i programmi dell'ASI e con progetti industriali anche in relazione alle iniziative PNRR, con particolare riferimento alla missione Istruzione e Ricerca. Con questo ruolo svolge la funzione di promotore di ricerca e innovazione.	5.000.000,00€	10.000.000,00€
TNG Telescopio nazionale Galileo)	Il TNG è un telescopio ottico-infrarosso da 3.6 mt di diametro operante dal 1996 presso l'Osservatorio del Roque de los Muchacos a La Palma (Canarie, Spagna). Il continuo upgrade della strumentazione di TNG lo rende oggi uno dei telescopi più efficaci nella ricerca di exo-pianeti, una tematica fra le più prevalenti in campo internazionale.	3.100.000,00€	2.900.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		17.550.000,00€	23.050.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		33.690.000,00€	38.100.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		150.429.426,00€	149.077.469,00€



INGV		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	77.829.626,00€	75.555.670,00€
TOTALE	77.829.626,00€	75.555.670,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
EMSO - ERIC	<p>EMSO - European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory, è l'infrastruttura europea per l'osservazione dell'oceano profondo attualmente estesa dall'Artico al Mar Nero, attraverso l'Atlantico nord-occidentale e il Mediterraneo. EMSO si compone attualmente (2024) di 12 piattaforme fisse multi-sensore in siti di particolare interesse ambientale, corredate da attrezzature e logistica (es. laboratori, mezzi navali) e 2 siti test. EMSO pone al centro della sua visione il ruolo degli oceani e dei mari nei cambiamenti climatici e l'approccio di studio multidisciplinare e olistico del Sistema Terra, per giungere ad una piena comprensione e modellazione dei processi che hanno luogo nelle profondità degli oceani. La missione di EMSO si esplica nell'acquisizione, validazione e pubblicazione di lunghe serie temporali di osservabili oceanografiche, geofisiche, e biogeochimiche a supporto dello studio multidisciplinare dei fenomeni che hanno luogo sui fondali e lungo la colonna d'acqua a diverse scale temporali, e delle loro interazioni. L'enfasi si rivolge al monitoraggio delle osservabili legate direttamente e indirettamente ai cambiamenti climatici, al monitoraggio della biodiversità, allo studio della genesi di eventi potenzialmente estremi (marine geo-hazards). EMSO ERIC, grazie alla varietà e complessità delle sue componenti infrastrutturali (piattaforme osservative con differenti coperture areali, laboratori, banchi e attrezzature per test e calibrazioni) e alle competenze dei team scientifici e tecnologici che le mantengono e le aggiornano costantemente, offre agli utenti scientifici accesso ai dati prodotti dalle piattaforme e accesso alle componenti infrastrutturali (Physical and Remote Access) a supporto di progetti di ricerca scientifici e tecnologici, formazione a supporto dell'accademia e delle stesse figure professionali necessarie alla sostenibilità della stessa infrastruttura. I dati e i servizi di EMSO rispondono alle esigenze di diversi gruppi di utenti, dagli scienziati alle industrie ai docenti e formatori, e può dispensare informazioni utili alla definizione su base scientifica delle politiche ambientali. La governance di EMSO ERIC comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Assemblea dei Paesi Membri (Assembly of Members, AoM), Il più alto organo decisionale, composta dai delegati di otto Paesi: Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Norvegia, Portogallo Romania, Spagna; - il Comitato Consultivo Scientifico Tecnologico e Etico (Science Technology and Ethics Advisory Committee), che fornisce consulenza all'AoM su tutte le questioni di natura scientifica, tecnica ed etica o su tutte le questioni di carattere strategico; - Il Direttore Generale, ovvero l'Amministratore Delegato e rappresentante legale dell'ERIC, e presidente del Comitato Esecutivo (Executive Committee), con compiti di attuazione delle decisioni e dei programmi che l'AoM adotta. -L'INGV è la Representing Entity dell'Italia nell'ERIC ed in questo ruolo ospita la sede legale, fornisce supporto al CMO con risorse di personale e servizi (in kind), coordina la comunità scientifica italiana di riferimento attraverso la JRU EMSO Italia (9 membri). 	1.777.000,00€	1.600.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 8

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
EPOS	EPOS (www.epos-eu.org) è un'infrastruttura di ricerca unica, ma distribuita che integra le infrastrutture di ricerca europee per le Scienze della Terra Solida al fine di creare nuove opportunità e capacità per monitorare e comprendere la dinamica e la complessità del sistema Terra. L'infrastruttura di ricerca EPOS fornisce accesso virtuale a dati, metadati e prodotti scientifici e accesso fisico a laboratori e osservatori assicurando quindi nuovi strumenti e maggiori opportunità per monitorare e comprendere la dinamica del sistema Terra. L'accesso aperto a dati multidisciplinari attraverso servizi innovativi favorisce il progresso nella comprensione dei processi fisici e chimici che causano terremoti, eruzioni vulcaniche, maremoti e di tutti i processi deformativi superficiali contribuendo quindi alla valutazione della pericolosità e alla mitigazione dei rischi naturali e antropogenici. EPOS integra le Infrastrutture di ricerca nazionali di 26 paesi europei in un'unica Infrastruttura pan-europea, distribuita e sostenibile che garantisce accesso aperto ai dati multidisciplinari prodotti nell'ambito delle scienze della Terra solida. EPOS rappresenta il primo e unico esempio di approccio federato alle Infrastrutture di Ricerca per le scienze della Terra solida in Europa.	2.887.000,00€	2.600.000,00€
EUCENTRE	Con tale iniziativa l'INGV partecipa alla Fondazione Eucentre che possiede e gestisce importanti infrastrutture di ricerca per l'ingegneria strutturale la cui sostenibilità è condizione necessaria per la condivisione dei dati e per l'accesso fisico ai laboratori ed ha competenze di interesse internazionale. La Fondazione è già coinvolta in EPOS nel TCS Sismologia con la responsabilità del Tema rischio sismico Europeo e con il ruolo di service provider per l'accesso ai dati di esposizione, vulnerabilità ed indicatori di rischio. La creazione di un nodo nazionale dedicato alle infrastrutture dell'ingegneria strutturale che veda in Eucentre l'ente in grado di fornire alla comunità scientifica nazionale/internazionale accesso ad un patrimonio unico di laboratori, nonché a dati e servizi ad essi associati, permetterebbe alla comunità scientifica Italiana di consolidare un ruolo di leadership in Europa, su un tema di alto impatto sociale ed economico, attraverso il potenziamento dell'infrastruttura nazionale.	800.000,00€	1.000.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		5.464.000,00€	5.200.000,00€
CONSORZIO REDI	Il Consorzio REDI riunisce Enti Pubblici di Ricerca e Istituzioni pubbliche di alta formazione e ricerca allo scopo di realizzare un hub di livello internazionale nel quale si sviluppano metodologie innovative per coprogettare, in collaborazione con i cittadini, le comunità e tutti gli stakeholder di rilievo, la realizzazione di soluzioni per la riduzione dei rischi di disastri naturali, catastrofici o silenti, e la mitigazione delle loro conseguenze. La sua missione è promuovere attività interdisciplinari ed intersettoriali di ricerca-azione per favorire lo sviluppo e la crescita nelle comunità della cultura della prevenzione dei disastri e la capacità di risposta ad essi.	450.000,00€	750.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		450.000,00€	750.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		5.914.000,00€	5.950.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		83.743.626,00€	81.505.670,00€



INRIM		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	24.456.209,00€	23.616.873,00€
TOTALE	24.456.209,00€	23.616.873,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
EMP	<p>Si tratta del programma attuale di finanziamento della ricerca metrologica a livello europeo basato sull' Art. 185 del Trattato dell'Unione Europea, sotto la guida dell'associazione EURAMET, chiamato "European Partnership on Metrology" o semplicemente "Metrology Partnership" (https://www.euramet.org/researchinnovation/metrology-partnership). La "Metrology Partnership" mira a sostenere l'accelerazione della transizione verso un'Europa verde, climaticamente neutra e digitale, nonché a rafforzare la resilienza, la competitività e la crescita economica dell'industria europea. Si tratta di uno strumento chiave del programma Horizon Europe. Il partenariato europeo sulla metrologia è cofinanziato dagli Stati membri e dall'Unione Europea, per un ammontare complessivo di oltre 650 M€. Il programma pubblicherà call per progetti di ricerca annualmente sui seguenti macro temi: "Green Deal", "Health", "Digital Transformation", "Integrated European Metrology", "Fundamental Metrology", "Industry", "Normative" e "Research Potential" (dedicato prevalentemente a sviluppare capacità di ricerca in piccoli NMI). Si basa sui progressi compiuti nell'ambito dei precedenti programmi europei di ricerca metrologica e mira ad aprire nuovi orizzonti contribuendo allo sviluppo di infrastrutture metrologiche autosufficienti e coordinate, con la capacità di continuare la ricerca e l'innovazione congiunte dopo il 2030. La partecipazione italiana a questo programma è un'opportunità importante per incrementare il ruolo italiano nel futuro della metrologia europea. Infatti la partecipazione italiana consente al Paese di rivendicare il peso che gli spetta nello scenario europeo in un settore di rilievo in particolare per l'industria manifatturiera. Si ricorda che i finanziamenti in ambito metrologico, per circa il 30%, sono destinati a tutti gli Enti di ricerca, Università e piccole e medie imprese della Nazione.</p>	3.780.000,00€	3.780.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
RICERCA METROLOGICA (EURAMET)	<p>EURAMET è l'Organizzazione Metrologica Regionale (RMO) d'Europa. Coordina la cooperazione degli Istituti Nazionali di Metrologia (NMI) in Europa in campi come la ricerca metrologica, la tracciabilità delle misure alle unità del sistema internazionale (SI), il riconoscimento internazionale delle norme nazionali di misura e di calibrazione e le capacità di misura (CMC) dei suoi membri. La visione di EURAMET e dei suoi membri è garantire che l'Europa disponga di una capacità metrologica leader a livello mondiale, basata su una ricerca scientifica di alta qualità e un'infrastruttura efficace e inclusiva, che soddisfi le esigenze in rapida evoluzione degli utenti finali.</p> <p>Le European Metrology Networks (EMNs) sono lo strumento fondamentale per la realizzazione di questo obiettivo (https://www.euramet.org/european-metrology-networks) perché si occupano di affrontare le grandi sfide contemporanee. Tramite l'INRIM, l'Italia coordina la EMN su "Quantum Technologies", quella su "Safe and Sustainable Food" e quella su "Mathematics and Statistics". Inoltre l'INRiM partecipa alle seguenti EMN: "Smart Electricity Grids", "Climate and Ocean Observation", "Traceability in Laboratory Medicine", "Advanced Manufacturing", "Energy Gases", "Clean Energy". Complessivamente l'Italia, tramite l'INRiM, contribuisce sostanzialmente a 9 EMN sulle 12 esistenti in totale, coordinandone 3 a livello continentale.</p>	250.000,00€	1.250.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		4.030.000,00€	5.030.000,00€
BETTER MEASUREMENTS FOR ENERGY STORAGE	<p>L'accumulo di energia elettrica è un elemento essenziale per garantire l'affidabilità del sistema di distribuzione dell'energia elettrica in presenza delle discontinuità tipiche delle fonti rinnovabili di energia. È necessario sviluppare protocolli metrologici migliori per caratterizzare le tecnologie attuali per l'accumulo di energia elettrica e quelle nuove basate su batterie ibride, supercondensatori e materiali a conduzione mista ionica-elettronica. In particolare, è necessario caratterizzare, con la maggiore affidabilità metrologica possibile, nuovi materiali e nuove tecnologie per batterie ad alta capacità, batterie ibride e assistite da fotovoltaico. Inoltre, in questo contesto è essenziale caratterizzare metrologicamente anche l'impatto ambientale delle nuove batterie con materiali facilmente reperibili e di cui sia possibile il recupero e riutilizzo nell'ottica di un'economia circolare (si veda anche il PNR 2021-2027). L'INRiM presidia le migliori capacità di misura secondo gli standard internazionali (le cosiddette Calibration and Measurement Capability – CMC) anche per (i) la metrologia elettrica, per (ii) la metrologia termica e per (iii) la metrologia ambientale, che potrebbero essere ulteriormente sviluppate proprio per assistere un uso sempre più pervasivo dell'accumulo di energia elettrica nell'ottica della transizione energetica e dell'economia circolare. Quest'azione al servizio del Paese avrebbe anche una forte ricaduta sul panorama regionale piemontese, dove sono attivi una serie di centri molto attivi su queste tematiche (Environment Park, Center for Sustainable Future Technologies di IIT, CO2 Circle Lab, SEASTAR Competence Center, Politecnico di Torino anche tramite Energy Center, Università di Torino). La presente proposta progettuale intende potenziare tale ecosistema nazionale e territoriale mediante linee di azione specifiche e concrete, ossia mediante dei veri e propri casi studio, con una chiara valenza anche applicativa.</p>	600.000,00€	600.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 9

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
NEXT- GENERATION METROLOGY	Le tecnologie micro-nano e quantistiche – per la sintesi dei materiali, l’integrazione dei sistemi e la caratterizzazione metrologica di materiali e sostanze – sfruttano potenzialità sorprendenti (es. entanglement) per padroneggiare fotoni, elettroni, atomi o molecole e promettono di raggiungere i limiti fisici di manipolazione e di misura, migliorando di ordini di grandezza le attuali prestazioni in termini di precisione e accuratezza, con importanti ricadute applicative e commerciali (si veda anche il PNR 2021-2027). L’utilizzo di sensori basati sulle tecnologie micro-nano e quantistiche migliorerà anche il controllo di precisione di processi industriali complessi, inclusa la loro sicurezza, contribuendo agli obiettivi di sostenibilità della transizione energetica e dell’economia circolare. L’INRiM è all’avanguardia nella metrologia basata su tecnologie micro-nano e quantistiche per la sostenibilità (video), anche grazie alle nuove infrastrutture PiQuET ed IMPreSA. Entrambe queste infrastrutture sono strumenti unici nel panorama nazionale, e per certi versi europeo, per lo sviluppo di nuova metrologia, in linea con le migliori prescrizioni internazionali, e nuovi sensori al servizio del Paese, con una forte ricaduta anche sul panorama regionale piemontese, come dimostra la recente convenzione trilaterale siglata da INRiM, Politecnico di Torino ed Università di Torino. La presente proposta progettuale intende potenziare tale ecosistema nazionale e territoriale mediante linee di azione specifiche e concrete, ossia mediante dei veri e propri casi studio, con una chiara valenza anche applicativa.	970.000,00€	970.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		1.570.000,00€	1.570.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		5.600.000,00€	6.600.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		30.056.209,00€	30.216.873,00€



OGS		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	18.649.997,00€	17.913.157,00€
TOTALE	18.649.997,00€	17.913.157,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
ECCSEL - ERIC	La European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure (ECCSEL) è una infrastruttura pan-europea multicentrica che collega i migliori laboratori esistenti in Europa impegnati in ricerche riguardanti il CCUS (CO2 Capture, Transport, Utilisation and Storage) rendendoli accessibili alla comunità scientifica e industriale internazionale. ECCSEL si è costituita legalmente in ERIC (European Research Infrastructure Consortium) nel giugno 2017 ed è diventata ESFRI landmark nel 2018. Attualmente conta cinque nazioni fondatrici: Norvegia (che ne ospita la sede legale), Italia, Francia, UK, Paesi Bassi. OGS è la representing entity in ECCSEL ERIC per conto del Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) e ne coordina il Nodo Nazionale italiano. L'Italia mette attualmente a disposizione di ECCSEL 17 laboratori (facilities), di cui 8 di proprietà di OGS; tra di essi, i laboratori naturali di Panarea e Latera.	555.000,00€	500.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
EuroArgo	<p>Euro-Argo ERIC rappresenta la componente europea di Argo, il più grande sistema mondiale di osservazione in-situ degli oceani basato su una rete permanente di profilatori multiparametrici (circa 4000 piattaforme sempre attive). I dati di Argo sono open access, disponibili a tutti in tempo reale e vengono utilizzati sia in oceanografia operativa sia per numerose ricerche scientifiche, in particolare sui cambiamenti climatici. I partecipanti europei ad Euro-Argo ERIC, consorzio europeo che gestisce la Research Infrastructure (RI), sono, oltre l'Italia, la Francia (capofila), la Germania, il Regno Unito, l'Olanda, la Grecia, l'Irlanda, la Spagna, la Norvegia, la Bulgaria, la Polonia e la Finlandia; la Danimarca, come candidato per diventare nuovo membro.</p> <p>La partecipazione attiva ad Euro-Argo ERIC prevede, oltre ad una membership per il funzionamento dell'infrastruttura centrale, anche un contributo per l'acquisto, la messa a mare e la gestione delle boe, curando anche il trattamento dei dati.</p> <p>OGS è stato nominato dal MUR quale representing entity italiano in Euro-Argo ERIC ed ospita il centro di Argo-Italy. All'OGS è riconosciuto il centro regionale della struttura mondiale con il nome di MedArgo ARC (Argo Regional Centre - Mediterranean and Black Sea) e compete quindi all'Italia il coordinamento delle attività nel Mediterraneo e nel Mar Nero. Un rappresentante dell'OGS, nominato dal MUR, è membro del Council ed un secondo rappresentante fa parte del Management Board di Euro-Argo ERIC.</p> <p>Il sistema osservativo globale di Euro-Argo ERIC favorisce la collaborazione internazionale nel campo della ricerca e rappresenta un efficace collegamento tra ricerca e applicazioni/servizi. I dati forniti da Euro-Argo ERIC contribuiscono all'oceanografia operativa, una branca dell'oceanografia che abbina la componente tecnologica - ingegneristica, a quella puramente scientifica. Tale branca ha sviluppato da anni un sistema integrato di osservazioni e modelli con l'obiettivo di produrre e disseminare i dati di previsione e un insieme di prodotti sullo stato del mare. I prodotti e i servizi offerti dall'oceanografia operativa trovano applicazioni che vanno dalla prevenzione e il controllo dell'inquinamento, alla pesca sostenibile e alla sicurezza del trasporto marittimo.</p> <p>Euro-Argo ERIC ha inoltre il ruolo di favorire la condivisione di esperienze dal punto di vista tecnologico, centralizza e coordina gli sforzi osservativi anche attraverso i centri regionali (es. MedArgo ARC), pubblicizza e promuove i prodotti Argo verso la comunità scientifica marina, offre una base scientifica solida per gli studi sui cambiamenti globali e sviluppa in maniera coordinata prodotti ad alto contenuto scientifico/tecnologico per i sistemi previsionali operativi.</p>	1.110.000,00€	1.000.000,00€



Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
PRACE	<p>PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe, https://prace-ri.eu/) è un'organizzazione senza scopo di lucro costituita in Belgio (AISBL), frutto di 20 anni di iniziative volte a strutturare il calcolo ad alte prestazioni (high performance computing, HPC) in Europa. La missione di PRACE è facilitare l'accesso alle infrastrutture di calcolo che supportino la ricerca scientifica e l'innovazione ad alto impatto in tutte le discipline e applicazioni industriali, migliorando la competitività scientifica, tecnologica ed economica Europea a beneficio della società. PRACE ha distribuito principalmente risorse (32,5 miliardi di ore core a 947 progetti scientifici) sui supercomputer di classe mondiale Tier-0 dei suoi Hosting Members a scienziati e ricercatori di tutta Europa, sulla base di un processo di peer-review basato sull'eccellenza scientifica, trasparente e riconosciuto a livello mondiale. Nel corso dei progetti PRACE-IP finanziati dall'UE, PRACE ha promosso l'eccellenza nella scienza e nell'ingegneria computazionale sviluppando know-how e competenze, attraverso la formazione di circa 25.000 persone. Le attività paneuropee di PRACE sono state un precursore della creazione di EuroHPC Joint Undertaking nel 2018, che ha portato un cambiamento fondamentale nell'ecosistema HPC europeo, in cui l'accesso ai sistemi HPC per la comunità di utenti HPC europei è fornito da EuroHPC con le sue Hosting Entities. PRACE è in una fase di transizione per servire al meglio le esigenze degli utenti HPC, e si sta strutturando come associazione Europea di utenti e centri HPC, sulla base della sua esperienza unica e della sua portata nella comunità Europea degli utenti HPC. Il nuovo ruolo di PRACE nel panorama in evoluzione è guidato dai seguenti principi: empowerment delle comunità degli utenti, approccio user-centric, capacità di fornire supporto per il miglior utilizzo dell'infrastruttura HPC europea, promozione della collaborazione internazionale.</p> <p>PRACE-Italy, inclusa nel PNIR 2021-2027 come infrastruttura di ricerca nazionale ad alta priorità, è il nodo italiano di PRACE. OGS è capofila e CINECA ospita l'infrastruttura di calcolo Tier-1 e coopera con OGS nella sua gestione, in linea con le roadmap di PRACE e di EuroHPC. PRACE-Italy mira a contribuire alla realizzazione di una piattaforma comune (sia infrastrutturale che di eccellenza scientifica), a supporto della comunità scientifica nazionale ed internazionale impegnata nelle sfide della modellistica HPC per applicazioni in Scienze della Terra verso l'Exascale computing. PRACE-Italy collabora con altri istituti di ricerca e Università, sia nelle attività di supporto infrastrutturale che di formazione e capacity building nell'ambito delle applicazioni HPC per le Scienze della Terra. Tale collaborazione si concretizza nel co-finanziamento del programma di formazione "HPC Training and Research for Earth Sciences" (HPC-TRES).</p>	777.000,00€	700.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		2.442.000,00€	2.200.000,00€
Infrastrutture navali per la ricerca polare	Si tratta di un finanziamento volto a garantire il mantenimento e la gestione delle infrastrutture navali a supporto della ricerca italiana in particolare quella polare.	3.000.000,00€	3.000.000,00€
Trieste Laboratory on Quantitative Sustainability (TLQS)	Il Trieste Laboratory on Quantitative Sustainability (TLQS) è un laboratorio diffuso tra le varie istituzioni scientifiche e umanistiche del territorio del Friuli Venezia Giulia, proposto dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale - OGS e dalla Fondazione Internazionale Trieste (FIT), dedicato alla ricerca sulla sostenibilità quantitativa. Con sostenibilità quantitativa si intende l'uso delle metodologie scientifiche per la rappresentazione e l'analisi quantitativa dei vari obiettivi dello Sviluppo Sostenibile nella prospettiva di studiare gli elementi costitutivi della scienza della sostenibilità, una scienza che ci permetta di fare previsioni a breve e medio tempo sulla salute del pianeta e delle persone che lo abitano, e su come le diverse policy e le diverse tecnologie impattino sulle società e sui gruppi e le organizzazioni che le compongono.	450.000,00€	250.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		3.450.000,00€	3.250.000,00€

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

TAB. 10

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Enhancing competences in the Marine and maritime sectors	"Enhancing competencies in the Marine and Maritime sectors: an opportunity for the Mediterranean countries", si tratta di una piattaforma di conoscenze e competenze sulla "Economia Blu", al servizio dei Paesi del Mediterraneo per una crescita sostenibile e responsabile.	400.000,00€	400.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		400.000,00€	400.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		6.292.000,00€	5.850.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		24.941.997,00€	23.763.157,00€



DHORN		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	16.216.263,00€	15.811.516,00€
TOTALE	16.216.263,00€	15.811.516,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
EMBRC-ERIC	L'European Marine Biological Resource Centre (EMBRC) è una infrastruttura di ricerca distribuita, con sede amministrativa presso la Sorbonne Université (SU) – Paris, France, a cui aderiscono nove paesi (Belgio, Francia, Grecia, Israele, Italia, Norvegia, Portogallo, Norvegia e Spagna) ed è riconosciuta quale European Research Infrastructure Consortium (ERIC) secondo la Decisione di Esecuzione (UE) 2018/272 della commissione del 20 febbraio 2018 notificata con il numero C(2018) 826. L'EMBRC-ERIC offre un punto d'accesso unico a livello europeo nell'ambito delle infrastrutture di ricerca in biologica marina, e offre un ampio portafoglio di servizi, piattaforme di ricerca, accesso a ecosistemi marini e risorse biologiche quali: - l'accesso a un portafoglio di piattaforme di ricerca, risorse biologiche, dati e servizi analitici; - attività congiunte di ricerca e sviluppo attuate tramite un programma di sviluppo a lungo termine e coordinato tra i nodi nazionali; - l'accesso a risorse biologiche e genetiche, nonché un'opera di consulenza e orientamento per l'uso delle bio-risorse marine; - flussi integrati di servizi di elevata qualità per l'accesso a risorse biologiche, analitiche e di dati, grazie all'impiego di tecnologie e prassi comuni; - il rafforzamento del collegamento tra scienza e industria, tramite un servizio coordinato di trasferimento di conoscenze e tecnologie; - corsi e strutture di formazione per i ricercatori e il personale tecnico; - la collaborazione con le infrastrutture di ricerca attive in campi correlati e/o complementari; - il dialogo con i soggetti interessati delle regioni marittime europee, a sostegno delle loro politiche ambientali e sostenibili e della crescita blu. EMBRC si propone di: Fornire l'accesso agli organismi biologici marini e ai loro habitat per scopi sperimentali e di ricerca applicata; Promuovere l'uso sostenibile delle risorse marine; Approfondire le conoscenze fondamentali sugli organismi marini e sul loro ruolo nell'ambiente; Esplorare la biodiversità marina per ottenere nuovi prodotti, ispirazione e innovazione; Promuovere l'uso di modelli sperimentali marini nella scienza tradizionale.	1.044.000,00€	940.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		1.044.000,00€	940.000,00€

TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI	1.044.000,00€	940.000,00€
----------------------------------	----------------------	--------------------

ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2	17.260.263,00€	16.751.516,00€
-----------------------------------------------------	-----------------------	-----------------------



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 11



AREA		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	13.152.040,00€	12.796.058,00€
TOTALE	13.152.040,00€	12.796.058,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
CERIC-ERIC	<p>CERIC-ERIC Central European Research Infrastructure Consortium è stato costituito con decisione della Commissione Europea del 24 Giugno 2014 (2014/932/E U) pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale EU del 25/6/2014 (L 184/49) con la partecipazione della Repubblica Ceca, della Repubblica Italiana, della Repubblica di Austria, della Romania e della Repubblica di Slovenia.</p> <p>Hanno in seguito aderito al Consorzio la Repubblica di Croazia, l'Ungheria e la Polonia, mentre la Serbia ha uno status di Osservatore. Il Consorzio è ora pienamente funzionante, con veste giuridica autonoma, grazie all'identificazione per ciascun Paese di un Centro Partner, che contribuisce in kind con l'accesso a utenti internazionali. Dal 2024/2025 i Paesi membri del Consorzio, inoltre, contribuiranno ai costi di funzionamento del medesimo. Ogni Centro Partner offre accesso alle proprie strumentazioni in modo integrato e complementare con gli altri ed agisce anche come ingresso e supporto nazionale per la comunità di utenti. Il Centro Partner italiano è Elettra-Sincrotrone Trieste.</p>	5.530.000,00€	5.530.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 12

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
ELETTRA	<p>L'Attività a Valenza Internazionale Elettra condotta da Elettra Sincrotrone Trieste S.C.p.A. (E-ST), nasce nel 2014 nell'ambito del Fondo Ordinario degli Enti (FOE) del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca per il tramite dell'Ente capofila Area Science Park. Lo scopo era e continua ad essere continuare ed estendere il servizio all'utenza internazionale dell'infrastruttura di ricerca Elettra inclusa nel Piano Nazionale delle Infrastrutture di Ricerca (PNIR) e di finanziare una serie di attività di collaborazione internazionale che derivano direttamente dagli impegni presi e dal know-how sviluppato da E-ST.</p> <p>L'infrastruttura di ricerca Elettra, una sorgente di radiazione di sincrotrone di terza generazione, con le attuali 28 linee di luce e stazioni sperimentali e 10 laboratori di supporto, attrae e serve, in regime di Open Access, richieste di analisi e manipolazione micro e nanometrica da circa 4000 utilizzatori/anno da oltre 50 Paesi EU e extra EU e da imprese. I campi di attività coperti vanno dalla scienza dei materiali alla biologia strutturale, alla fisica, chimica, catalisi, medicina, beni culturali, energetica, etc. Il laboratorio integra risorse umane e strumentali di Enti partner quali la IAEA, ICTP, CNR, INSTM, CNISM, Enti e Università italiane e della Repubblica Ceca, Austria, Germania ed India.</p> <p>I finanziamenti ricevuti dal FOE nell'ambito dell'Attività a Valenza Internazionale Elettra servono a coprire i costi dell'utilizzo dell'infrastruttura di ricerca Elettra da parte degli utenti internazionali stranieri, con l'esclusione di quelli dei Paesi centroeuropei, il cui accesso è finanziato in ambito FOE dall'Attività a Valenza Internazionale CERIC-ERIC. In particolare, grazie all'Attività a Valenza Internazionale Elettra, E-ST fornisce ogni anno radiazione di sincrotrone ad utenti provenienti dai seguenti paesi (lista non esaustiva): Argentina, Australia, Belgio, Brasile, Bulgaria, Camerun, Canada, Cina, Cipro, Corea, Danimarca, Emirati Arabi Uniti, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Giordania, Grecia, Hong Kong, India, Iran, Israele, Messico, Norvegia, Paesi Bassi, Pakistan, Regno Unito, Russia, Spagna, Stati Uniti, Sudan, Svezia, Svizzera, Taiwan.</p>	5.330.000,00€	5.330.000,00€
Euro-FEL	<p>L'Attività a Valenza Internazionale, inclusa nella Roadmap ESFRI dal 2006, denominata inizialmente IRUVX-FEL (Infrared to Ultraviolet and soft-X-ray FELs) e poi EUROFEL, prevede la costruzione di un'infrastruttura europea distribuita di sorgenti laser a elettroni liberi (FEL) e Advanced Short-Pulse Light Sources (ASPLS) operanti nelle regioni spettrali che vanno dall'ultravioletto ai raggi X soffici aperta all'utenza internazionale. EUROFEL vede inizialmente la partecipazione, oltre all'Italia, di Germania, Svezia, Francia, Regno Unito, Svizzera, Polonia, Turchia e Olanda. Rispetto alle sorgenti di luce di sincrotrone, le sorgenti FEL in funzione (come FERMI FEL-1 e FERMI FEL-2 a Trieste, European XFEL e FLASH ad Amburgo, SwissFEL a Villigen in Svizzera, SPARC a Frascati) permettono di accedere allo studio di fenomeni che avvengono in tempi estremamente brevi, dell'ordine di 10-100 femtosecondi, con una concentrazione di fotoni (brillanza) superiore di oltre nove ordini di grandezza a quella disponibile presso le più moderne sorgenti di radiazione di sincrotrone di terza generazione. Diventa quindi possibile studiare il comportamento fuori equilibrio della materia sia dal punto di vista fisico che chimico e biologico, grazie anche all'utilizzo delle frequenze dell'infrarosso, in combinazione con quelle dell'ultravioletto e dei raggi X soffici. Dal punto di vista dinamico si usano tecniche di pump and probe, in cui il campione è illuminato con il fascio di luce del laser di seeding e quello generato dal FEL oppure con due diverse lunghezze d'onda FEL generate da due diversi impulsi di seeding o, infine, da due diverse aperture degli ondulatori. In questo modo il primo fascio genera un fenomeno temporaneo sul campione da studiare, mentre il secondo è utilizzato per misurarne gli effetti. Si possono così ottenere informazioni sull'evoluzione dei fenomeni transitori o fuori equilibrio nella materia. Sono inoltre realizzabili schemi FEL multi-colore per rispondere al crescente interesse della comunità scientifica allo studio del comportamento fuori equilibrio della materia sia dal punto di vista fisico che chimico e biologico.</p>	2.221.000,00€	2.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 12

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
FERMI	FERMI è una sorgente Laser a Elettroni Liberi e relative linee e stazioni di utilizzo costruiti su indicazione del Consiglio EU e finanziati dalla BEI come parte italiana nelle infrastrutture europee. Inclusa nel Piano Nazionale Infrastrutture di Ricerca (PNIR), FERMI è in fase di completamento ma anche in funzionamento avendo già attivato la linea FEL1 che alimenta tre linee e stazioni di misura aperte agli utenti internazionali selezionati sulla base dell'eccellenza. Caratterizzato da brevissimi flash temporali ad alta brillantezza, permette lo studio delle proprietà dinamiche dei materiali e biomateriali. Attualmente con specifiche uniche a livello mondiale.	4.500.000,00€	4.500.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		17.581.000,00€	17.360.000,00€
IMAME	Il progetto IMAME prevede la costituzione di un nodo infrastrutturale, ad accesso aperto, dedicato allo studio dei materiali funzionali mediante microscopia elettronica in trasmissione ad altissima risoluzione spaziale e annesse spettroscopie elettroniche anche in condizioni "in-operando". Questa configurazione permetterà anche l'istituzione di un centro di competenza per lo sviluppo della prossima generazione di spettro-microscopia elettronica. IMAME si avvarrà degli sviluppi dell'intelligenza artificiale al servizio del controllo remoto della strumentazione, della realizzazione di flussi di sperimentazione e analisi dati automatici, e delle competenze nella generazione di dati e metadati secondo i criteri FAIR. Saranno sviluppate le seguenti tre principali linee di attività: 1. Analisi avanzata e modellizzazione ab-initio di materiali funzionali; 2. Metodologie analitiche per caratterizzazione in-situ/in operando; 3. Sviluppo strumentazione e approcci multi-tecnica. Tali linee di attività verranno implementate realizzando sei hub tematici finalizzati all'obiettivo primario di ricerca e realizzazione di servizi per la ricerca: hub 1: Imaging sub Angstrom e spettroscopia EELS ad alta energia; hub 2: Imaging ultra veloce e spettroscopia pump and probe; hub 3: Operando catalysis; hub 4: Operando batteries and fuel cells ; hub 5: Analisi correlativa in situ, con condizionamento controllato del campione; hub 6: Sintesi di materiali funzionali innovativi in forma di film sottili e policristallini.	1.100.000,00€	
ITA	Il progetto ITA-Infrastruttura Tecnologica di Area prevede il mantenimento e il potenziamento della rete dei dimostratori (IP4FVG) e dei laboratori di servizi digitali (ORFEO) e di sequenziamento del genoma (LAGE) allestiti grazie all'investimento realizzato dal 2018 al 2023 all'interno del protocollo ARGO tra MUR, MISE e Regione Friuli Venezia-Giulia. Con ITA si intende ottimizzare la rete di dimostratori all'interno di una infrastruttura tecnologica e dell'innovazione basata sull'offerta di servizi nel digitale avanzato agganciata al contesto dei Digital Innovation Hub europei e che vengono a riguardare un ampio spettro di applicazioni, dal settore energetico al bio-farma, di rilievo per la ricerca applicata e le imprese.	1.000.000,00€	
QuB - Quantum Behavior in biological functions	Il progetto si propone di affrontare lo studio di fenomeni biologici che possono essere analizzati con approcci "omici" - ad es. genomica e proteomica - con una metodologia che accoppia la ricerca sperimentale a quella computazionale.	1.500.000,00€	1.500.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		3.600.000,00€	1.500.000,00€
ARGO	Sostituito dal progetto ITA. Si tratta di un sistema strutturato di imprese private ed operatori pubblici in grado di generare sviluppo economico a livello regionale, nazionale ed internazionale, mettendo a valore gli asset della tecnologia avanzata, della digitalizzazione e dell'alta formazione presenti nei territori di riferimento, per ottimizzare le risorse ed attrarre, in base ad una chiara strategia di sviluppo industriale, investimenti nazionali ed internazionali in nuovi progetti di sviluppo strategico. Tale sistema utilizza un modello Hub & Spoke che per sua natura estende le proprie attività e i propri servizi - e di conseguenza gli impatti sistemici - in una dimensione nazionale ed internazionale, sviluppandosi per fasi.	0,00€	1.000.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 12

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
BSBF - Big Science Business Forum	L'iniziativa è rivolta al sostegno della candidatura italiana, espressa dalla Regione FVG con il sostegno di MUR, MISE e MITE, ad ospitare il Big Science Business Forum (BSBF) a Trieste nel 2024, contribuendo alla presentazione e ai contenuti del progetto in partenariato con gli ILO italiani di CNR, ENEA, INAF e INFN. Si tratta di un evento che si svilupperà su più giorni con una partecipazione attesa di 1500 operatori tra aziende e rappresentanti delle grandi infrastrutture di ricerca europee raccolte nell'EIROforum. E' una occasione importante per mostrare l'interazione tra la ricerca, le tecnologie innovative che nascono dalle necessità delle infrastrutture di ricerca, e la realtà industriale di produttori e fornitori. Si tratta di una azione che ha anche ricadute nel facilitare il coordinamento degli ILO e degli EPR italiani. Per sostenere le attività previste in BSBF, il finanziamento è di 200 kEuro complessivi, distribuiti su due annualità 2023-2024.	100.000,00€	100.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		100.000,00€	1.100.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		21.281.000,00€	19.960.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		34.433.040,00€	32.756.058,00€



INDAM		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	2.768.670,00€	2.749.164,00€
TOTALE	2.768.670,00€	2.749.164,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Programma Research in Pairs	Il Programma Collaborative Grants and Research in PAIRS permette la collaborazione di matematici italiani aderenti ai Gruppi Nazionali di Ricerca dell'INDAM con giovani ricercatori provenienti da paesi in via di sviluppo estendendola inoltre alla formazione alla ricerca matematica di giovani matematici di tali paesi.	30.000,00€	30.000,00€
TOTALE ATTIVITÀ DI RICERCA A VALENZA INTERNAZIONALE		30.000,00€	30.000,00€
CIAFM	Consorzio Interuniversitario per l'alta formazione in matematica (CIAFM): costituito nel 2004 ha ottenuto il riconoscimento ministeriale. Il suo obiettivo è promuovere, coordinare e svolgere attività di formazione di studenti e ricercatori nelle scienza matematiche e nelle loro applicazioni. Sono soci fondatori la Scuola Normale Superiore di Pisa, la Scuola Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste, l'INDAM, l'Università di Perugia, l'Università Milano Bicocca, l'Università Bocconi, il Politecnico di Milano e l'Università di Firenze.	75.000,00€	75.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		75.000,00€	75.000,00€
COFUND-2012	Come naturale evoluzione del Progetto COFUND dell'Istituto, l'INDAM dal 2022 ha varato un programma di Assegni di Ricerca destinato a Ricercatori di Alto Profilo che prevede il bando di assegni postdottorali di alto importo conservando i caratteri distintivi del programma COFUND: l'alta qualificazione scientifica, i criteri di selettività estremamente rigorosi, la libertà di scelta da parte dei ricercatori delle tematiche di ricerca, della sede e della supervisione scientifica. Anche nella prospettiva di richieste di cofinanziamento europeo, l'Istituto intende proseguire in questa attività che ritiene strategica anche nel futuro. Per questa iniziativa, nel 2022 sono stati investiti oltre 345.000 euro e, con l'assenso del Ministero, sono stati utilizzate le risorse derivanti dal contributo ottenuto per il 2022 per l'analogo programma COFUND.	300.000,00€	300.000,00€
PROGRAMMA DOTTORATI CONSORTILI	Si tratta di un programma di Dottorati di Ricerca consortili di Matematica su tematiche particolarmente innovative e interdisciplinari: dalla Matematica, Informatica alla Statistica; dalla Matematica Pura a quella Applicata.	400.000,00€	400.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		700.000,00€	700.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 13

TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI	805.000,00€	805.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2	3.573.670,00€	3.554.164,00€



FERMI		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	3.678.503,00€	3.624.862,00€
TOTALE	3.678.503,00€	3.624.862,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
--------------------------	-----------------------	------	------

TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI			
----------------------------------	--	--	--

ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		3.678.503,00€	3.624.862,00€
-----------------------------------------------------	--	----------------------	----------------------



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 14



GERMANICI		
	2024	2023
Assegnazioni ordinarie e iniziative specifiche	1.607.260,00€	1.558.808,00€
TOTALE	1.607.260,00€	1.558.808,00€

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
Edizioni e traduzioni critiche integrali di grandi opere inedite (ETIGO)	Il progetto ETIGO è finalizzato alla realizzazione di grandi edizioni e traduzioni critiche di opere e testi della cultura di lingua tedesca e scandinava inedite in italiano, finalizzate all'allargamento di uno spazio europeo comune della ricerca fondato sulla cura, la condivisione e l'accessibilità (anche in forme innovative) del canone culturale continentale con specifico riferimento al canone letterario e filosofico. L'obiettivo è quello di produrre e rendere disponibili alla platea degli studiosi edizioni filologicamente attendibili integrali e commentate sulla base di un lavoro di ricostruzione testuale e ricerca culturale innovativo.	260.000,00€	260.000,00€
SICIN - Stato dell'Informazione e della Comunicazione tra l'Italia e il NordEuropa	Il progetto SICIN – che sviluppa un progetto specificamente italo-tedesco dell'Istituto Italiano di Studi Germanici (SICIT) – prende le mosse dalla consapevolezza del ruolo centrale assunto dai media nella società contemporanea. L'informazione offerta dai mezzi di comunicazione di massa influenza infatti sensibilmente l'opinione pubblica dei singoli paesi anche in misura rilevante in relazione alle dinamiche internazionali. Nonostante sia chiaro questo ruolo chiave dei media per la creazione di un'opinione pubblica in cui possono introdursi determinati stereotipi, manca ad oggi uno studio mirato che analizzi quantitativamente e qualitativamente i flussi d'informazione fra aree e paesi culturalmente, politicamente ed economicamente vicini.	100.000,00€	100.000,00€
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE CONTINUATIVO		360.000,00€	360.000,00€
Digital Scholarly Editions Platform and aligned Translations (DiScEPT)	Il progetto Digital Scholarly EdiPons PlaRorm and aligned TranslaPons (DiScEPT) ha lo scopo di progettare e sviluppare un'infrastruttura digitale sostenibile per la produzione e la pubblicazione di edizioni scientifiche digitali (DSE) plurilingue. Ciò che ancora rappresenta un freno all'affermazione di uno standard per le edizioni critiche digitali (Digital Scholarly Editions – DSE) è la loro grande frammentazione. L'unico modo per governare l'eccessiva diversità degli approcci e degli strumenti è condividere le migliori soluzioni flessibili modulari in un progetto di piattaforma in cui si metta a frutto la ricca complessità degli strumenti per rendere conto della complessità degli oggetti. La piattaforma è composta da due ambienti operativi innovativi: uno dedicato alla comunità degli studiosi che hanno la responsabilità scientifica nel processo dell'edizione e traduzione (il back-end) e che ne garantiscono la cooperazione scientifica e operativa, fornendo l'insieme degli strumenti di supporto necessari per la costituzione dell'edizione; l'altro rivolto alla comunità dei fruitori delle edizioni (il front-end), la comunità dei lettori, che dovrà permettere di rendere disponibile e accessibile l'edizione e l'insieme dei dati prodotti durante il processo editoriale. Il progetto DiScEPT nasce come iniziativa italiana e, almeno dal punto di vista progettuale, è essenzialmente dedicato alle edizioni scientifiche, ma è pensato da subito come piattaforma internazionale. Per questa ragione dovrà integrare come sua parte essenziale la possibilità di affiancare varie versioni di un testo o di corpi interi, ma anche quella di allineare traduzioni in varie lingue.	160.000,00€	160.000,00€



Riparto Fondo Ordinario Enti di Ricerca

Ministero dell'Università e della Ricerca

TAB. 15

Acronimo/Titolo Progetto	Descrizione sintetica	2024	2023
TOTALE PROGETTUALITÀ DI CARATTERE STRAORDINARIO		160.000,00€	160.000,00€
TOTALE ALTRE ASSEGNAZIONI		520.000,00€	520.000,00€
ASSEGNAZIONE COMPLESSIVA articolo 1, comma 2		2.127.260,00€	2.078.808,00€