

Centro Nazionale ICSC - “National Centre for HPC, Big Data and Quantum Computing” - codice CN00000013

BANDO A CASCATA

Spoke 1 - “Future HPC & Big Data”

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Seconda edizione



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Approvato con Disposizione del Direttore Generale
Prot. n. 119471/2024 del 30/04/2024, Rep. n. 2609/2024

Sommario

1.	Finalità, Risorse e Basi Giuridiche	4
1.1.	Inquadramento generale	4
1.2.	Obiettivi specifici del bando.....	4
1.3.	Dotazione finanziaria e tempistiche.....	5
1.4.	Base giuridica di riferimento	5
2.	Requisiti generali	5
2.1.	Proponenti, Beneficiari e requisiti di ammissibilità	5
2.2.	Ambito di intervento	7
2.3.	Ambito Territoriale.....	7
3.	Interventi ammissibili	7
3.1.	Dimensione finanziaria e durata	8
3.2.	Termini di realizzazione e obblighi.....	9
3.3.	Requisiti di ammissibilità degli interventi	10
3.4.	Spese ammissibili	11
3.5.	Tipologia ed entità delle agevolazioni.....	13
3.6.	Regole di cumulo con altre agevolazioni pubbliche	13
4.	Termini, modalità di presentazione e relativa documentazione.....	14
5.	Iter e Criteri di valutazione	15
5.1.	Comunicazione risultati e attività propedeutiche alla contrattualizzazione.....	16
6.	Procedura di erogazione del finanziamento.....	17
7.	Monitoraggio delle attività di progetto, rendicontazione e meccanismi sanzionatori	17
7.1.	Cause di revoca	18
7.2.	Procedimento di revoca.....	19
8.	Variazioni e proroghe.....	19
9.	Rinuncia	20
10.	Documentazione, informazione, comunicazione e visibilità	20
10.1.	Conservazione della documentazione	20
10.2.	Informazione, comunicazione e visibilità.....	21
11.	Trattamento dei dati personali.....	21
12.	Nomina Responsabile del Procedimento	22

13.	Comunicazioni	22
14.	Modifiche al Bando.....	22
15.	Controversie e foro competente	22
16.	Riferimenti e Allegati	22
	Allegato 1 – Definizioni	23
	Allegato 2 – Aree tematiche per la presentazione dei Progetti	27
1.	Tabella di sintesi	27
2.	Descrizione scientifica delle Tematiche	28
	Allegato 3 – Affidabilità economico-finanziaria	32
1.	Requisito di affidabilità economico-finanziaria.....	32
2.	Requisito di affidabilità economico-finanziaria per le start-up innovative	33
	Allegato 4 – Modello Contratto D’Obbligo	34

1. Finalità, Risorse e Basi Giuridiche

1.1. Inquadramento generale

Il Ministero dell'Università e della Ricerca, con l'Avviso pubblico n° 3138 del 16/12/2021, in attuazione dell'Investimento 1.4, "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali" di R&S su alcune Key Enabling Technologies", nell'ambito della Missione 4 "Istruzione e ricerca" Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (di seguito PNRR), ha finanziato con 1,6 miliardi di euro la creazione di cinque Centri Nazionali (di seguito CN).

I CN sono aggregazioni di Università statali ed Enti Pubblici di Ricerca vigilati dal MUR e possono prevedere il coinvolgimento di Università non statali, altri Enti Pubblici di Ricerca e di altri soggetti pubblici o privati altamente qualificati che svolgono attività di ricerca.

Il Centro Nazionale per HPC, Big Data e Quantum Computing (ICSC), realizzato e gestito dalla Fondazione ICSC, è uno dei cinque Centri Nazionali istituiti dal PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza). Come gli altri Centri Nazionali del PNRR, ICSC è un'aggregazione di università, enti e organismi di ricerca pubblici e privati e di imprese distribuiti sull'intero territorio nazionale.

ICSC (<https://www.supercomputing-icsc.it/>) è organizzato in una struttura con un Hub e 11 Spoke, dove l'Hub svolge attività di gestione e coordinamento e gli Spoke le attività per la realizzazione degli obiettivi. Comprende 25 Università, 12 Istituzioni di Ricerca e 14 imprese selezionate sulla base delle loro specifiche competenze e distribuite su tutto il territorio italiano. La durata di ICSC è di 36 mesi a decorrere dal 1° settembre 2022.

1.2. Obiettivi specifici del bando

Il programma ICSC è finanziato nell'ambito della proposta progettuale CN0000013 – NATIONAL CENTRE FOR HPC, BIG DATA AND QUANTUM COMPUTING, Avviso pubblico D.D. n. 3138 del 16.12.2021, rettificato con D.D.3175 del 18.12.2021 per la presentazione di proposte di intervento per il potenziamento di strutture di ricerca e creazione di "Campioni nazionali" di R&S su alcune Key Enabling Technologies" da finanziare nell'ambito del PNRR Missione 4, "Istruzione e Ricerca" – Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" – Linea di investimento 1.4, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU con un contributo complessivo di 319.938.979,26 Euro.

Un aspetto chiave di ICSC è il coinvolgimento di attori pubblici e privati italiani per costruire una sinergia tra le comunità scientifiche e il mondo industriale, a beneficio sia del sistema della ricerca sia del sistema produttivo. A tal fine, il programma di ICSC promuove l'attuazione di **bandi a cascata** per un importo di 32 milioni di euro per sostenere progetti di **Ricerca Fondamentale, Ricerca Industriale, Sviluppo Sperimentale e Studi di Fattibilità** attraverso l'erogazione di opportuni finanziamenti.

I bandi a cascata di ICSC vengono emessi dagli Spoke da 1 a 10 del CN, rappresentati dall'Istituzione Spoke leader. Ogni Spoke emetterà un bando, composto da una o più aree tematiche, descritte nell'**Allegato 2** – Aree tematiche per la presentazione dei progetti.

L'obiettivo dei bandi a cascata è raggiungere soggetti pubblici e privati, **esterni al Partenariato ICSC**, fortemente interessati ad introdurre innovazioni significative in relazione a prodotti, processi o servizi del CN.

Con Disposizione del Direttore Generale Rep. n. 8145/2023 Prot. n. 386708 del 22/12/2023 è stato emanato il bando pubblico per l'erogazione di finanziamenti a cascata nell'ambito dello Spoke 1 "Future HPC & Big Data" del programma "Centro Nazionale per HPC, Big Data e Quantum Computing (ICSC)", codice proposta: CN0000013 con una dotazione finanziaria pari a 3.200.00,00 € a valere sui fondi "Next Generation EU" attraverso il PNRR - M4C2 – Investimento 1.4, CUP: J33C22001170001. Visto il provvedimento di

approvazione atti della Commissione valutatrice (Rep. n. 2481/2024 Prot. n. 112207 del 19/04/2024) con la pubblicazione delle graduatorie di merito, considerato che la dotazione finanziaria disponibile non è stata completamente utilizzata dai progetti in graduatoria, è necessario un secondo bando per garantire che venga assegnata l'intera dotazione finanziaria destinata allo Spoke 1 "Future HPC & Big Data".

1.3. Dotazione finanziaria e tempistiche

La dotazione finanziaria del presente Bando, emanato dallo Spoke 1, è pari a **811.581,29 €** a valere sui fondi PNRR assegnati al Centro Nazionale per HPC, Big Data e Quantum Computing (ICSC) finanziato sui fondi PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.4 con Decreto Direttoriale n. 1031 del 17/06/2022 - CUP J33C22001170001, così suddivisa:

- Dotazione finanziaria per Soggetti localizzati nelle **Regioni del Nord/Centro Italia: 311.581,29 €**.
- Dotazione finanziaria per Soggetti localizzati nelle **Regioni del Mezzogiorno** (Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Campania, Calabria, Sicilia, Sardegna): **500.000,00 €**.

In coerenza con il vincolo digitale previsto dal PNRR, le risorse finanziarie sono finalizzate a sostenere attività riconducibili al campo di intervento (di cui all'allegato VI del Reg. (UE) 2021/241) **009 bis - Investimenti in attività di R&I connesse al digitale (compresi centri di ricerca di eccellenza, ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità, acquisizione di attivi fissi o immateriali per attività di R&I connesse al digitale)**.

La dotazione complessiva sarà assegnata per sostenere progetti innovativi attinenti a una delle 8 tematiche identificate dallo Spoke come descritto nell'**Allegato 2**.

Qualora la dotazione finanziaria prevista per Soggetti localizzati nelle Regioni del Nord/Centro Italia non dovesse essere interamente assegnata, lo Spoke si riserva il diritto di aumentare la dotazione per Soggetti localizzati nelle Regioni del Mezzogiorno.

Qualora la dotazione finanziaria per Soggetti localizzati nelle Regioni del Mezzogiorno non dovesse essere interamente assegnata, lo Spoke procederà alla pubblicazione di un nuovo bando destinato a Soggetti localizzati nelle Regioni del Mezzogiorno.

1.4. Base giuridica di riferimento

L'agevolazione prevista dal presente Bando è concessa ai sensi del PNRR secondo la Missione 4 Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" Investimento 1.4, "Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies" del PNRR, nonché ai sensi dell'art. 25 del Regolamento (UE) n. 651/2014 della Commissione del 17 giugno 2014, che dichiara alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato pubblicato sulla G.U.U.E. L187 del 26 giugno 2014 (di seguito "Regolamento (UE) n. 651/2014") nonché ai sensi della Comunicazione UE 2014/C 198/01.

2. Requisiti generali

2.1. Proponenti, Beneficiari e requisiti di ammissibilità

I soggetti ammissibili a presentare proposte progettuali – *Proponenti* con riferimento al presente Bando sono:

- **le Micro, Piccole e Medie imprese (MPMI), le Grandi Imprese (GI)** esterne al CN ICSC e che concorrono in modalità **singola** o in **collaborazione**, aventi i parametri dimensionali di cui all'allegato I del REG (CE) n. 800/2008 della Commissione del 6 agosto 2008 (Regolamento generale di esenzione per categoria) in GUUE L 214 del 9.8.2008.

- gli **Organismi di Ricerca (OdR)** ai sensi del regolamento (UE) 651/2014, comma 83, esterni al CN ICSC, **esclusivamente in collaborazione con almeno un soggetto di cui al precedente paragrafo (MPMI e/o GI).**

Tutti i soggetti di cui all'elenco precedente sono ammissibili a ottenere le agevolazioni – **Beneficiari** – di cui al presente Bando, purché rispettino tutti i requisiti di seguito elencati:

- Ciascun soggetto **non** potrà presentare, singolarmente o come membro di un raggruppamento, più di una domanda di finanziamento a valere sul presente Bando. Non è consentita la presentazione di una seconda domanda su una tematica diversa.
- I proponenti devono avere sede legale ed unità operativa o laboratorio sul territorio nazionale;
- I proponenti con sede operativa nel Mezzogiorno devono presentare domanda di finanziamento a valere sulla dotazione finanziaria dedicata al Mezzogiorno di cui all'Art 1.3. Tutti gli altri proponenti devono presentare domanda di finanziamento a valere sulla dotazione finanziaria per i soggetti localizzati nelle Regioni del Nord/Centro Italia di cui all'Art 1.3.
- Ciascun proponente deve rispettare i principi trasversali previsti per il PNRR dalla normativa nazionale ed europea.

I soggetti proponenti potranno ricevere finanziamenti nel rispetto ed entro i limiti della normativa sugli aiuti di Stato, disciplinati dal Regolamento 651/2014 e ss.mm.ii. che individua alcune categorie di aiuti compatibili con il mercato interno in applicazione degli articoli 107 e 108 del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE).

Possono richiedere l'agevolazione esclusivamente le imprese che al momento della presentazione della domanda siano in possesso dei seguenti requisiti:

- Iscrizione al Registro delle imprese e possesso di bilanci: l'impresa deve essere iscritta al Registro delle imprese tenuto dalla Camera di Commercio in data antecedente al 01/01/2022 da almeno un anno e possedere almeno un bilancio chiuso ed approvato, anche se non ancora depositato.
- Caratteristiche della sede di realizzazione del progetto: l'unità locale ove verranno svolte le attività di R&S deve essere sita e operativa sul territorio nazionale e risultare attiva e produttiva al momento della presentazione della domanda. Nel caso di domanda a valere sulla cosiddetta "Quota Sud" (cfr. art. 2.3) la sede operativa ove verranno svolte le attività di R&S deve essere sita in una delle seguenti regioni del Mezzogiorno: Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Campania, Calabria, Sicilia, Sardegna, e dovrà risultare attiva e produttiva al momento della presentazione della domanda.
- Affidabilità economica e finanziaria: l'impresa deve osservare quanto stabilito dall'**Allegato 3** – Affidabilità Economico Finanziaria, ovvero essere in possesso dei requisiti economico-finanziari e patrimoniali, nonché avere prospettive di sviluppo e continuità aziendale.
- Non essere identificabili come "imprese in difficoltà" secondo la definizione nell'Allegato 1 – Definizioni.
- Assenza di procedure concorsuali: l'impresa non deve essere stata posta in liquidazione volontaria e non deve essere sottoposta a procedure concorsuali.
- Regolarità contributiva e fiscale: l'impresa deve avere una situazione regolare rispetto agli obblighi previsti dalle norme in materia di contributi previdenziali e assistenziali e in materia di pagamento di imposte e tasse in conformità con art 80 del decreto legislativo 50 del 2016.
- Aver restituito eventuali agevolazioni godute per le quali è stato disposto dalla Pubblica Amministrazione un ordine di recupero.
- Non rientrare fra le imprese che hanno ricevuto e, successivamente, non restituito gli aiuti individuati come illegali o incompatibili dalla Commissione Europea.

- Regolarità ai sensi della normativa antimafia e antiriciclaggio.

Sono esclusi dalla partecipazione ai progetti di cui ai precedenti punti, a qualsiasi titolo:

- Soggetti che rivestono il ruolo di Spoke o Affiliati al progetto CN ICSC, indipendentemente dalla propria sede legale o unità operativa o laboratorio;
- gli Spin-Off e le Start up “accreditate”, ossia quelle realtà imprenditoriali a cui sia stato formalmente riconosciuto lo status di Spin Off o Start up al momento della pubblicazione del presente bando da parte di uno qualunque degli Enti pubblici o privati che partecipano in qualità di Spoke o di Affiliato al progetto CN ICSC;
- Soggetti (Imprese o Organismi di Ricerca) partecipati, a qualsiasi titolo, da uno qualunque degli Enti pubblici o privati che partecipano in qualità di Spoke o di Affiliato al progetto CN ICSC.

2.2. Ambito di intervento

Le proposte progettuali devono essere coerenti in termini di ricadute e impatti dei risultati con le tematiche di ricerca e innovazione indicati dallo Spoke 1 (vedi **Allegato 2** – Aree tematiche per la presentazione dei progetti).

Il proponente dovrà fornire, nella forma di progetto da presentare in sede di domanda (cfr. Sez. 4), gli elementi di coerenza e pertinenza indicati.

Le attività dei progetti dovranno inoltre essere riconducibili al campo di intervento 009 bis- *Investimenti in attività di R&I connesse al digitale (compresi centri di ricerca di eccellenza, ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità, acquisizione di attivi fissi o immateriali per attività di R&I connesse al digitale)* (cfr. art. 1.3).

2.3. Ambito Territoriale

Gli interventi devono essere realizzati nelle sedi operative dei soggetti proponenti localizzati sul territorio nazionale.

Nel caso di domande a valere sulla dotazione finanziaria per soggetti localizzati nelle regioni del Mezzogiorno (cosiddetta “Quota Sud”), la sede operativa ove verrà svolta l’attività di R&S deve essere sita in una delle seguenti regioni del Mezzogiorno: Abruzzo, Molise, Puglia, Basilicata, Campania, Calabria, Sicilia, Sardegna, e dovrà risultare attiva e produttiva al momento della presentazione della domanda.

3. Interventi ammissibili

Ai sensi dell’art. 6 Avviso n.341 del 15/03/2022 del MUR, sono considerati ammissibili, tenuto conto di quanto definito all’**Allegato 2**, relativamente ai singoli Temi, le attività di progetti di:

- a) ricerca fondamentale;
- b) ricerca industriale;
- c) sviluppo sperimentale.

Per la definizione di “ricerca fondamentale”, “ricerca industriale” e “attività di sviluppo sperimentale” si rimanda Allegato 1 – Definizioni del presente Avviso.

I progetti dovranno prevedere **almeno il 20% dei costi** per attività di **sviluppo sperimentale**.

Progetti in forma singola

I progetti singoli possono essere presentati da uno dei soggetti ammissibili (cfr. art. 2.1) con l’esclusione degli Organismi di Ricerca (Odr).

Progetti in collaborazione

In un **progetto in collaborazione** i proponenti (**massimo di 3**) partecipano alla concezione del progetto, contribuiscono alla sua attuazione e ne condividono i rischi e i risultati.

Gli Organismi di Ricerca (OdR) potranno presentare progetti esclusivamente in collaborazione con imprese indipendentemente dalla dimensione (MPMI/GI). Le imprese dovranno avere un ruolo predominante, ogni progetto potrà prevedere al massimo un OdR.

La collaborazione tra i proponenti per la realizzazione delle attività del Progetto di Ricerca e Sviluppo deve essere effettiva, ai sensi della Comunicazione della Commissione Disciplina degli aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione UE (2022/C 414/01).

Il partenariato non può prevedere aziende appartenenti allo stesso gruppo, le imprese devono essere autonome tra loro (ai sensi del DM 18/04/2005 n. 19470 DECRETO DEL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE 18 aprile 2005 (in Gazz. Uff., 12 ottobre, n. 238) - Adeguamento alla disciplina comunitaria dei criteri di individuazione di piccole e medie imprese).

Il partenariato dovrà indicare un **Capofila** ovvero l'unico soggetto incaricato di rappresentare il raggruppamento e unico autorizzato ad intrattenere rapporti e comunicazioni con lo Spoke durante tutte le fasi del procedimento di presentazione e valutazione e per l'intera durata delle attività progettuali - di cui dovrà esserne data evidenza tramite un Accordo di Partenariato redatto come da Allegato D al presente Bando.

L'Accordo di Partenariato dovrà essere stipulato **preliminarmente** alla data di presentazione della proposta progettuale e dovrà essere trasmesso in allegato alla domanda di finanziamento.

L'Accordo prevede:

- a) l'indicazione di uno dei partner con il ruolo di Capofila;
- b) la responsabilità della singolo partner rispetto alle attività e ai relativi costi previsti e realizzati in riferimento al progetto per tutta la durata del contratto d'obbligo sottoscritto;
- c) l'indicazione del ruolo e delle attività in capo a ciascun partner nella realizzazione del progetto;
- d) la disciplina del regime dei risultati, nonché la disciplina applicabile sui diritti di proprietà intellettuale ed il loro utilizzo.

Il soggetto Capofila deve essere autorizzato in particolare a:

- coordinare i flussi informativi verso lo Spoke.
- coordinare la predisposizione di tutta la documentazione richiesta dal bando e dagli atti ad esso conseguenti e curarne la trasmissione (art. 4);
- coordinare le attività di rendicontazione in capo a ciascun partner e curarne la trasmissione unitamente alla Relazione tecnica di avanzamento lavori di progetto (art. 8); a tal proposito, si precisa che i costi sostenuti in rendicontazione dovranno essere intestati a ciascun soggetto come da piano finanziario approvato e che le erogazioni del contributo spettante saranno effettuate ai singoli soggetti aderenti al Partenariato, ciascuno per la propria quota-parte.
- sottoscrivere, in nome e per conto delle altre Parti, il contratto d'obbligo con lo Spoke.

3.1. Dimensione finanziaria e durata

Il costo complessivo del singolo progetto dovrà rispettare i seguenti limiti di costo:

- per i **progetti singoli**: costo **minimo 100.000 euro**, costo **massimo 300.000 euro**
- per i **progetti in collaborazione**: costo **minimo 200.000 euro** costo **massimo 500.000 euro**

L'agevolazione concedibile ad ogni singola impresa potrà essere al massimo di **150.000 euro**.

La durata di realizzazione del progetto **non potrà essere superiore a 9 mesi** a decorrere dalla data indicata nel provvedimento di concessione dell'agevolazione, salvo concessione di proroga da parte dello Spoke (cfr. art. 9). I progetti dovranno terminare le attività entro 3 mesi precedenti la fine del progetto CN ICSC.

3.2. Termini di realizzazione e obblighi

Entro i termini indicati nel provvedimento di ammissione all'agevolazione e contratto d'obbligo:

- Le attività connesse al progetto finanziato dovranno essere concluse e i relativi obiettivi finali conseguiti.
- Le spese dovranno essere state sostenute dai beneficiari.

I proponenti assegnatari di finanziamento del presente Bando (Beneficiari) dovranno adempiere ai seguenti obblighi:

- Garantire la piena attuazione del progetto così come approvato, assicurando l'avvio tempestivo delle attività progettuali per non incorrere in ritardi attuativi e concludere il progetto nel rispetto della tempistica prevista.
- Attuare tutte le eventuali varianti e/o modifiche al progetto, purché preventivamente autorizzate secondo le modalità previste nella sezione 9 del presente Bando.
- Adottare il sistema informatico utilizzato dal MUR "AtWork" (<https://pnrr-atwork.mur.gov.it/>) finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l'audit, secondo quanto previsto dall'art. 22.2 lettera d) del Regolamento (UE) 2021/241 e tenendo conto delle indicazioni che verranno fornite dal MUR per tramite di Hub e Spoke.
- Comprovare il conseguimento degli obiettivi del progetto di ricerca, trasmettendo, a fine progetto ovvero su richiesta dello Spoke e dell'Hub, ogni informazione necessaria alla corretta alimentazione del Sistema "ReGIS".
- Garantire la correttezza, l'affidabilità e la congruenza con il tracciato informativo previsto per l'alimentazione del sistema informativo PNRR (ReGIS) dei dati di monitoraggio finanziario, fisico e procedurale.
- Elaborazione della rendicontazione fisica e finanziaria delle spese effettivamente sostenute, nonché la predisposizione, relativamente alle proprie attività, della documentazione necessaria alla dimostrazione dello svolgimento del progetto, secondo quanto stabilito in questa sezione e nella sezione 8 del presente Bando.
- Essere responsabile per la propria parte delle spese effettuate per l'esecuzione delle attività, con riferimento alla loro eleggibilità ed al conseguente co-finanziamento e, ove le spese non siano ammissibili e/o eleggibili e/o non finanziate, provvedere interamente alla loro copertura.
- Effettuare i controlli di gestione e amministrativo-contabili previsti dalla legislazione nazionale applicabile per garantire la regolarità delle procedure e delle spese sostenute, nonché la riferibilità delle spese al progetto ammesso al finanziamento sul PNRR.
- Garantire, ai fini della tracciabilità delle risorse del PNRR, che tutte le spese relative al progetto siano effettuate attraverso l'utilizzo di un'apposita contabilità separata, nonché rispettare l'obbligo di indicare il CUP (Codice Unico di Progetto) assegnatogli, su tutti gli atti amministrativo-contabili relativi al progetto nel rispetto del Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018.
- Consentire e favorire, in ogni fase del procedimento, lo svolgimento di tutti i controlli, ispezioni e monitoraggi disposti dal MUR, facilitando altresì le verifiche dell'Ufficio competente per i controlli del MUR, dell'Unità di Audit, della Commissione europea e di altri organismi autorizzati, che verranno effettuate anche attraverso controlli in loco presso i Soggetti beneficiari dei finanziamenti.

- Garantire, a pena di sospensione o revoca del finanziamento in caso di accertata violazione, nell'attuazione del progetto, il rispetto del principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) a norma dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, nonché dei principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra gli altri, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), il principio di parità di genere, e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani.
- Assicurare il rispetto della normativa vigente sugli aiuti di Stato.
- Assicurare che le spese del progetto non siano oggetto di altri finanziamenti, contributi o agevolazioni a valere su fondi pubblici nazionali e/o comunitari.
- Partecipare, ove richiesto, alle riunioni convocate dallo Spoke o dall'Hub.
- Essere responsabile in sede risarcitoria per qualsiasi perdita, danno o eventuale lesione derivanti da fatti, azioni o omissioni propri e/o dei propri dipendenti e collaboratori.
- Individuare eventuali fattori che possano determinare ritardi che incidano in maniera considerevole sulla tempistica attuativa e di spesa definita nel progetto, relazionando allo Spoke sugli stessi.
- Notificare tempestivamente allo Spoke, affinché lo Spoke lo notifichi all'Hub e se necessario l'Hub al MUR, qualsiasi informazione significativa, fatto, problema o ritardo che possa influire sul progetto.
- Adottare principi di sana gestione finanziaria, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione, obbligandosi a restituire i fondi che risultassero indebitamente assegnati.
- Garantire la conservazione della documentazione, tracciabilità delle operazioni, e gli adempimenti in materia di informazione, comunicazione e visibilità, nei termini precisati nella sezione 11 del presente bando.
- Garantire allo Spoke la possibilità di utilizzare i risultati delle attività dei progetti per finalità istituzionali.

Il Soggetto Beneficiario ha inoltre l'obbligo di rendicontare in modo periodico allo Spoke 1 responsabile dell'emissione del bando, con le modalità definite all'art. 8, le attività svolte periodicamente, nell'arco dei mesi previsti per l'esecuzione dell'attività progettuale.

È responsabilità dello Spoke verificare e trasmettere all'Hub le spese sostenute dai Soggetti Beneficiari e provvedere al loro rimborso nel rispetto delle norme comunitarie e nazionali applicabili.

3.3. Requisiti di ammissibilità degli interventi

I progetti di ricerca dovranno essere redatti secondo quanto specificato nell'art. 4, rispettando gli eventuali vincoli ivi riportati per l'ammissibilità delle proposte progettuali.

Gli interventi dovranno in ogni caso avere le seguenti caratteristiche al fine dell'ammissibilità della proposta progettuale:

- Coerenza con tematiche del Bando in riferimento alle tematiche dello Spoke: Il progetto proposto dovrà rientrare coerentemente all'interno di una delle aree tematiche definite dallo Spoke, così come riportate nell'**Allegato 2** – Aree tematiche per la presentazione dei progetti.
- Principio del "Do No Significant Harm": il progetto, le attività proposte e i risultati che ne derivano non devono compromettere il rispetto del principio "Non arrecare un danno significativo" (DNSH) ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, e la realizzazione deve essere coerente con i principi e gli obblighi specifici del PNRR relativamente al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) nonché con la pertinente normativa ambientale dell'UE e nazionale.
- Rispetto degli obiettivi "digital": le attività del progetto devono essere riconducibili al campo di intervento 099 bis - *Investimenti in attività di R&I connesse al digitale (compresi centri di ricerca di eccellenza, ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità, acquisizione di attivi fissi o immateriali per attività di R&I connesse al digitale)*.

Nell'attuazione del PNRR sono inoltre da considerare le seguenti priorità trasversali:

- Promozione parità di genere e protezione e valorizzazione giovani: oltre ad ottemperare agli obblighi previsti dall'art. 47 del DL 77/2021, il progetto e i partner devono prevedere il sostegno alla partecipazione delle donne e alla partecipazione, valorizzazione e protezione dei giovani ovvero assicurare una quota pari almeno al 40% delle nuove assunzioni – se previste - necessarie per lo svolgimento delle attività di ricerca sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile. Inoltre, in relazione alla specificità dei temi e delle metodologie di R&S nella proposta progettuale, i proponenti dovranno evidenziare se e in che modo la dimensione di genere sia rilevante nella loro attività di ricerca. Tale elemento verrà verificato per i progetti finanziati nell'ambito delle verifiche di controllo in fase di rendicontazione.
- Promozione dei principi Open Science e Fair Data: ai risultati dei progetti e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) deve essere garantito un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, in linea con il principio “as open as possible, as closed as necessary”, adottando le migliori pratiche dell’“Open science” e “FAIR Data Management”.

3.4. Spese ammissibili

Tenuto conto dell'art. 9 – Spese Ammissibili dell'Avviso MUR n. 3138 del 16-12-2021, il presente bando finanzia i progetti secondo le modalità e nei limiti indicati nelle Linee Guida sulle modalità di rendicontazione del PNRR. Per i singoli soggetti beneficiari sono ammissibili a finanziamento le seguenti spese, nei limiti previsti dal Piano economico-finanziario approvato:

- Spese di **personale** specificamente destinato a realizzare il progetto.

Detto personale deve essere legato al soggetto proponente da rapporto di lavoro dipendente a tempo determinato o indeterminato.

I costi relativi alle spese del personale sono rendicontati secondo i valori delle Unità di Costo Standard approvate dalla Commissione Europea e adottate con Decreto interministeriale MIUR-MISE prot. 116 del 24 gennaio 2018, in coerenza con quanto stabilito dall'art. 53.3 lettera c del Regolamento (UE) 2021/1060, come richiamato dall'art. 10 comma 4 del decreto- legge 10 settembre 2021, n.121, convertito con modificazioni in Legge 9 novembre 2021, n. 156.

- Costi per **materiali, attrezzature e licenze** necessari all'attuazione del Programma di ricerca del CN.
- Costi per **servizi di consulenze specialistica**, purché essenziali per l'attuazione del progetto, da affidare a soggetti esterni e indipendenti dai singoli beneficiari, in possesso di adeguate e documentate competenze ed esperienze professionali pertinenti alle consulenze commissionate. I servizi in oggetto devono essere attivati alle normali condizioni di mercato e non comportare elementi di collusione. I servizi in oggetto devono essere utilizzati esclusivamente ai fini dell'attività di ricerca e/o sviluppo di progetto e non di supporto al progetto (es attività di management, rendicontazione, altro), e sono ammissibili nel limite massimo del 25% dei costi totali ammessi. I servizi di consulenza specialistica non potranno essere in ogni caso affidati a soggetti Spoke o affiliati agli Spoke del CN ICSC nonché a soggetti da essi partecipati
- **Costi indiretti**, determinati forfettariamente e pari al 15% dei costi diretti ammissibili per il personale, in base a quanto stabilito dall'art. 54.1 lettera b) del Regolamento (UE) 2021/1060, come richiamato dall'art. 10 comma 4 del decreto-legge 10 settembre 2021, n.121, convertito con modificazioni in Legge 9 novembre 2021, n. 156.
- **Altri costi**, rientrano in questa voce i costi legati ad attività di auditing svolte da personale indipendente e specializzato, iscritto nel registro dei revisori legali che certifichi le spese sostenute e

i rendiconti, nel rispetto delle norme comunitarie e delle procedure di revisione in essere, mediante una relazione tecnica unitamente ad attestazione rilasciata in forma giurata e con esplicita dichiarazione di responsabilità.

Altre tipologie di spese, strettamente connesse all'esecuzione del Programma di ricerca, potranno essere proposte e saranno oggetto di valutazione preventiva da parte dello Spoke d'intesa con l'Hub e il MUR, nel rispetto della normativa applicabile.

Non sono in ogni caso ammissibili le spese fatturate tra partner del medesimo progetto.

Nel caso in cui il beneficiario sia un consorzio, saranno ammissibili esclusivamente le spese e i costi sostenuti direttamente dal consorzio anche per le attività che vedono il coinvolgimento diretto dei consorziati.

L'imposta sul valore aggiunto (IVA) è un costo ammissibile solo se questa non sia recuperabile nel rispetto della normativa nazionale di riferimento.

L'imposta regionale sulle attività produttive (IRAP) non è un costo ammissibile. Ogni altro tributo od onere fiscale, previdenziale e assicurativo costituisce spesa ammissibile nel limite in cui non sia recuperabile e purché direttamente afferente all'intervento finanziato.

Tutte le spese devono essere strettamente connesse allo scopo del progetto e sostenute nel periodo di realizzazione dell'attività.

Periodo di ammissibilità delle spese: il periodo di ammissibilità, riferito alle proposte progettuali ammesse a contributo, decorre dalla data indicata nel provvedimento di ammissione al finanziamento e si conclude tassativamente entro la data stabilita per la conclusione del progetto riportata sempre nel provvedimento di ammissione al finanziamento e nel contratto d'obbligo.

Affinché una spesa possa essere considerata ammissibile alle agevolazioni, è necessario in particolare che sia:

- Imputabile all'intervento ammesso a finanziamento.
- Riconducibile ad una delle categorie di spesa indicate nel Bando come ammissibile.
- Pertinente, vale a dire che sussista una relazione specifica tra la spesa e l'attività oggetto del progetto/investimento. In tal senso le spese sostenute devono risultare direttamente connesse al programma di attività.
- Legittima, cioè sostenuta da documentazione conforme alla normativa fiscale, contabile e civilistica vigente.

Non sono ammissibili le spese che non rispettino la normativa nazionale ed europea in materia di affidamenti di servizi, di forniture e di lavori pubblici, nonché la normativa nazionale in tema di reclutamento del personale e conferimento di incarichi professionali da parte di Amministrazioni pubbliche, di cui al Decreto-Legge n. 80/2021, come convertito con modificazioni dalla legge 6 agosto 2021, n. 113. Le spese rendicontate non devono essere finanziate da altre fonti del bilancio dell'Unione Europea o da altri fondi pubblici, inclusi i meccanismi di natura fiscale quali il credito di imposta.

Effetto di incentivazione: ai sensi dell'art. 6 del Regolamento n. (UE) 651/2014, gli aiuti concessi in base al presente Bando devono avere un effetto di incentivazione.

Tali aiuti sono pertanto applicabili esclusivamente a quelle attività che il Beneficiario intraprende e che, in assenza dell'aiuto, non avrebbe svolto o avrebbe svolto soltanto in modo limitato o diverso. Per dimostrare l'effetto di incentivazione il Beneficiario, a prescindere dalla sua dimensione, deve presentare domanda di aiuto prima dell'avvio dei lavori del progetto o dell'attività di ricerca. In tal senso tutte le spese dovranno essere riconducibili ad attività di ricerca o progetti di investimento che siano state avviate successivamente alla presentazione della domanda di finanziamento. In termini generali, per "avvio dei lavori" s'intende la

data del primo impegno giuridicamente vincolante (per impegno giuridicamente vincolante si intende offerta/ordine contro-firmato, emissione fattura, pagamenti acconti, ecc).

3.5 Tipologia ed entità delle agevolazioni

L'agevolazione sarà sotto forma di contributo a fondo perduto.

L'entità massima concedibile dell'agevolazione verrà calcolata sulla base della dimensione dell'impresa secondo quanto riportato nella Tabella 3.

Tabella 3 Intensità massima delle agevolazioni

Attività	OdR	Imprese		
		Grande Impresa	Media Impresa	Piccola Impresa
Ricerca fondamentale	100%	100%	100%	100%
Ricerca industriale	100%	50%	60%	70%
<i>Ricerca Industriale: Maggiorazione per collaborazione e/o diffusione</i>	<i>0%</i>	<i>+15%</i>	<i>+15%</i>	<i>+10%</i>
Sviluppo sperimentale	100%	25%	35%	45%
<i>Sviluppo Sperimentale: Maggiorazione per collaborazione e/o diffusione</i>	<i>0%</i>	<i>+15%</i>	<i>+15%</i>	<i>+15%</i>

Le suddette percentuali sono già comprensive delle maggiorazioni di cui all'art. 25, comma 6.b, del Regolamento UE n. 651 del 17 giugno 2014.

Ai sensi dell'art. 25 (6) (a) (i) del Reg. UE n. 651/2014, le maggiorazioni Collaborazione e/o diffusione si applicano se è soddisfatta almeno una delle seguenti condizioni:

I. il Progetto:

- prevede la collaborazione effettiva tra imprese di cui almeno una è una PMI o viene realizzato in almeno due Stati membri, o in uno Stato membro e in una parte contraente dell'accordo SEE, e non prevede che una singola impresa sostenga da sola più del 70 % dei costi ammissibili, o
- prevede la collaborazione effettiva tra un'impresa e uno o più organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza, nell'ambito della quale tali organismi sostengono almeno il 10 % dei costi ammissibili e hanno il diritto di pubblicare i risultati della propria ricerca;

II. i risultati del progetto sono ampiamente diffusi attraverso conferenze, pubblicazioni, banche dati di libero accesso o software open source o gratuito.

3.6 Regole di cumulo con altre agevolazioni pubbliche

Le spese rendicontate non devono essere finanziate da altre fonti del bilancio dell'Unione Europea o da altri fondi pubblici, inclusi i meccanismi di natura fiscale quali il credito di imposta, e devono rispettare il principio di addizionalità del sostegno dell'Unione Europea in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 9 del Regolamento (UE) 2021/241 e ss.mm.ii.

4. Termini, modalità di presentazione e relativa documentazione

Ai fini dell'accesso al finanziamento previsto dal bando, i Soggetti Proponenti sono tenuti a presentare la richiesta progettuale, a partire dalle ore 12:00 del giorno **02/05/2024** e fino alle ore 12:00 del giorno **07/06/2024**, a pena di irricevibilità, mediante invio all'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC) scriviunibo@pec.unibo.it, In oggetto andrà riportata la seguente dicitura; "Bando a Cascata – HPC -SPOKE 1-seconda edizione –[acronimo]".

In particolare, dovrà essere allegata a pena di irricevibilità la seguente documentazione trasmessa dal soggetto beneficiario o, in caso di progetti in collaborazione, trasmessa dal Capofila:

Per proposta progettuale

- a) **Proposta di progetto**, in formato .PDF, redatta secondo il format di cui all'**Allegato A** e firmata dal soggetto proponente (o solo dal capofila nel caso di proposte collaborative).
- b) **Piano economico finanziario**, in formato Excel, che descriva in modo chiaro e giustifichi accuratamente i costi di progetto previsti per singoli partner coinvolti, ripartiti per tipologia di attività e in riferimento ai costi ammissibili di progetto (art. 3.4 del presente Avviso), redatto secondo il format **Allegato B** e firmato dal soggetto proponente (o solo dal capofila nel caso di proposte collaborative).
- c) **Cronoprogramma di spesa di Progetto** che identifichi per le linee e periodi di attività indicati un target di spesa e di risultato qualitativo e quantitativo da raggiungere, redatto secondo il format **Allegato C** e firmato dal soggetto proponente (o solo dal capofila nel caso di proposte collaborative).
- d) **Solo per progetti in collaborazione: Accordo di Partenariato**, sottoscritto digitalmente e redatto secondo il format di cui all'**Allegato D**.

Per ciascun proponente (Capofila e Partner)

- e) **Domanda di Finanziamento**, in formato .PDF, firmata digitalmente dal soggetto proponente (**Allegato E**).
- f) (*Se Organismi di ricerca*) **Dichiarazione attestante la natura dell'OdR (Allegato F)** firmata digitalmente dal soggetto proponente.
- g) (*Se Imprese*)
 - a. **Dichiarazione requisiti di ammissibilità (Allegato G)** firmata digitalmente dal soggetto proponente;
 - b. **Dichiarazione di affidabilità economico-finanziaria (Allegato H)** firmata digitalmente dal soggetto proponente.
- h) (*Se Proponenti privati*) **Autocertificazione antimafia** ai sensi dell'art. 88 co. 4-bis e art. 89 D. Lgs. 159/2011 o dichiarazione di iscrizione alla white list presso la Prefettura territorialmente competente (**Allegato I**);
- i) (tutti) **Autodichiarazione antiriciclaggio (Allegato L)**.

Tutti i documenti dovranno essere firmati digitalmente con firma CADES.

Si segnala che non saranno considerate ricevibili e saranno dichiarate decadute le domande per le quali non siano rispettati i termini, le modalità sopra indicate e il riconoscimento della firma digitale con un sistema idoneo (a titolo di esempio: sistemi Dike, InfoCert, Postacert, etc).

Al fine di poter identificare chiaramente una proposta progettuale e le relative domande di finanziamento, si richiede di indicare un **acronimo** che dovrà essere richiamato dall'intero gruppo di progetto. È essenziale, pertanto, che tale acronimo sia definito e identificato in maniera univoca.

Si precisa che ciascun Soggetto Proponente (o Capofila in caso di proposte in collaborazione), per la presentazione della domanda, ha a disposizione una capacità pari alla dimensione massima di **60 MB** complessivi, oltre la quale non è garantita la tempestiva ricezione.

Nel caso fosse necessario l'invio di file di dimensioni maggiori si suggerisce il frazionamento degli stessi in più file con evidenza degli invii precedenti.

I file, dove non espressamente indicato, dovranno necessariamente essere inviati in formato .pdf.

Soccorso Istruttorio

In caso di mancanza, incompletezza e di irregolarità sanabili, lo Spoke assegna al Capofila un termine di 10 (dieci) giorni naturali e consecutivi, perché questi proceda alla regolarizzazione. In caso di inutile decorso del termine di regolarizzazione, la proposta progettuale è esclusa dalla valutazione.

5. Iter e Criteri di valutazione

A - Istruttoria di ricevibilità e cause di esclusione

Ai fini della ricevibilità, si provvede a verificare che la documentazione ricevuta sia stata inoltrata entro i termini e nelle forme previsti dal Bando, e che tutta la documentazione sia completa, debitamente compilata e firmata digitalmente.

Sono cause di esclusione:

- La ricezione della domanda di candidatura oltre il termine indicato nel bando.
- L'invio della domanda con modalità differenti da quelle previste dall'art. 4 del bando.
- La ricezione di più di una domanda di finanziamento da parte dello stesso soggetto proponente (sia in forma singola che in collaborazione).

Le domande che superano la fase di ricevibilità sono ammesse alla fase di verifica dei requisiti di ammissibilità.

B – Nomina della Commissione

Con provvedimento del Direttore Generale, viene nominata la Commissione di Valutazione (CV), composta da cinque (3) esperti di comprovata esperienza nelle tematiche specifiche oggetto del bando descritte nell'Allegato 2 impegnati nel progetto Centro Nazionale per HPC, Big Data e Quantum Computing (ICSC).

La CV sarà presieduta da un esperto appartenente allo Spoke che pubblica il bando (che rivestirà il ruolo di Presidente della Commissione) e sarà composta da altri 2 esperti che collaborano al medesimo Spoke, preferibilmente provenienti da enti diversi. Tale commissione potrà essere ulteriormente integrata da esperti impegnati nel progetto ICSC.

C - Verifica dei requisiti di ammissibilità

Lo Spoke, con il supporto della Commissione di valutazione, procede, in prima istanza, alla verifica dei requisiti di ammissibilità previsti dal bando, ovvero:

- Natura giuridica dei soggetti proponenti e rispetto delle modalità di partecipazione (in conformità con quanto previsto all'art. 2.1 del bando).
- Ammissibilità dell'intervento proposto (in conformità con quanto previsto dagli articoli 3.1 e 3.3 del bando).

La verifica dei requisiti di ammissibilità riguarderà ciascun proponente. Nel caso di proposte collaborative, qualora anche uno solo dei partner non superi la verifica dei requisiti di ammissibilità, l'intero progetto verrà

rigettato.

Le proposte che superano la fase di verifica dei requisiti di ammissibilità vengono ammesse alla fase di valutazione di merito.

D - Valutazione di merito

La Commissione di Valutazione effettuerà la valutazione di merito assegnando, per ciascuna domanda presentata con riferimento ad una delle tematiche previste nell' Allegato 2, un punteggio per ciascuno dei criteri riportati alla tabella seguente.

Verrà elaborata una sola graduatoria.

A parità di punteggio, tra progetti presentati sulla stessa tematica, precede quello che avrà ottenuto punteggio maggiore con riferimento al criterio di valutazione A) di cui al successivo paragrafo. In caso di ulteriore parità verranno considerati criteri C) e B), in questo ordine.

Criteri di valutazione	Punteggio minimo	Punteggio massimo
A) Obiettivi e qualità del Progetto	20	40
A.1) Qualità del Progetto di ricerca e del partenariato: originalità metodologie, organizzazione, esperienze pregresse	10	20
A.2) Chiarezza espositiva e coerenza degli obiettivi rispetto agli obiettivi di Progetto	5	10
A.3) Multidisciplinarietà	5	10
B) Gestione e controllo del Progetto	10	20
B.1) Articolazione del Gruppo di ricerca e coerenza con la attività assegnate nell'ambito del Progetto	5	10
B.2) Risultati proposti e indicatori proposti per il monitoraggio delle attività	5	10
C) Impatto del Progetto	20	40
PUNTEGGIO TOTALE	50	100

Le proposte sono ritenute "Ammissibili" qualora raggiungano 50 punti e raggiungano il punteggio minimo nei singoli criteri.

5.1 Comunicazione risultati e attività propedeutiche alla contrattualizzazione

Il provvedimento di approvazione della graduatoria identifica le progettualità finanziabili fino ad esaurimento delle risorse disponibili.

La pubblicazione sul sito dello Spoke (<https://bandi.unibo.it/PnrrBachHPC2>) ha valore di comunicazione e notifica formale agli interessati a tutti gli effetti di legge.

Il provvedimento di concessione dell'agevolazione dello Spoke riporterà l'entità dell'agevolazione, l'ammontare dell'investimento ammissibile, il periodo di avvio e svolgimento delle attività, i soggetti e le sedi operative coinvolte nonché ulteriori condizioni inerenti alla corretta e regolare gestione degli interventi, tra le quali l'attribuzione di un CUP ai beneficiari.

La concessione del finanziamento sarà subordinata alla verifica di assenza di ulteriori condizioni di esclusione.

Si proseguirà altresì alla sottoscrizione del contratto per progetto finanziato (Atto d'Obbligo), secondo il modello allegato (**Allegato 4**). L'atto d'obbligo dovrà essere sottoscritto dal soggetto singolo proponente o dal Capofila, per i progetti in collaborazione, **entro e non oltre 7 giorni** dalla data del provvedimento di concessione del finanziamento, pena decadenza dei benefici della graduatoria e conseguente scorrimento della stessa.

In caso di rinuncia da parte del beneficiario, si procederà con l'assegnazione sulla base del punteggio maggiore successivo.

Formano parte integrante del provvedimento di concessione dell'agevolazione e del contratto d'obbligo il Formulario della proposta progettuale (Allegato A), il Piano economico-finanziario del Progetto (Allegato B) e il Cronoprogramma di spesa (Allegato C), definiti all'art. 4.

6. Procedura di erogazione del finanziamento

È prevista una erogazione intermedia e una erogazione finale a conclusione del progetto. Le erogazioni saranno trasferite a titolo di rimborso delle spese sostenute/costi maturati in relazione alle attività svolte nel periodo di riferimento.

Non è prevista nessuna erogazione a titolo di anticipazione.

Il contributo viene erogato dallo Spoke 1 che, dopo avere effettivamente ricevuto l'erogazione dall'Hub, assegna i fondi al Beneficiario secondo le seguenti modalità:

- Stato di Avanzamento lavori (SAL): a fronte della rendicontazione e validazione sino a un massimo del 80% del totale delle spese previste, previa erogazione della relativa quota da parte del MUR.
- Saldo: a fronte della rendicontazione e validazione del 100% delle spese previste, previa erogazione della relativa quota da parte del MUR.

L'erogazione dell'agevolazione è preceduta dalla verifica:

- Della regolarità contributiva (DURC) e fiscale.
- Del rispetto della normativa antimafia.

La verifica di tali requisiti viene effettuata dallo Spoke.

Nel caso di esito favorevole dei controlli sopra indicati lo Spoke si impegna a trasferire i finanziamenti di competenza ai soggetti beneficiari dopo aver effettivamente ricevuto l'erogazione dall'Hub ed entro 20 gg dal provvedimento di approvazione dell'erogazione del contributo in esito ai suddetti controlli.

7. Monitoraggio delle attività di progetto, rendicontazione e meccanismi sanzionatori

Il singolo beneficiario o il Capofila assegnatario del finanziamento si impegna a produrre semestralmente e ogniqualvolta venga richiesto dal MUR o dallo Spoke i dati di avanzamento finanziario e fisico includendo:

- a) la documentazione attestante le attività progettuali svolte, avanzamento e conseguimento di milestone e target, intermedi e finali, previsti nel progetto approvato;

- b) la documentazione specifica amministrativo-contabile relativa a ciascuna procedura di affidamento e a ciascun atto giustificativo di spesa e di pagamento, nonché la complessiva rendicontazione delle spese sostenute;
- c) tutti i documenti aggiuntivi eventualmente richiesti dal MUR e dall'Hub stesso.

È prevista una sola rendicontazione intermedia dopo sei mesi dall'inizio e una finale. Ciascun beneficiario dovrà inviare allo Spoke (per tramite del Capofila in caso di progetti in collaborazione), entro 30 giorni dalla fine del periodo intermedio e di quello finale, il **Rendiconto di progetto**, comprensivo dell'elenco di tutte le spese effettivamente sostenute e accompagnato da una **Relazione tecnica di avanzamento lavori di progetto** - con descrizione degli avanzamenti complessivi relativi ai risultati di progetto nel periodo, con specifico riferimento ai milestone e target, intermedi e finali.

Se il beneficiario è una impresa, il Rendiconto di progetto dovrà essere accompagnato da verifica e attestazione da parte di soggetti iscritti nel registro dei revisori legali incaricati dal beneficiario, che certifichi le spese sostenute, la congruenza delle stesse rispetto al progetto, i rendiconti e ne attesti la coerenza rispetto alle regole del Bando, con relazione tecnica unitamente ad attestazione rilasciata in forma giurata e con esplicita dichiarazione di responsabilità.

La Relazione tecnica, attestante le attività progettuali svolte, è sottoposta alla valutazione dello Spoke, per il tramite della Commissione di Valutazione. La documentazione amministrativo – contabile è sottoposta alle valutazioni dello Spoke, ovvero di altri soggetti qualificati ed incaricati dallo Spoke, dotati di comprovata competenza, professionalità e strumenti tecnici adeguati, individuati nel rispetto del diritto applicabile.

Per le modalità di gestione, monitoraggio, la rendicontazione e la documentazione da produrre per garantire la corretta attuazione del progetto e il monitoraggio degli interventi si rinvia alla documentazione descrittiva delle modalità di gestione e attuazione emanate dal MUR e s.m.i., nel rispetto dell'articolo 8, comma 3 del decreto-legge n. 77 del 31/05/2021, come modificato dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108.

7.1. Cause di revoca

L'agevolazione potrà essere revocata totalmente o parzialmente nei seguenti casi:

- Assenza originaria dei requisiti soggettivi od oggettivi di ammissibilità o di conformità previsti nelle sez. 2.1, 2.2 e nella sez. 3 del presente Bando.
- Perdita dei requisiti soggettivi o oggettivi di ammissibilità o di conformità previsti nella sez. 2.1, 2.2 e nella sez. 3 del presente Bando, durante l'esecuzione del progetto ad esclusione di quelli relativi alla dimensione di impresa.
- Trasferimento della sede di intervento al di fuori del perimetro territoriale ammissibile.
- Difforme esecuzione del progetto finanziato ovvero mancato raggiungimento, nei tempi assegnati, delle milestone e ai target, intermedi e finali, associati al progetto.
- Mancato rispetto degli obblighi in capo ai soggetti beneficiari previsti nella sez. 3 del presente Bando.
- Presentazione di dichiarazioni mendaci riguardanti requisiti o fatti essenziali per la concessione o la permanenza dell'agevolazione.
- Quando dalla documentazione prodotta o dalle verifiche e controlli eseguiti da MUR e/o Hub e /o Spoke emergano inadempimenti dell'impresa beneficiaria rispetto agli obblighi previsti dal Bando, dal provvedimento di concessione del contributo, dal contratto d'obbligo o dalla normativa di riferimento.
- Qualora il beneficiario non si renda disponibile ai controlli in loco o non produca i documenti richiesti in sede di verifica.
- Qualora il beneficiario, durante l'esecuzione del progetto, sia assoggettato a fallimento, liquidazione coatta amministrativa, concordato fallimentare o preventivo o altre procedure concorsuali oppure alle

procedure disciplinate dal d.lgs. 14/2019, salvo il caso di concordato preventivo con continuità aziendale e gli altri casi in cui l'attività d'impresa prosegua.

- Qualora il beneficiario, durante l'esecuzione del progetto si trovi in stato di liquidazione volontaria, scioglimento, cessazione, inattività dell'azienda di fatto o di diritto.
- Qualora il beneficiario interrompa l'intervento per cause imputabili al beneficiario.
- Nei casi in cui le richieste di variazione di progetto non siano accolte, in quanto non rispettano le disposizioni del presente Bando.
- In caso di accertamento di doppio finanziamento pubblico degli interventi previsti, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento (UE) 2021/241, ossia che non ci sia una duplicazione del finanziamento degli stessi costi da parte del dispositivo e di altri programmi dell'Unione, nonché con risorse ordinarie da Bilancio statale.
- In caso di accertamento della violazione dei principi generali di DNSH, e dei principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra gli altri, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), in caso di mancato rispetto delle previsioni stabilite dai regolamenti comunitari e nazionali di riferimento per l'attuazione del PNRR.
- Qualora il MUR proceda alla revoca totale e parziale del finanziamento secondo quanto indicato nell'Avviso pubblico n° 3138 del 16/12/2021 finalizzato alla creazione di cinque Centri Nazionali.

In caso di revoca totale dell'agevolazione, Il Beneficiario sarà tenuto alla restituzione del contributo (nel caso in cui sia stato erogato), maggiorato degli interessi al tasso di riferimento UE, per il periodo compreso tra la data valuta dell'erogazione e la data di revoca.

Il tasso applicabile per il calcolo degli interessi è quello stabilito periodicamente dalla Commissione Europea in applicazione della Comunicazione relativa alla revisione del metodo di fissazione dei tassi di riferimento e di attualizzazione 2008/C 14/021, secondo le modalità stabilite all'art. 11 del Regolamento (CE) n. 794 del 21 aprile 2004 della Commissione.

In caso di revoca parziale dell'agevolazione, il Beneficiario sarà tenuto alla restituzione della quota di contributo (nel caso in cui sia stato erogato), maggiorato degli interessi al tasso di riferimento UE sopra indicato, per il periodo compreso tra la data valuta dell'erogazione e la data di revoca.

7.2. Procedimento di revoca

Al verificarsi di una delle condizioni indicate al paragrafo precedente, lo Spoke comunicherà al Beneficiario l'avvio del procedimento di revoca dell'agevolazione, assegnando un termine di 15 giorni per presentare eventuali osservazioni, chiarimenti e/o documenti. Decorso inutilmente il suddetto termine senza che sia pervenuto un riscontro da parte del beneficiario, oppure se le osservazioni dello stesso non siano accolte, lo Spoke dichiarerà la revoca totale o parziale dell'agevolazione e ne chiederà la restituzione con gli interessi maturati, come sopra precisato.

8. Variazioni e proroghe

Tra la data di presentazione della domanda di finanziamento e la data di concessione del contributo, non saranno ammissibili variazioni relative alle attività progettuali.

Il Soggetto Beneficiario può proporre in corso d'opera variazioni riguardanti la durata, il piano dei costi e delle attività del progetto approvato, previa tempestiva e obbligatoria comunicazione allo Spoke che le valuterà e, nel caso, le approverà conseguentemente.

Lo Spoke si riserva la facoltà di non riconoscere ovvero di non approvare spese relative a variazioni delle attività del progetto non autorizzate preventivamente.

Le variazioni progettuali non comportano alcuna revisione all'atto d'obbligo/accordo di concessione di finanziamento e sono ammissibili solo dopo l'aggiudicazione della concessione di finanziamento.

Non sono comunque ammissibili variazioni della composizione del Soggetto Beneficiario in caso di partnership, pena il decadimento dell'intero progetto.

Le variazioni al progetto sia tecniche che economiche possono essere presentate una sola volta; in ogni caso, possono essere ottenute solamente previa l'approvazione da parte dello Spoke, che valuta:

- La compatibilità del progetto con quanto previsto dal Bando.
- Se dette variazioni non comportino la variazione sostanziale rispetto agli obiettivi, risultati e impatti del progetto iniziale e un aumento delle agevolazioni concesse.
- Se la domanda di variazione non sia presentata negli ultimi 2 mesi di durata del progetto.

Le eventuali proroghe devono essere adeguatamente motivate e dovranno essere notificate allo Spoke prima della scadenza originariamente fissata. Potranno essere valutate e concesse proroghe in presenza di ritardi dovuti a circostanze eccezionali e non dipendenti da scelte del Soggetto Beneficiario.

Sarà possibile ottenere una sola proroga, purché le attività vengano concluse e rendicontate entro 3 mesi dalla fine del progetto ICSC.

L'eventuale disimpegno delle risorse del Piano, previsto dall'articolo 24 del Reg. 2021/241 e dall'articolo 8 della legge n. 77 del 31/05/2021, come modificato dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108, comporta la riduzione o revoca delle risorse relative ai progetti che non hanno raggiunto gli obiettivi previsti, nel rispetto di quanto previsto dall'Avviso n. 341 del 15/03/2022.

9. Rinuncia

Nel caso in cui il Soggetto Beneficiario intenda rinunciare alla richiesta di contributo o all'agevolazione concessa, dovrà comunicarlo senza indugio allo Spoke a mezzo PEC. Nel caso in cui la rinuncia avvenga dopo la concessione, il Soggetto Beneficiario sarà tenuto alla restituzione dell'importo di agevolazione erogato e non ancora restituito - ove fossero già avvenute erogazioni - oltre agli interessi, secondo quanto stabilito periodicamente dalla Commissione Europea in applicazione della Comunicazione relativa alla revisione del metodo di fissazione dei tassi di riferimento e di attualizzazione 2008/C 14/021, secondo le modalità stabilite all'art. 11 del Regolamento (CE) n. 794 del 21 aprile 2004 della Commissione.

10. Documentazione, informazione, comunicazione e visibilità

10.1. Conservazione della documentazione

Il Beneficiario è obbligato a garantire la conservazione della documentazione progettuale in fascicoli cartacei e/o informatici per almeno 5 (cinque) anni dalla data di conclusione del progetto (Il progetto si intende chiuso alla data di erogazione della quota a saldo del contributo spettante al Beneficiario), dei documenti giustificativi relativi alle spese sostenute, al fine di assicurare la completa tracciabilità delle operazioni - nel rispetto di quanto previsto all'art. 9 comma 4 del decreto-legge 77 del 31 maggio 2021, convertito con legge n. 108/2021.

Tale documentazione, nelle diverse fasi di controllo e verifica previste dal sistema di gestione e controllo del PNRR, dovrà essere messa prontamente a disposizione su richiesta del MUR, del Servizio centrale per il PNRR, dell'Unità di Audit, della Commissione europea, dell'OLAF, della Corte dei Conti europea (ECA), della Procura europea (EPPO) e delle competenti Autorità giudiziarie nazionali.

Nel contratto d'obbligo il Beneficiario autorizza la Commissione, l'OLAF, la Corte dei conti e l'EPPO a esercitare i diritti di cui all'articolo 129, paragrafo 1, del regolamento finanziario.

10.2. Informazione, comunicazione e visibilità

Per ciascun progetto che usufruisca dei contributi previsti dal presente Bando, il beneficiario è tenuto a garantire il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del Regolamento (UE) 2021/241 e informare in modo chiaro che il progetto in corso di realizzazione è stato selezionato e finanziato nell'ambito del Programma ICSC, finanziato nell'ambito del PNRR, con esplicito riferimento al finanziamento da parte dell'Unione europea e all'iniziativa NextGenerationEU (ad es. utilizzando la frase "finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU), riportando nella documentazione progettuale l'emblema dell'Unione europea, e a fornire un'adeguata diffusione e promozione del progetto e del Programma ICSC, anche online, sia web che social, in linea con quanto previsto dalla Strategia di Comunicazione del PNRR.

11. Trattamento dei dati personali

Tutti i dati personali di cui lo Spoke verrà in possesso in occasione del presente procedimento verranno trattati nel rispetto del Decreto Legislativo del 30 giugno 2003, n. 196 e *ss.mm.ii.*, nonché ai sensi della disciplina del Regolamento (UE) 2016/679 e delle disposizioni contenute nell'art. 22 del Regolamento (UE) 2021/241.

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 - Informazioni sul trattamento dei dati personali - si informa che lo Spoke 5 è unico titolare del trattamento dei dati personali.

I dati verranno trattati esclusivamente per le finalità di gestione e valutazione delle domande.

L'Hub, in qualità di titolare autonomo, visionerà i dati relativi alla gestione del procedimento, necessari per adempiere alle funzioni istituzionali ed agli obblighi normativi e contrattuali correlati all'attuazione del presente bando.

Ai sensi dell'art. 13 del GDPR, si informano i partecipanti che il trattamento dei dati personali trasmessi con le domande di partecipazione al Bando, avverrà, nel rispetto dei principi previsti dall'art. 5 del GDPR e, in particolare, delle disposizioni e dei principi di correttezza e tutela della riservatezza di cui alla normativa vigente, esclusivamente per le finalità di svolgimento della procedura di valutazione dei progetti e della gestione del presente bando, a cura delle persone preposte alla procedura selettiva di ciascuno Spoke e dell'HUB, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate, nei modi e nei limiti necessari per perseguire le predette finalità.

Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l'esclusione dalla selezione.

Ai partecipanti sono riconosciuti i diritti di cui agli artt. 15 e ss. del citato Regolamento 2016/679, in particolare, il diritto di accesso ai propri dati personali (ricorrendone le condizioni), il diritto di chiederne la rettifica, la cancellazione (ove quest'ultima non contrasti con la normativa vigente sulla conservazione dei dati stessi e con la necessità di tutelare, in caso di contenzioso giudiziario, l'Università ed i professionisti che li hanno trattati) o la limitazione del trattamento, nonché di opporsi al loro trattamento.

Gli interessati che ritengono che il trattamento dei dati personali a loro riferiti avvenga in violazione delle disposizioni del Regolamento europeo hanno il diritto di proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali o di adire le opportune sedi giudiziarie, secondo la normativa vigente.

I dati verranno conservati, in formato cartaceo e digitale, per tutto il tempo necessario al raggiungimento delle sopraindicate finalità, in conformità della normativa nazionale ed europea (Regolamento (UE) Generale sulla protezione dei dati).

I Responsabili della Protezione dei Dati (RPD) sono contattabili attraverso i seguenti recapiti:

ALMA MATER STUDIORUM – Università di Bologna, Via Zamboni 33 Bologna e-mail: dpo@unibo.it.

12. Nomina Responsabile del Procedimento

Il Responsabile del Procedimento ai sensi della legge 241/90 è la dott.ssa Michela Cozzi (michela.cozzi@unibo.it).

13. Comunicazioni

Tutte le comunicazioni e gli scambi di informazioni tra lo Spoke e il Soggetto Beneficiario sono eseguiti utilizzando la posta elettronica certificata.

Per lo Spoke è l'indirizzo PEC scriviunibo@pec.unibo.it per il Soggetto Beneficiario l'indirizzo di posta certificata indicato in fase di presentazione della proposta progettuale.

Per ulteriori informazioni e chiarimenti sui contenuti del presente Bando e le modalità di presentazione delle domande è possibile scrivere al seguente indirizzo email: helpdesk.pnrr@unibo.it inserendo in oggetto "Bando a Cascata – CN ICSC – Spoke 1: richiesta chiarimenti".

14. Modifiche al Bando

Eventuali modifiche o integrazioni al presente Avviso saranno comunicate attraverso la pubblicazione sul sito dell'Università di Bologna all'indirizzo <https://bandi.unibo.it/PnrrBacHPC2>.

15. Controversie e foro competente

Per eventuali controversie che dovessero sorgere in ordine al presente Bando il Foro competente è il Foro di Bologna.

16. Riferimenti e Allegati

Il bando, tutti gli allegati e i documenti accessori, sono pubblicati sui siti <https://bandi.unibo.it/PnrrBacHPC2> e sul sito dell'Hub: <https://www.supercomputing-icsc.it/>. Ulteriori informazioni e chiarimenti sui contenuti del presente Bando e le modalità di presentazione delle domande dovranno essere inoltrate all'indirizzo PEC dello Spoke: scriviunibo@pec.unibo.it

Il Direttore Generale

Dott.ssa Sabrina Luccarini

(Firmato digitalmente)

Allegato 1 – Definizioni

“MUR”: il Ministero dell'Università e della Ricerca nella qualità di Amministrazione centrale titolare della Missione 4 del PNRR, che ha la responsabilità dell'attuazione delle riforme e degli investimenti (ossia delle Misure) ivi previsti e provvede al coordinamento delle attività di gestione, monitoraggio, rendicontazione e controllo relative agli interventi.

“Do No Significant Harm (DNSH)”: principio del “non arrecare danno significativo” secondo il quale nessuna misura finanziata dagli avvisi deve arrecare danno agli obiettivi ambientali, in coerenza con l'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852. Tale principio è teso a provare che gli investimenti e le riforme previste non ostacolano la mitigazione dei cambiamenti climatici.

“PNRR”: Piano Nazionale per la Ripresa e la Resilienza presentato dall'Italia a norma del Regolamento (UE) 2021/241 approvato con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021.

“Missione”: risposta, organizzata secondo macro-obiettivi generali e aree di intervento, rispetto alle sfide economiche-sociali che si intendono affrontare con il PNRR e articolata in Componenti. Le sei Missioni del Piano rappresentano aree “tematiche” strutturali di intervento (Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura; Rivoluzione verde e transizione ecologica; Infrastrutture per una mobilità sostenibile; Istruzione e ricerca; Inclusione e coesione; Salute)

“Componente”: elemento costitutivo o parte del PNRR che riflette riforme e priorità di investimento correlate ad un'area di intervento, ad un settore, ad un ambito, ad un'attività, allo scopo di affrontare sfide specifiche e si articola in una o più misure.

“Centro Nazionale”: è l'aggregazione di Università statali ed Enti pubblici di Ricerca vigilati dal MUR, con il possibile coinvolgimento di Università non statali, altri Enti Pubblici di Ricerca e altri soggetti pubblici e privati, impegnati in attività di ricerca, altamente qualificati e internazionalmente riconosciuti, accomunati da obiettivi e interessi di ricerca strategici comuni, la cui azione si rifà a tecnologie abilitanti, coerenti con le priorità del PNR 2021-2027 e dell'agenda strategica per la ricerca dell'Unione europea.

“Hub”: Soggetto attuatore, responsabile dell'avvio, dell'attuazione e della gestione del Centro Nazionale. In particolare, l'art.1, comma 4, lett. o) del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021 n. 108, indica che i soggetti attuatori sono: “i soggetti pubblici o privati che provvedono alla realizzazione degli interventi previsti dal PNRR”.

“Spoke”: Soggetto realizzatore, soggetto pubblico o operatore economico privato coinvolto nella realizzazione del Programma di R&I ed individuato nel rispetto della normativa comunitaria e nazionale applicabile. Esso svolge direttamente parte delle attività ad essi attribuite dal Progetto e si avvale di altri soggetti per lo svolgimento delle restanti attività: (i) i soggetti affiliati allo Spoke, già noti (ii) soggetti terzi da individuare mediante i bandi a cascata di cui all'art. 5 dell'Avviso del Ministero dell'Università e della Ricerca del 16 dicembre 2021 n. 3138 finalizzato alla creazione di cinque Centri Nazionali.

“Affiliato allo Spoke”: altri soggetti giuridici autonomi già esistenti, indicati nel Programma di R&I, che collaborano con lo Spoke per la realizzazione delle attività dello stesso.

“Bandi a cascata”: procedure competitive emanate dagli Spoke di natura pubblica di un Centro Nazionale, nel rispetto delle disposizioni sugli aiuti di Stato, sui concorsi e sui contratti pubblici, nonché delle altre norme comunitarie e nazionali applicabili, per il reclutamento di ricercatori e tecnologi a tempo determinato, per la concessione a soggetti esterni al CN di finanziamenti per attività di ricerca e per l'acquisto di forniture, beni e servizi necessari alla sua attuazione.

“PMI”: le piccole e medie imprese secondo la definizione dell’Allegato 1 del Regolamento (UE) n. 651/2014 a cui si rimanda unitamente alla Guida alla definizione di PMI della Commissione Europea, che può essere consultata a questo indirizzo: https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en.

“Progetto o Intervento” Specifico progetto/intervento (anche inteso come insieme di attività e/o procedure) selezionato e finanziato nell’ambito del Bando e identificato attraverso un Codice Unico di Progetto (CUP).

“Micro, Piccole e Medie imprese”: secondo la definizione dell’Allegato 1 del Regolamento (UE) n. 651/2014 a cui si rimanda e di cui si sintetizza di seguito la definizione: Micro impresa: impresa che ha meno di 10 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 2 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 2 milioni di euro. Piccola impresa: impresa che ha meno di 50 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 10 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 10 milioni di euro. Media impresa: impresa che ha meno di 250 occupati (conteggiati con il criterio delle ULA, unità lavorative annue) e soddisfa almeno una delle due seguenti condizioni aggiuntive: a) ha un fatturato inferiore a 50 milioni di euro, o b) ha un totale di bilancio inferiore a 43 milioni di euro. Nel conteggio dei dati sugli occupati, sul fatturato e sul totale di bilancio vanno aggiunti: • i dati delle eventuali società associate alla MPMI beneficiaria, in proporzione alla quota di partecipazione al capitale; • i dati delle eventuali società collegate alla MPMI beneficiaria, nella loro interezza. Per una illustrazione completa dei rapporti di associazione e collegamento si rimanda alla guida alla definizione di MPMI della Commissione Europea, che può essere consultata a partire da questo indirizzo:

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/42921/attachments/1/translations/it/renditions/native#:~:text=La%20categoria%20delle%20micro%2C%20piccole,i%2043%20milioni%20di%20euro>

“Grandi Imprese”: imprese che non soddisfano i criteri di cui all’Allegato 1 del Regolamento (UE) N. 651/2014 della Commissione, del 17 giugno 2014, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea L 187 del 26 giugno 2014. 4)

“Organismo di Ricerca e della diffusione della conoscenza (OdR)”: ai sensi del Regolamento UE n. 651 del 2014 art. 2 comma 83, per organismo di ricerca e di diffusione della conoscenza si intende entità (ad esempio, università o istituti di ricerca, agenzie incaricate del trasferimento di conoscenze, intermediari dell’innovazione, entità collaborative reali o virtuali orientate alla ricerca), indipendentemente dal suo status giuridico (costituito secondo il diritto privato o pubblico) o fonte di finanziamento, la cui finalità principale consiste nello svolgere in maniera indipendente attività di ricerca fondamentale, di ricerca industriale o di sviluppo sperimentale o nel garantire un’ampia diffusione dei risultati di tali attività mediante l’insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di conoscenze. Qualora tale entità svolga anche attività economiche, il finanziamento, i costi e i ricavi di tali attività economiche devono formare oggetto di contabilità separata. Le imprese in grado di esercitare un’influenza determinante su tale entità, ad esempio in qualità di azionisti o di soci, non possono godere di alcun accesso preferenziale ai risultati da essa generati. I suddetti requisiti, previsti per l’OdR, saranno verificati all’interno dello Statuto/Atto costitutivo.

“CUP”: Il Codice Unico di Progetto (CUP) è il codice che identifica un progetto d’investimento pubblico ed è lo strumento cardine per il funzionamento del Sistema di Monitoraggio degli Investimenti Pubblici.

“Rendicontazione delle Spese” Attività necessaria a comprovare la corretta esecuzione finanziaria del progetto.

“Rendicontazione dei milestone e target” Attività finalizzata a fornire elementi comprovanti il raggiungimento degli obiettivi del Piano (milestone e target, UE e nazionali). Non è necessariamente legata all'avanzamento finanziario del progetto.

“Sistema ReGis” Sistema informatico di cui all'articolo 1, comma 1043 della legge di bilancio n. 178/2020 (legge bilancio 2021), sviluppato per supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo del PNRR e atto a garantire lo scambio elettronico dei dati tra i diversi soggetti coinvolti nella Governance del Piano.

“Impresa in difficoltà”: un'impresa che soddisfa almeno una delle seguenti circostanze (art. 2, comma 18 Regolamento (UE) n. 651/2014):

- a) nel caso di società a responsabilità limitata (diverse dalle PMI costituite da meno di tre anni o, ai fini dell'ammissibilità a beneficiare di aiuti al finanziamento del rischio, dalle PMI nei sette anni dalla prima vendita commerciale ammissibile a beneficiare di investimenti per il finanziamento del rischio a seguito della due diligence da parte dell'intermediario finanziario selezionato), qualora abbia perso più della metà del capitale sociale sottoscritto a causa di perdite cumulate. Ciò si verifica quando la deduzione delle perdite cumulate dalle riserve (e da tutte le altre voci generalmente considerate come parte dei fondi propri della società) dà luogo a un importo cumulativo negativo superiore alla metà del capitale sociale sottoscritto. Ai fini della presente disposizione, per «società a responsabilità limitata» si intendono in particolare le tipologie di imprese di cui all'allegato I della direttiva 2013/34/UE (1) e, se del caso, il «capitale sociale» comprende eventuali premi di emissione;
- b) nel caso di società in cui almeno alcuni soci abbiano la responsabilità illimitata per i debiti della società (diverse dalle PMI costituite da meno di tre anni o, ai fini dell'ammissibilità a beneficiare di aiuti al finanziamento del rischio, dalle PMI nei sette anni dalla prima vendita commerciale ammissibile a beneficiare di investimenti per il finanziamento del rischio a seguito della due diligence da parte dell'intermediario finanziario selezionato), qualora abbia perso più della metà dei fondi propri, quali indicati nei conti della società, a causa di perdite cumulate. Ai fini della presente disposizione, per «società in cui almeno alcuni soci abbiano la responsabilità illimitata per i debiti della società» si intendono in particolare le tipologie di imprese di cui all'allegato II della direttiva 2013/34/UE;
- c) qualora l'impresa sia oggetto di procedura concorsuale per insolvenza o soddisfi le condizioni previste dal diritto nazionale per l'apertura nei suoi confronti di una tale procedura su richiesta dei suoi creditori o su iniziativa dell'impresa stessa;
- d) qualora l'impresa abbia ricevuto un aiuto per il salvataggio e non abbia ancora rimborsato il prestito o revocato la garanzia, o abbia ricevuto un aiuto per la ristrutturazione e sia ancora soggetta a un piano di ristrutturazione;
- e) nel caso di un'impresa diversa da una PMI, qualora, negli ultimi due anni: 1) il rapporto debito/patrimonio netto contabile dell'impresa sia stato superiore a 7,5; e 2) il quoziente di copertura degli interessi dell'impresa (EBITDA/interessi) sia stato inferiore a 1,0.

“Ricerca Fondamentale”: lavori sperimentali o teorici svolti soprattutto per acquisire nuove conoscenze sui fondamenti di fenomeni e di fatti osservabili senza che siano previste applicazioni o utilizzazioni commerciali dirette.

“Ricerca industriale”: art. 2, comma 85 del Regolamento (UE) N. 651/2014: ricerca pianificata o indagini critiche miranti ad acquisire nuove conoscenze e capacità da utilizzare per sviluppare nuovi prodotti, processi o servizi o per apportare un notevole miglioramento ai prodotti, processi o servizi esistenti. Essa comprende la creazione di componenti di sistemi complessi e può includere la costruzione di prototipi in ambiente di laboratorio o in un ambiente dotato di interfacce di simulazione verso sistemi esistenti e la realizzazione di

linee pilota, se ciò è necessario ai fini della ricerca industriale, in particolare ai fini della convalida di tecnologie generiche.

“Sviluppo Sperimentale”: l'acquisizione, la combinazione, la strutturazione e l'utilizzo delle conoscenze e capacità esistenti di natura scientifica, tecnologica, commerciale e di altro tipo allo scopo di sviluppare prodotti, processi o servizi nuovi o migliorati. Rientrano in questa definizione anche altre attività destinate alla definizione concettuale, alla pianificazione e alla documentazione di nuovi prodotti, processi o servizi.

Allegato 2 – Aree tematiche per la presentazione dei Progetti

Il presente Allegato descrive le aree tematiche definite per i Bandi a Cascata dello Spoke 1 del Centro Nazionale ICSC.

1. Tabella di sintesi

La dotazione finanziaria è ripartita nelle 8 tematiche come in Tabella.

N.	Area tematica
1	Analisi e Specifica dei requisiti hardware HPC basato su RISC-V per l'elaborazione dei dati di immagine nelle indagini fluidodinamiche aeronautiche
2	Sviluppo di: a) acceleratori hardware; b) metodologie di progettazione per piattaforme HPC eterogenee per reti neurali profonde (DNN), reti neurali a grafo (GNN) e transformers.
3	Sviluppo e testing di metodologie, middleware e strumenti per il calcolo distribuito per convergenza cloud-HPC, AI-HPC, AI-cloud-HPC e loro uso in applicazioni interdisciplinari.
4	Soluzioni "Confidential Computing" per HPC ed AI
5	Sviluppo di soluzioni prototipali e benchmarking di architetture di rete deep learning per applicazioni interdisciplinari
6	Sviluppo di un prototipo di Cluster RISC-V con nodi multicore in doppia precisione e acceleratori PCIe per applicazioni AI.
7	Protipazione di soluzioni per l'integrazione del workflow e middleware nell'ambito QuantumComputing e HPC.
8	Sviluppo e testing di metodologie, strumenti e soluzioni per il calcolo ad alte prestazioni su sistemi shared o distributed memory con particolare enfasi ad approccio data-driver e di specifico interesse per l'evoluzione di modelli di programmazione sviluppati nello Spoke 1.

Dotazione finanziaria totale: **811.581,29 €** di cui **500.000,00 €** riservata a soggetti con sedi operative nelle regioni in "Quota Sud".

Il costo complessivo del singolo progetto dovrà rispettare i seguenti limiti di costo:

- per i **progetti singoli**:
costo **minimo 100.000 euro**, costo **massimo 300.000 euro**
- per i **progetti in collaborazione (massimo 3 partner)**:
costo **minimo 200.000 euro** costo **massimo 500.000 euro**

Ciascun progetto dovrà prevedere **almeno il 20%** dei costi per attività di **Sviluppo Sperimentale**

L'agevolazione concedibile ad ogni singola impresa potrà essere al massimo di **150.000 euro**.

2. Descrizione scientifica delle Tematiche

Tematica 1 - Analisi e Specifica dei requisiti hardware HPC basato su RISC-V per l'elaborazione dei dati di immagine nelle indagini fluidodinamiche aeronautiche

L'attività si dovrà focalizzare sull'analisi dei requisiti per sistemi hardware HPC basati su architettura RISC-V per l'elaborazione di dati relativi a immagini utilizzate per il supporto alle indagini fluidodinamiche in ambito aeronautico. L'obiettivo è fornire una serie di requisiti quantitativi per il progetto di futuri sistemi di calcolo commerciali basati su RISC-V. Tali requisiti potranno essere utilizzati come base per la creazione di specifiche per il procurement di futuri sistemi. L'analisi dovrà fornire risultati quantitativi per quanto riguarda:

- Capacità di elaborazione in singola e doppia precisione (GFLOP/s)
- Banda verso la memoria principale (Gbps)
- Analisi dei gap rispetto ai principali sistemi RISC-V commerciali presenti sul mercato al momento dell'inizio dello studio.

Obiettivi specifici

Il prototipo dovrà rispettare le seguenti specifiche

- Fornire requisiti quantitativi (GFLOP/s, Gbps) relativamente ad una a più applicazioni nell'ambito di interesse
- Produrre una analisi dei gap rispetto ad almeno una architettura RISC-V commerciale esistente all'inizio dello studio.

Tematica 2 - Sviluppo di acceleratori hardware e metodologie di progettazione per piattaforme HPC eterogenee per reti neurali profonde (DNN), reti neurali a grafo (GNN) e transformers

L'attività dovrà focalizzarsi sullo sviluppo di acceleratori hardware e metodologie di progettazione al fine di realizzare sistemi e piattaforme HPC basati su architetture eterogenee CPU-GPU-ASIC-FPGA e In-Memory Computing per applicazioni AI ed in particolare accelerazione di reti neurali profonde (DNNs), reti neurali a grafo GNNs e transformers. per reti neurali profonde (DNN), reti neurali a grafo (GNN) e transformers. Le soluzioni architetturali proposte potranno riguardare il progetto di acceleratori basati su processori RISC-V e In-Memory Computing. Le metodologie di progettazione proposte potranno riguardare la fase di esplorazione dello spazio di progetto, la fase di sintesi ad alto livello e l'integrazione di tecniche di calcolo approssimato.

L'obiettivo è di produrre per gli acceleratori e le metodologie di progetto proposte :

- analisi teoriche delle prestazioni e dell'efficienza energetica e dei relativi compromessi tra efficienza e accuratezza funzionale
- studi di fattibilità basati su simulazione

Analisi prestazionali su sistemi basati su componentistica commerciale o pre-commerciale sono fortemente auspicate.

Obiettivi specifici

I progetti dovranno fornire

- Descrizione dell'approccio metodologico e dei benchmark (DNN, GNN, Transformers) utilizzati per le valutazioni.

- Analisi quantitative, ottenute per via teorica e simulativa con quantificazione delle principali metriche (performance, efficienza energetica). Qualora possibile, potranno essere forniti riscontri sperimentali su sistemi prototipali.
- Analisi dei gap prestazionali e delle principali criticità evidenziate.

Tematica 3 - Sviluppo e testing di metodologie, middleware e strumenti per il calcolo distribuito per convergenza cloud-HPC, AI-HPC, AI-cloud-HPC e loro uso in applicazioni interdisciplinari

L'attività dovrà concentrarsi sullo sviluppo di metodologie e strumenti per il calcolo parallelo e distribuito in grado di supportare lo sviluppo di applicazioni e workflow applicativi portabili fra diverse piattaforme HPC, cloud e ibride cloud-HPC. Le metodologie e gli strumenti dovranno:

- Dimostrare l'utilità e/o la capacità di semplificare l'accesso a risorse HPC e l'ottimizzazione delle applicazioni o kernel applicativi in ambito scientifico o industriale, ivi inclusi le attività legate ai "foundational models AI" (training, fine-tuning) e le applicazioni che utilizzano AI per applicazioni scientifiche e industriali (training, inferenza, workflow AI-for-science)
- Essere corredati di una strategia di validazione che faccia uso di analisi quantitative, simulazioni e/o piani di esecuzione su piattaforme di calcolo (HPC, cloud e ibride) che evidenzino i vantaggi e gli svantaggi rispetto a soluzioni comparabili in termini di diverse metriche (ad esempio: performance, consumo energetico, portabilità, portabilità delle prestazioni, aderenza a standard esistenti, etc.).
- Essere corredati di analisi dei gap rispetto ai principali metodologie e strumenti simili già disponibili al momento dell'inizio dello studio.

Obiettivi specifici

I progetti dovranno essere costruiti preferibilmente integrando una o più metodologie, tecnologie e/o strumenti selezionati dalla Flagship-3 "workflows and I/O, Cloud-HPC convergence and Digital Twins" dello Spoke 1 (descritti alla pagina del sito: <https://www.supercomputing-icsc.it/spoke-1-future-hpc-big-data/>).

Tematica 4 – Soluzioni "Confidential Computing" per HPC ed AI

L'attività prevede l'esplorazione almeno una delle seguenti tematiche: a) Soluzioni architetturali per affidabilità, sicurezza, privacy in HPC; b) Esplorazione di metodologie e stack tecnologici per un'intelligenza artificiale affidabile. In particolare l'obiettivo è di fornire

- Analisi teoriche e studi simulativi che riportino stime quantitative delle metriche di costo.
- Qualora possibile, studi di fattibilità su componentistica off-the shelf e su sistemi prototipali.

Obiettivi specifici

I progetti dovranno specificare l'attinenza con il tema (a), (b) o entrambi i temi. Inoltre i progetti dovranno produrre report finali contenenti:

- Descrizione dell'approccio metodologico e dei benchmark utilizzati per le valutazioni quantitative.
- Analisi quantitative, ottenute per via teorica e simulativa con quantificazione delle principali metriche. Qualora possibile, potranno essere forniti riscontri sperimentali su sistemi prototipali.
- Analisi dei gap prestazionali e delle principali criticità evidenziate.

Tematica 5 - Sviluppo di soluzioni prototipali e benchmarking di architetture di rete deep learning per applicazioni interdisciplinari

L'attività prevede l'esplorazione di soluzioni hardware e software innovative per il training e l'inferenza utilizzando reti neurali profonde per applicazioni interdisciplinari ed innovative. L'obiettivo è identificare topologie di rete e approcci per il training e l'inferenza focalizzate su applicazioni ad elevato potenziale di innovazione industriale. I progetti dovranno essere strutturati come studi di fattibilità ed identificare:

- Topologie di rete e metodologie per training ed inferenza.
- Sorgenti di dati per il training e la validazione e metodologie per la raccolta dei dati necessari.
- Applicazioni ad elevato impatto, e requisiti quantitativi minimi di accuratezza e prestazioni necessari per l'accettazione nel dominio applicativo.

Obiettivi specifici

I progetti dovranno produrre report finali contenenti:

- Descrizione dell'approccio metodologico e dei benchmark utilizzati per le valutazioni quantitative
- Analisi quantitative, ottenute per via teorica e simulativa con quantificazione delle principali metriche. Qualora possibile, potranno essere forniti riscontri sperimentali su sistemi prototipali.
- Analisi dei gap in precisione e prestazioni e delle principali criticità evidenziate ai fini di utilizzo per applicazioni industriali.

Tematica 6 - Sviluppo di un prototipo di Cluster RISC-V con nodi multicore in doppia precisione e acceleratori PCIe per applicazioni AI.

L'attività prevede lo sviluppo di un prototipo multi-nodo in fattore di forma standard per installazione in facility HPC. L'obiettivo è dimostrare capacità di calcolo in doppia precisione con processori integrati multicore basati su architettura RISC-V utilizzando software open-source. Il prototipo dovrà inoltre rispettare le seguenti specifiche di alto livello:

- Possibilità di estendere le capacità di calcolo tramite slot PCIe in grado di ospitare schede di accelerazione commerciali per AI. Sarà necessario dimostrare operatività con almeno una scheda di accelerazione AI basata su GPU o FPGA o unità di accelerazione neurale dedicata.
- Connettività tra i nodi con connessione a banda maggiore o uguale a 10Gbps al fine di dimostrare la capacità del sistema di eseguire applicazioni progettate per scalare su sistemi multinodo.

Obiettivi specifici

Il prototipo dovrà rispettare le seguenti specifiche

- Processori integrati RV64 octa-core o più con capacità di calcolo in doppia precisione
- Interconnessione (ethernet o infiniband) a banda maggiore o uguale a 10Gbps
- Dimostrazione di funzionalità con almeno un nodo equipaggiato con almeno un acceleratore PCIe per applicazioni AI
- Il prototipo dovrà essere in grado di eseguire i seguenti benchmark in modalità multinodo: linpack, QE, Stream, Blas, SparseBlas, DL microkernels.
- Il prototipo dovrà essere caratterizzato da un LINPACK score maggiore di 5TFLOPs.

Tematica 7 - Prototipazione di soluzioni per l'integrazione del workflow e middleware nell'ambito Quantum Computing e HPC

L'attività dovrà concentrarsi sullo sviluppo di una metodologia di integrazione tra infrastruttura HPC e calcolatori quantistici, con relativo prototipo di implementazione. La metodologia dovrà considerare l'interazione tra calcoli quantistici e computazione classica ad alte prestazioni, con specifico riguardo per i seguenti aspetti:

- Scheduling delle computazioni classiche e quantistiche sulle risorse disponibili, considerando i vari scenari di interazione tra computazioni classiche (e.g., job HPC) e quantistiche (con relativo accesso alle risorse di calcolo specifiche) - ad es. algoritmi ibridi, accesso concorrente di più utenti, accesso concorrente di applicazioni distribuite, etc.
- Ottimizzazione dell'uso delle risorse di calcolo sia classiche sia quantistiche (i.e., bilanciamento del carico di lavoro tra macchina quantistica e classica, riduzione dei tempi di inattività di entrambi i tipi di risorse, etc.).
- Integrazione con gli strumenti tipici del calcolo ad alte prestazioni (e.g., librerie di comunicazione, job scheduler).

Obiettivi specifici

I progetti dovranno tenere conto delle caratteristiche delle macchine quantistiche che verranno acquisite nel contesto dell'impresa comune europea EuroHPC, e dell'impatto che queste possono avere sull'integrazione con i sistemi HPC (e.g., specifici vincoli della macchina, requisiti, etc.), adottando soluzioni in grado di coprire uno spettro quanto più ampio di tecnologie.

Il risultato dell'attività dovrà essere una descrizione formale dello stack di integrazione per una o più classi di macchine quantistiche, con l'implementazione dei componenti necessari a soddisfare i punti precedenti, e considerando l'effettiva disponibilità delle macchine nel periodo di svolgimento dell'attività.

Tematica 8 - Sviluppo e testing di metodologie, strumenti e soluzioni per il calcolo ad alte prestazioni su sistemi shared o distributed memory con particolare enfasi ad approccio data-driver e di specifico interesse per l'evoluzione di modelli di programmazione sviluppati all'interno nello Spoke 1

L'attività prevede lo sviluppo di metodologie e strumenti di programmazione con enfasi su aspetti data driven per architetture shared e distributed memory. In particolare, le metodologie e gli strumenti sviluppati dovranno dimostrare possibilità di miglioramento di applicazioni esistenti, evidenziare in forma misurabile i miglioramenti in ambiti di performance, efficienza energetica e portabilità su architetture diverse, e, preferibilmente dimostrare integrabilità con altri "prodotti" software (ambienti e strumenti di programmazione e gestione della applicazioni HPC) sviluppati nello Spoke 1 descritti nei deliverable e nei documenti pubblici.

Obiettivi specifici

I progetti presentati devono specificare chiaramente gli obiettivi da raggiungere, che potrebbero includere (diversi aspetti e forme di):

- efficienza dell'intero processo di sviluppo delle applicazioni/kernel HPC (prototipazione, time-to-production, manutenzione, debugging);
- targeting di domini applicativi diversi;
- strumenti formali per lo sviluppo delle applicazioni;
- strumenti formali per framework open source disponibili in ambienti di programmazione di ampia diffusione.

Allegato 3 – Affidabilità economico-finanziaria

Per quanto riguarda le imprese, si procederà con controllo dei requisiti economico-finanziari e patrimoniali, come indicato nella sezione 2.1 del presente Bando.

1. Requisito di affidabilità economico-finanziaria

Tutte le imprese richiedenti contributo a valere sul presente Bando – a meno delle start-up innovative a cui si applica quanto successivamente disposto - dovranno soddisfare la seguente condizione con riferimento all'ultimo bilancio chiuso e approvato (anche se non ancora depositato), legata a un vincolo di congruenza tra costo del progetto e fatturato dell'impresa:

$$\frac{\sum \text{dei costi dei progetti già finanziati su ICSC in corso alla data di presentazione e dei costi proposti sui progetti presentati sul Bando degli Spoke di ICSC}}{\text{Fatturato dell'ultimo esercizio (la sola voce A1 del conto economico del bilancio civilistico)}} < 50\%$$

Nel caso in cui l'impresa esegua nella sua attività ordinaria lavori su commessa, è possibile tener conto anche della voce A3 del conto economico, corrispondente alla voce "Variazioni dei lavori in corso su ordinazione".

Dove:

- per progetti già finanziati su ICSC si intendono tutti i progetti che abbiano beneficiato di agevolazioni con risorse del Programma ICSC;
- per voce A1 del conto economico si fa riferimento alla voce "Ricavi e vendite delle prestazioni" di cui allo schema di conto economico previsto dagli articoli 2425 e 2425 bis del Codice Civile.

Qualora il requisito sul fatturato non fosse rispettato, verrà altresì verificato il seguente vincolo sul patrimonio netto:

$$PN > \frac{\sum CP - \sum C}{2}$$

Dove:

- PN = patrimonio netto: si intende il totale della voce A dello Stato Patrimoniale passivo previsto dagli articoli 2424 e 2424 bis del Codice Civile;
- $\sum CP$ = somma dei costi dei progetti già finanziati con sostegno del Programma ICSC e i costi proposti sui progetti presentati sul presente Bando;
- $\sum C$ = somma dei contributi richiesti dall'impresa sulle domande di finanziamento relative alle proposte progettuali già finanziate e ai contributi richiesti sui progetti presentati sul presente Bando.

Il mancato rispetto di entrambi i suddetti requisiti, anche solo per un partner, comporterà il decadimento delle intere proposte progettuali presentate.

2. Requisito di affidabilità economico-finanziaria per le start-up innovative

Le startup innovative¹ di micro e piccola dimensione, costituite da non più di 60 mesi ed iscritte all'apposita sezione del Registro delle imprese al momento della presentazione della domanda, che non potessero soddisfare i requisiti previsti nella sezione 1. Requisito di affidabilità economico-finanziaria del presente allegato, dovranno dichiarare la modalità con cui intendono garantire copertura finanziaria al progetto.

In particolare, potranno scegliere se realizzare l'intervento attraverso l'utilizzo di mezzi propri e/o ricorrere a finanziamenti esterni, purché sia rispettata la seguente formula:

$$(CP - I) \leq \Delta CS$$

Dove:

- CP = costo indicato in domanda del progetto
- I = contributo richiesto in domanda
- $\Delta CS =$
 - aumento del capitale sociale sottoscritto e versato rispetto al capitale sociale verificato al momento della domanda. Sarà ammissibile solo un incremento determinato da nuove risorse dei soci, anche nuovi soci rispetto alla compagine sociale al momento della domanda. Tale incremento, essendo ammesso solo con "nuove risorse", non potrà essere determinato da operazioni di trasferimento di quote di capitale netto a capitale sociale e dovrà essere effettuato successivamente alla domanda presentata.
 - finanziamento soci, fruttifero o non fruttifero: tale finanziamento dovrà essere approvato dall'assemblea dei soci successivamente alla presentazione della domanda. Nella delibera di approvazione dovrà essere esplicitato che il finanziamento è relativo alle attività progettuali presentate e dovrà anche prevedere un esplicito piano di ammortamento dello stesso. Dovrà poi essere esplicitamente indicato in bilancio con modalità tali che sia evidente ai terzi.

I partecipanti dovranno dichiarare come reperire le risorse mancanti unicamente con le modalità sopra descritte, dimostrandone formalmente la disponibilità entro 30 giorni dalla pubblicazione del provvedimento di concessione prima della sottoscrizione del Contratto d'Obbligo con apposita comunicazione, allegando alla stessa:

- aumento del capitale sociale sottoscritto e versato: delibera assembleare di aumento del capitale sociale, copia dei bonifici effettuati dai soci e, quando disponibile, copia del bilancio che ne dimostra l'iscrizione;
- finanziamento soci, fruttifero o non fruttifero: copia della delibera di approvazione, nella quale dovrà essere esplicitato che il finanziamento è relativo alle attività progettuali presentate e dovrà anche prevedere un esplicito piano di ammortamento dello stesso. Dovrà poi essere esplicitamente indicato in bilancio con modalità tali che sia evidente ai terzi.

¹ Iscritte al registro delle start-up innovative (<https://startup.registroimprese.it/isin/home>), secondo la definizione del DL 179/2012, art. 25, comma 2.

Allegato 4 – Modello Contratto D’Obbligo

Programma CN ICSC (codice CN00000013) (PNRR) – MISSIONE 4 COMPONENTE 2, “Dalla ricerca all’impresa” INVESTIMENTO 1.4, “Potenziamento strutture di ricerca e creazione di “campioni nazionali” di R&S su alcune Key Enabling Technologies” - Bando a Cascata per le imprese a valere sui fondi CUP J33C22001170001

MODELLO CONTRATTO D’OBBLIGO

Premesso che

- il Ministero dell’Università (nel seguito “MUR”) ha pubblicato l’Avviso pubblico n. 3138 del 16.12.2021 per Potenziamento strutture di ricerca e creazione di “campioni nazionali” di R&S su alcune Key Enabling Technologies - nell’ambito della Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all’impresa” del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Investimento 1.4, finanziato dall’Unione europea – NextGenerationEU”;
- nell’ambito del suddetto Avviso è stata presentata e finanziata una proposta di Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo “NATIONAL CENTRE FOR HPC, BIG DATA AND QUANTUM COMPUTING” (Centro Nazionale ICSC), codice proposta CN00000013 (in seguito “Programma di R&S”). Tale Programma di Ricerca e Innovazione prevede Bandi a Cascata a favore di soggetti esterni al Campione Nazionale ICSC;
- l’ALMA MATER STUDIORUM – Università di Bologna, con sede a Bologna, in via Zamboni 33, in persona del legale rappresentante, nella sua qualità di Spoke, come da “Programma di R&S” in attuazione di quanto disposto dall’ HUB, ha approvato il Bando a cascata per le Imprese per lo Spoke 1, avente ad oggetto “Bando a Cascata Spoke 1 – Future HPC & Big Data” (di seguito anche “Bando”), per l’importo complessivo di euro 3.200.000,00 €, euro da assegnarsi secondo le modalità stabilite dal medesimo Bando;
- in esito alle operazioni di cui al Bando, come da Provvedimento del Direttore Generale n. _____ del _____ sono state approvate le operazioni di selezione dei progetti ammessi al finanziamento a valere sui fondi CUP J33C22001170001 dell’Ateneo;
- con Provvedimento del Direttore Generale n. _____ del _____, l’Ateneo _____, in persona del legale rappresentante, nella sua qualità di Spoke ha assegnato al Beneficiario sotto specificato il finanziamento di euro _____ per la realizzazione del progetto denominato “ _____ ” (di seguito anche “il Progetto”), corredato dei seguenti allegati:
 - Allegato A –Proposta di Progetto;
 - Allegato B– Piano economico-finanziario di Progetto;
 - Allegato C –Cronoprogramma di Progetto;

Tutto ciò premesso

tra

L’Ateneo ALMA MATER STUDIORUM – Università di Bologna, con sede in Bologna, Via Zamboni 33, P.IVA 01131710376, PEC: scriviunibo@pec.unibo.it rappresentata dal Rettore _____, nato a _____ (____) il _____, in qualità di legale rappresentante, nella sua qualità di Spoke 1, come “Programma di R&S” (codice CN00000013), di seguito “Spoke”

e

Il soggetto _____, con sede in _____ Partita IVA _____ pec: _____, rappresentata da _____, nato ____ (__) il _____, in qualità di legale rappresentante e aggiudicatario del finanziamento di euro _____ in relazione al Bando di cui in premesse, per il progetto denominato “ _____ ” in qualità di Capofila, di seguito “Beneficiario”

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE.

Articolo 1 (Oggetto)

1. Il presente contratto regola i rapporti tra l’Ateneo ed il Beneficiario, nonché i relativi termini e condizioni, le modalità di attuazione e gli obblighi di rendicontazione del Progetto identificato con acronimo _____, dal titolo “ _____ ”.

Articolo 2

(Termini di attuazione del progetto, durata e importo del finanziamento)

1. Il Beneficiario si impegna a:
 - a. realizzare il progetto denominato “ _____ ”, come sopra ammesso al finanziamento per euro _____ a valere sui fondi con CUP _____
 - b. rispettare le modalità descritte nell’Allegato A e nell’Allegato B e le tempistiche indicate nell’Allegato C recepite nel Provvedimento del Direttore Generale n. ____ del _____,
 - c. assicurare l’avvio tempestivo delle attività per non incorrere in ritardi attuativi e la conclusione del Progetto nel rispetto della tempistica prevista.
2. Le attività sono indicate dettagliatamente nell’Allegato A e dovranno essere avviate dal Beneficiario a partire dalla data di sottoscrizione del presente Contratto.
3. La durata di realizzazione del Progetto è fissata dall’Allegato C a decorrere dalla data indicata all’interno del provvedimento di concessione del finanziamento. Il Progetto è prorogabile una sola volta e la proroga in ogni caso non può eccedere i 90 giorni antecedenti la conclusione del Programma di R&S ICSC.

Articolo 3

(Obblighi)

1. Il Beneficiario si obbliga altresì a:
 - i. attuare tutte le eventuali varianti e/o modifiche al progetto, purché preventivamente autorizzate secondo le modalità previste nella sez. 8 del Bando;
 - ii. adottare il sistema di monitoraggio e rendicontazione che sarà stato indicato dallo Spoke finalizzato a raccogliere, registrare e archiviare in formato elettronico i dati per ciascuna operazione necessari per la sorveglianza, la valutazione, la gestione finanziaria, la verifica e l’audit, secondo quanto previsto dall’art. 22.2 lettera d) del Regolamento (UE) 2021/241 e tenendo conto delle indicazioni che verranno fornite dal MUR per tramite di HUB e Spoke;
 - iii. comprovare il conseguimento degli obiettivi del progetto di ricerca, trasmettendo, su richiesta dello Spoke ed Hub, ogni informazione necessaria alla corretta alimentazione del Sistema “ReGiS”;
 - iv. predisporre la rendicontazione scientifica e finanziaria delle spese effettivamente sostenute, nonché trasmettere, relativamente alle proprie attività, la documentazione necessaria alla dimostrazione dello svolgimento del progetto, secondo quanto stabilito nell’art. 7 del Bando;

- v. essere responsabile per la propria parte delle spese effettuate per l'esecuzione delle attività, con riferimento alla loro eleggibilità ed al conseguente co-finanziamento e, ove le spese non siano ammissibili e/o eleggibili e/o non finanziate, provvedere interamente alla loro copertura;
- vi. effettuare i controlli di gestione e amministrativo-contabili previsti dalla legislazione nazionale applicabile per garantire la regolarità delle procedure e delle spese sostenute, nonché la riferibilità delle spese al progetto ammesso al finanziamento sul PNRR;
- vii. garantire, ai fini della tracciabilità delle risorse del PNRR, che tutte le spese relative al progetto siano effettuate attraverso l'utilizzo di un'apposita contabilità separata, nonché rispettare l'obbligo di indicare il CUP assegnatogli, su tutti gli atti amministrativo-contabili relativi al progetto nel rispetto del Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018;
- viii. consentire e favorire, in ogni fase del procedimento, lo svolgimento di tutti i controlli, ispezioni e monitoraggi disposti dal MUR, facilitando altresì le verifiche dell'Ufficio competente per i controlli del MUR, dell'Unità di Audit, della Commissione europea e di altri organismi autorizzati, che verranno effettuate anche attraverso controlli in loco presso i Soggetti beneficiari dei finanziamenti;
- ix. garantire, a pena di sospensione o revoca del finanziamento in caso di accertata violazione, nell'attuazione del progetto, il rispetto del principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) a norma dell'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, nonché dei principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra gli altri, il principio del contributo all'obiettivo climatico e digitale (c.d. tagging), il principio di parità di genere, e l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani;
- x. assicurare il rispetto della normativa vigente sugli aiuti di Stato;
- xi. assicurare che le spese del progetto non siano oggetto di altri finanziamenti, contributi o agevolazioni a valere su fondi pubblici nazionali e/o comunitari;
- xii. partecipare, ove richiesto, alle riunioni convocate dallo Spoke o dall'HUB;
- xiii. essere responsabile in sede risarcitoria per qualsiasi perdita, danno o eventuale lesione derivanti da fatti, azioni o omissioni propri e/o dei propri dipendenti e collaboratori;
- xiv. individuare eventuali fattori che possano determinare ritardi che incidano in maniera considerevole sulla tempistica attuativa e di spesa definita nel progetto, relazionando allo Spoke sugli stessi;
- xv. notificare tempestivamente allo Spoke, affinché lo Spoke lo notifichi all'Hub e se necessario l'Hub al MUR, qualsiasi informazione significativa, fatto, problema o ritardo che possa influire sul progetto;
- xvi. adottare principi di sana gestione finanziaria, in particolare in materia di prevenzione dei conflitti di interessi, delle frodi, della corruzione, obbligandosi a restituire i fondi che risultassero indebitamente assegnati;
- xvii. garantire la conservazione della documentazione, tracciabilità delle operazioni, e gli adempimenti in materia di informazione, comunicazione e visibilità, nei termini precisati negli art. 6.6 e 6.7 del Bando.
- xviii. adempiere al rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del Regolamento (UE) 2021/241 così come definiti dall'art. 10.2 del Bando.
- xix. assicurare il rispetto dei principi Open Science e Fair Data, in forza dei quali ai risultati dei progetti e ai relativi dati (ad esempio, le pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) deve essere garantito un accesso aperto al pubblico nel minor tempo e con il minor numero di limitazioni possibile, in linea con il principio "as open as possible, as closed as necessary", adottando le migliori pratiche dell'"Open science" e "FAIR Data Management".
- xx. garantire allo Spoke la possibilità di utilizzare i risultati delle attività dei progetti per finalità istituzionali.

Articolo 4

(Obblighi in capo allo Spoke)

1. Con il presente contratto, lo Spoke si obbliga a:
 - a) garantire che il beneficiario riceva tutte le informazioni pertinenti per l'esecuzione dei compiti previsti e per l'attuazione delle operazioni, in particolare, le istruzioni necessarie relative alle modalità per la corretta gestione, verifica e rendicontazione delle spese;
 - b) valutare tempestivamente la documentazione trasmessa dal beneficiario in sede di monitoraggio e rendicontazione delle spese e dei risultati nonché in caso di proroghe e/o variazioni, secondo quanto previsto nell'art. 7 del Bando.
 - c) assicurare l'utilizzo del sistema di registrazione e conservazione informatizzata dei dati, istituito dal Ministero dell'Economia e delle Finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato, ai sensi dell'articolo 1, comma 1043, della legge 31 dicembre 2020, n. 178, necessari alla sorveglianza, alla valutazione, alla gestione finanziaria, ai controlli amministrativo-contabili, al monitoraggio e agli audit, verificandone la corretta implementazione;
 - d) fornire le informazioni riguardanti il sistema di gestione e controllo attraverso la Descrizione delle funzioni e delle procedure in essere dell'Amministrazione responsabile /Ufficio e la relativa manualistica allegata, nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 8 punto 3 del decreto-legge n. 77 del 31/05/2021, come modificato dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108;
 - e) informare l'Hub ICSC in merito ad eventuali incongruenze e possibili irregolarità riscontrate nel corso dell'attuazione del progetto che possano avere ripercussioni sugli interventi gestiti dallo stesso;
 - f) informare l'Hub ICSC dell'inclusione del finanziamento nell'elenco delle operazioni e fornirgli informazioni e strumenti di comunicazione di supporto, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 34 del Regolamento (UE) n. 2021/241;

Articolo 5

(Procedure di monitoraggio, rendicontazione delle spese e risultati)

1. La procedura di monitoraggio, rendicontazione delle spese e dei risultati è espletata ai sensi dell'art. 7 del Bando.
2. Il beneficiario si impegna a produrre e registrare ogni sei mesi, e ogni qualvolta venga richiesto dal MUR, da Hub o dallo Spoke i dati di avanzamento finanziario e scientifico sul sistema informativo indicato dallo Spoke ed implementare tale sistema secondo le modalità e la modulistica indicata dal MUR e da HUB con:
 - a) la documentazione attestante le attività progettuali svolte, avanzamento e conseguimento di milestone e target, intermedi e finali, previsti nel progetto approvato;
 - b) la documentazione specifica amministrativo-contabile relativa a ciascuna procedura di affidamento e a ciascun atto giustificativo di spesa e di pagamento, nonché la complessiva rendicontazione delle spese sostenute;
 - c) tutti i documenti aggiuntivi eventualmente richiesti dal MUR e dall'Hub stesso.
3. Il beneficiario si impegna a trasmettere allo Spoke entro 30 giorni dalla scadenza del primo semestre di attività ed entro 30 giorni dalla scadenza del progetto, in coerenza con il Cronoprogramma di cui all'Allegato C e ogni qualvolta venga richiesto dal MUR, Hub o Spoke il Rendiconto di progetto, comprensivo dell'elenco di tutte le spese effettivamente sostenute e registrate tramite il sistema informatico adottato nel periodo di riferimento di cui lettera b) e c), accompagnato da Relazione tecnica di avanzamento lavori di progetto con descrizione degli avanzamenti complessivi relativi ai risultati di progetto nel periodo, con specifico riferimento ai milestone e target, intermedi e finali, raggiunti di cui lettera a).
4. Il Rendiconto di progetto dovrà essere accompagnato da verifica e attestazione da parte di soggetti

iscritti nel registro dei revisori legali incaricati dal beneficiario, che certifichi le spese sostenute e i rendiconti, con relazione tecnica unitamente ad attestazione rilasciata in forma giurata e con esplicita dichiarazione di responsabilità.

5. La documentazione di cui lettera a), attestante le attività progettuali svolte è sottoposta alla valutazione dello Spoke, per il tramite della Commissione di Valutazione.
6. La documentazione amministrativa – contabile di cui alle lettere b) e c) di cui sopra è sottoposta alle valutazioni dello Spoke, ovvero di altri soggetti qualificati ed incaricati dallo Spoke, dotati di comprovata competenza, professionalità e strumenti tecnici adeguati, individuati nel rispetto del diritto applicabile.
7. Per le modalità di gestione, monitoraggio, la rendicontazione e la documentazione da produrre per garantire la corretta attuazione del progetto e il monitoraggio degli interventi si rinvia alla documentazione descrittiva delle modalità di gestione e attuazione emanate dal MUR e s.m.i., nel rispetto dell'articolo 8, punto 3 del decreto-legge n. 77 del 31 maggio 2021, come modificato dalla Legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108.

Articolo 6

(Procedura di erogazione)

1. La procedura di erogazione delle agevolazioni è espletata ai sensi dell'art.6 del Bando.
2. Lo Spoke si impegna a trasferire il contributo pubblico maturato in relazione alle attività eseguite e alle spese sostenute e rendicontate indicate in sede di Rendiconto di progetto in seguito al controllo e validazione delle stesse (ad opera dello Spoke, con il supporto della Commissione di valutazione) e sino a un massimo del 80% del contributo complessivo del singolo beneficiario.
3. L'erogazione finale è disposta a conclusione del progetto, sulla base dei costi effettivamente sostenuti e della realizzazione degli obiettivi fissati, positivamente valutati dallo Spoke con il supporto della Commissione di Valutazione, a seguito della verifica della relazione tecnica finale complessiva unica di tutto il progetto, che dovrà essere trasmessa unitamente alla rendicontazione finale secondo la procedura descritta nel precedente art 5.
4. Ogni erogazione dell'agevolazione è preceduta dalla verifica della sussistenza dei requisiti e delle condizioni indicati all'art 6 del Bando.
5. Nel caso di esito favorevole dei controlli sopra indicati lo Spoke si impegna a trasferire i finanziamenti di competenza ai soggetti beneficiari dopo aver effettivamente ricevuto l'erogazione dall'Hub ed entro 20 gg dal suo provvedimento di approvazione dell'erogazione del contributo in esito ai suddetti controlli.

Articolo 7

(Variazioni del progetto)

1. Le eventuali variazioni progettuali sono effettuate ai sensi dell'articolo 8 del Bando e dovranno essere accolte con autorizzazione scritta dello Spoke.
2. Lo Spoke si riserva la facoltà di non riconoscere ovvero di non approvare spese relative a variazioni delle attività del progetto non autorizzate.
3. Lo Spoke si riserva comunque la facoltà di apportare qualsiasi modifica al progetto che ritenga necessaria al fine del raggiungimento degli obiettivi previsti dal Progetto, previa consultazione con il Beneficiario.

Articolo 8

(Revoca)

1. L'agevolazione concessa potrà essere revocata totalmente o parzialmente, nelle ipotesi e secondo le modalità previste all'art. 7 del Bando.
2. In caso di revoca il beneficiario non avrà diritto all'erogazione di alcunché e si obbliga a restituire in tutto o in parte l'importo del contributo eventualmente già da esso percepito, oltre agli interessi al tasso di riferimento UE indicato al medesimo suddetto articolo del Bando, entro 15 giorni dalla richiesta ad esso formulata per iscritto dallo Spoke.

Articolo 9

(Rinuncia)

1. Il beneficiario potrà inoltre rinunciare all'agevolazione, nei limiti e secondo le modalità previsti all'art. 9 del Bando.
2. In caso di rinuncia il beneficiario non avrà diritto all'erogazione di alcunché e si obbliga a restituire in tutto l'importo del contributo eventualmente già da esso percepito, oltre agli interessi al tasso di riferimento UE indicato al medesimo suddetto del Bando, entro 15 giorni dalla richiesta ad esso formulata per iscritto dall'Ateneo.

Articolo 10

(Conservazione della documentazione)

1. Il Beneficiario
 - a) si obbliga a garantire la conservazione della documentazione progettuale in fascicoli cartacei e/o informatici per almeno 5 (cinque) anni dalla data di conclusione del progetto, dei documenti giustificativi relativi alle spese sostenute, al fine di assicurare la completa tracciabilità delle operazioni - nel rispetto di quanto previsto all'art. 9 punto 4 del decreto legge 77 del 31 maggio 2021, convertito con legge n. 108/2021. Tale documentazione, nelle diverse fasi di controllo e verifica previste dal sistema di gestione e controllo del PNRR, dovrà essere messa prontamente a disposizione su richiesta del MUR, del Servizio centrale per il PNRR, dell'Unità di Audit, della Commissione europea, dell'OLAF, della Corte dei Conti europea (ECA), della Procura europea (EPPO) e delle competenti Autorità giudiziarie nazionali;
 - b) autorizza, con la sottoscrizione del presente Contratto, la Commissione, l'OLAF, la Corte dei conti e l'EPPO a esercitare i diritti di cui all'articolo 129, paragrafo 1, del regolamento finanziario.

Articolo 11

(Disimpegno delle risorse)

1. L'eventuale disimpegno delle risorse del Piano, previsto dall'articolo 24 del Reg. 2021/241 e dall'articolo 8 della legge n. 77 del 31/05/2021, come modificato dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108, comporta ad opera dell'HUB ICSC la riduzione o la revoca delle risorse relative ai progetti che non hanno raggiunto gli obiettivi previsti. Tale riduzione o revoca saranno comunicate, con preavviso di almeno 15 giorni, dall'Hub allo Spoke e da quest'ultimo al Beneficiario, che nulla potrà eccepire al riguardo.

Articolo 12

(Diritto di recesso)

1. Lo Spoke, previa comunicazione al Beneficiario con preavviso di 15 giorni, potrà recedere in qualunque momento dagli impegni assunti con il presente Contratto nei confronti del Beneficiario qualora, a giudizio dello Spoke stesso e/o dell'Hub ICSC, nel corso di svolgimento delle attività, intervengano fatti o provvedimenti che modifichino la situazione esistente all'atto della stipula del presente Contratto o ne rendano impossibile o inopportuna la conduzione a termine, senza che il Beneficiario possa eccepire alcunché al riguardo.

Articolo 13

(Informazione, comunicazione e visibilità)

1. Il beneficiario si obbliga a garantire il rispetto degli obblighi in materia di comunicazione e informazione previsti dall'articolo 34 del Regolamento (UE) 2021/241 e ad informare in modo chiaro che il progetto in corso di realizzazione è stato selezionato nell'ambito del Programma di Ricerca e Innovazione dal titolo "NATIONAL CENTRE FOR HPC, BIG DATA AND QUANTUM COMPUTING - ICSC" identificato con codice CN00000013 ed è finanziato nell'ambito del PNRR, con esplicito riferimento al finanziamento da parte dell'Unione europea e all'iniziativa NextGenerationEU, utilizzando la frase "Finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU, Centro Nazionale ICSC, CN00000013, Decreto MUR n. 1031 - 17/06/2022", riportando nella documentazione progettuale l'emblema dell'Unione europea e fornire un'adeguata diffusione e promozione del progetto e del Programma R&S ICSC, anche online, sia web che social, in linea con quanto previsto dalla Strategia di Comunicazione del PNRR.

Articolo 14

(Trattamento Dati)

1. Lo Spoke si riconosce - ai sensi del Regolamento (UE) n. 679 del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati), di seguito: "GDPR" - Titolare del trattamento dei dati personali, effettuato con o senza l'ausilio di processi automatizzati, necessari al fine di adempiere alle funzioni istituzionali ed agli obblighi normativi e a quelli correlati all'attuazione del presente Contratto.
2. Il titolare è autonomo e risponde dei trattamenti che gestisce sotto la propria responsabilità e rispetto ai quali ha un potere di controllo sulle strutture organizzative e sulle attrezzature, anche informatiche, di cui si avvale nel trattamento stesso. Il titolare provvede a fornire agli interessati l'informativa sul trattamento dei dati personali per quanto concerne i propri trattamenti, al seguente link _____

Articolo 15

(Risoluzione di controversie)

1. Il presente Contratto è regolato dalla legge italiana. Qualsiasi controversia, in merito all'interpretazione, esecuzione, validità o efficacia della presente Convenzione, è di competenza esclusiva del Foro di Bologna.

Articolo 16

(Risoluzione per inadempimento)

1. Lo Spoke potrà avvalersi della facoltà di risolvere il presente Contratto qualora il Beneficiario non rispetti gli obblighi imposti a suo carico e, comunque, pregiudichi l'assolvimento da parte della stessa Amministrazione responsabile/Ufficio degli obblighi imposti dalla normativa comunitaria.

Articolo 17

(Comunicazioni e scambio di informazioni)

1. Ai fini della digitalizzazione dell'intero ciclo di vita del progetto, tutte le comunicazioni con lo Spoke devono avvenire per posta elettronica istituzionale o posta elettronica certificata, ai sensi del d.lgs. n. 82/2005.

Articolo 18

(Disposizioni finali)

1. Per tutto quanto qui non diversamente previsto si applicano:
 - a) le disposizioni contenute nel Bando e nei relativi Allegati;
 - b) nonché il Progetto denominato _____ presentato dal singolo beneficiario/capofila, così come ammesso al finanziamento con la Provvedimento del Direttore Generale n. ____ del ____, di seguito allegati quale parte integrante e sostanziale del presente contratto.

Articolo 19

(Efficacia)

1. Il presente Contratto decorre dalla data di apposizione dell'ultima firma digitale

Si allegano:

- Bando a Cascata e allegati;

- Provvedimento del Direttore Generale n. __ del _____ di assegnazione al beneficiario del finanziamento e relativi allegati A (Proposta di Progetto), B (Piano Economico – Finanziario di Progetto) e C (Cronoprogramma di spesa) dell'intervento.

Per lo Spoke

Per il Beneficiario
