

## Protocollo di Intesa

Tra

**Cineca** - Consorzio Interuniversitario – Via Magnanelli 6/3, 40033, Casalecchio di Reno (Bologna), Codice Fiscale 00317740371, Partita IVA 00502591209, rappresentato dal Presidente e legale rappresentante [REDACTED], di seguito indicato come CINECA,

e

**L'Istituto Nazionale di Astrofisica**, con sede in Roma, Viale del Papiro Mellini 84, Roma, Codice Fiscale 97220210583, Partita I.V.A. 06895721006, rappresentato dal Presidente e legale rappresentante [REDACTED], di seguito indicato come INAF, che a far data dal 2017 è membro effettivo del Consorzio CINECA,

di seguito indicate in breve come “le Parti”

### Premesso che

- Il CINECA svolge in ambito nazionale una funzione basilare per tutto quel che riguarda le attività inerenti i sistemi ad alte prestazioni per il calcolo, la visualizzazione scientifica e la gestione di notevoli quantità di dati, nell'implementazione della relativa evoluzione tecnologica nei diversi campi;
- l'attività di ricerca scientifica svolta dall'INAF richiede l'utilizzazione di sistemi informatici ad alte prestazioni e, in particolare, di sistemi innovativi di “supercalcolo” per l'analisi e l'elaborazione di dati complessi di grandi dimensioni, con particolare riferimento a programmi che richiedono uso di risorse “High Performance Computing” (HPC);
- le parti conducono e hanno condotto congiuntamente attività di sviluppo e ricerca nel settore del calcolo ad alte prestazioni;
- l'INAF a decorrere dal 2017 ha aderito, in qualità di consorziato, al Consorzio CINECA, in esito alla richiesta di adesione approvata dal Consiglio Consortile del CINECA in data 31 marzo 2017;
- l'INAF ai sensi dell'articolo 27 del proprio Statuto *al fine di promuovere la collaborazione tra l'INAF e le università, gli enti di ricerca e gli organismi pubblici e privati, nel reciproco interesse di sviluppare le attività di ricerca e l'alta formazione sulle materie di competenza, l'INAF, con atto del Presidente e previa delibera del Consiglio di Amministrazione può stipulare convenzioni generali o accordi quadro;*
- l'INAF ed il Consorzio CINECA al fine di dar vita ad un programma di ricerca congiunta, denominato “Nuove frontiere in Astrofisica: HPC e Data Exploration di nuova generazione”, hanno sottoscritto, in data 3 febbraio 2017, un Accordo Quadro - Memorandum of Understanding (MoU), con validità effettiva dal 1° maggio 2017 al 31 dicembre 2021;
- l'INAF attraverso il predetto “Accordo Quadro” con il CINECA, ha acquisito, sfruttato e valorizzato le risorse computazionali per l'analisi e l'elaborazione di dati complessi e di grandi dimensioni necessari allo svolgimento delle attività di ricerca che richiedono l'utilizzazione di sistemi informatici ad alte prestazioni “High Performance Computing” (HPC);
- le Parti sono consapevoli che le scoperte scientifiche sono e saranno sempre più legate alla capacità di calcolo avanzato ad alte prestazioni che consente ai ricercatori di eseguire

- simulazioni complesse dei fenomeni fisici e di elaborare ed esplorare i dataset di grandi dimensioni ottenuti mediante i metodi sperimentali e osservativi;
- le Parti convengono che la ricerca e l'evoluzione nel campo dell'High Performance Computing in Europa hanno ricevuto importanti impulsi dalla collaborazione tra enti con competenze e obiettivi strategici differenti quali enti di ricerca, accademia, centri di calcolo e industrie;
  - in data 27 marzo 2019, il MIUR (oggi MUR- Ministero dell'Università e della Ricerca), la RER (Regione Emilia Romagna), il CINECA e l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare), hanno sottoscritto un Accordo contenente gli impegni specifici di ciascuna parte nell'ambito del progetto di realizzazione del "Tecnopolo di Bologna" (di seguito Tecnopolo) stabilendo che:
    - a) il MIUR assicuri l'impegno finanziario, da attuare mediante l'INFN;
    - b) l'INFN si impegni al sollecito trasferimento al CINECA delle risorse finanziarie di cui sopra;
    - c) il CINECA si impegni ad utilizzare i fondi stanziati dal MIUR per la realizzazione, l'allestimento e la manutenzione degli spazi del Tecnopolo di proprietà della RER destinati ad ospitare il Supercalcolatore e il centro di calcolo dell'INFN FASE1 e predisposizione FASE2, nonché a condurre, sotto la propria responsabilità, ogni occorrente procedura ad evidenza pubblica ed a stipulare e gestire i relativi contratti;
    - d) la RER si impegni a concedere gli spazi;
  - in data 15 maggio 2020 è stata sottoscritta la Convenzione di Concessione tra la Regione Emilia Romagna, il CINECA e l'INFN e che vede questi ultimi come concessionari degli spazi adibiti alla sede del Data Center EuroHPC CINECA-INFN e del centro di calcolo della sede bolognese di INFN, previa realizzazione dei relativi lavori di *adaptation*;
  - le Parti riconoscono che nei prossimi anni le sfide tecnologiche legate all'exascale computing richiederanno l'utilizzo di nuovi e più performanti paradigmi di programmazione che necessiteranno di uno sforzo congiunto;
  - le Parti, nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Componente 2 Investimenti 1.1 finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, e con specifico riferimento alla tematica: simulazioni, calcolo e analisi dei dati ad alte prestazioni, quale Key Enabling Technologies, ai sensi del secondo comma dell'art. 1 del DD, sono membri della Fondazione denominata: "Centro Nazionale di Ricerca in High-Performance Computing, Big Data and Quantum Computing" (di seguito la "Fondazione"), quale soggetto attuatore (Hub) per la realizzazione del programma di ricerca in qualità di Centro Nazionale – come definito al punto 32 dell'art. 2 del DD (di seguito Programma di Ricerca CN-PNRR);
  - è interesse di INAF acquisire dei server di calcolo, storage e rete per lo SKA-RC e per le necessità computazionali in INAF, per le principali linee progettuali dell'INAF, e in particolare per le esigenze dello SKA-RC e pathfinders e precursori, Observational Cosmology and time-domain, Large scale simulations, Cherenkov arrays,

**Le parti convengono e stipulano quanto segue:**

#### **Art.1 Premesse**

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Protocollo di Intesa.

#### **Art. 2 Oggetto e finalità**

Il CINECA e l'INAF, nell'ambito dei fini previsti dai rispettivi ordinamenti, statuti e regolamenti, si impegnano a svolgere attività di ricerca e sviluppo nel campo dell'High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing.

### **Art. 3 Tipologia delle azioni programmatiche**

Nell'ambito dei rapporti di collaborazione l'INAF, anche con l'ausilio del CINECA, si doterà di opportune risorse di calcolo.

Il CINECA, per favorire lo svolgimento dell'attività di ricerca congiunta, si impegna, previo accordo con INFN nella qualità di co-concessionario, ad ospitare presso il Tecnopolo sopra citato le unità di calcolo condotte da INAF fino a un massimo di 20 rack.

Le modalità attuative saranno oggetto di Accordo nei termini di cui al successivo art. 4, la cui durata non potrà superare quella del presente Protocollo di Intesa, e comunque quella della Convenzione di Concessione sopra citata.

### **Art. 4 Accordo Attuativo**

Le modalità operative concernenti l'esecuzione del presente Protocollo di Intesa saranno definite all'atto della stipula dell'Accordo Attuativo in cui verrà anche disciplinata la gestione delle risorse strumentali e umane appositamente dedicate.

L'Accordo Attuativo dovrà disciplinare: a) lo spazio utilizzato per ospitare per le apparecchiature di calcolo condotte da INAF; b) i termini e condizioni di utilizzo; c) le risorse economiche, umane e strumentali da impiegare e messe a disposizione dalle Parti; d) la definizione degli oneri finanziari a carico di INAF derivanti dall'utilizzo degli apparati di uso comune presenti negli spazi del Tecnopolo (ad esempio ma non esclusivamente per energia elettrica, raffreddamento, sicurezza, manutenzione) e di ogni altra spesa si rendesse necessaria per la conduzione degli stessi; e) il regime delle responsabilità e le coperture assicurative.

### **Art. 5 Risoluzioni delle Controversie**

Le Parti si impegnano a risolvere amichevolmente ogni eventuale controversia che dovesse sorgere relativamente all'interpretazione ed esecuzione del presente Protocollo, prima di iniziare qualsiasi procedimento giudiziale.

Fermo restando quanto previsto al comma precedente, per qualsiasi controversia dovesse insorgere fra le Parti relativamente all'interpretazione ed esecuzione della convenzione sarà competente in via esclusiva il Foro di Bologna.

### **Art. 6 Disciplina dei dati personali**

Le Parti si danno reciprocamente atto di conoscere ed applicare, nell'ambito delle rispettive organizzazioni, le norme vigenti in materia di trattamento dei dati personali, ivi compreso il Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 (in seguito "GDPR") e il D. Lgs. 196/2003 ("Codice in materia di protezione di dati personali" o "Codice della privacy"), così come modificato dal D. Lgs. 101/2018 e, ove rilevanti, i provvedimenti emanati dal Garante per la Protezione dei Dati Personali (di seguito "Garante").

### **Art. 7 Durata**

Il presente Protocollo di Intesa ha validità di un quinquennio a decorrere dalla data della sua sottoscrizione ed è rinnovabile, entro 6 mesi dalla scadenza, per ulteriori 5 (cinque) anni, previo accordo scritto tra le Parti.

Allegato 1

Delibera CdA n. 55/2022

### Art. 8 Registrazione

Il presente Protocollo di Intesa è redatto in un originale firmato digitalmente dalle due Parti e sarà soggetto a registrazione, solo in caso d'uso, a cura e spese della Parte interessata.

#### **CINECA Consorzio Interuniversitario**

Il Presidente - [REDACTED]

(atto sottoscritto in forma digitale)

#### **INAF**

Presidente e legale rappresentante - [REDACTED]

(atto sottoscritto in forma digitale)

Allegato 1 a Delibera CPA n. 55/2022