

GIUNTA ESECUTIVA**DELIBERAZIONE n. 13554**

Oggetto: indizione gara a procedura aperta, con inversione procedimentale, per l'affidamento di un Accordo Quadro della durata di due anni, con un unico operatore economico, avente ad oggetto la fornitura e installazione di apparati informatici per cluster HPC e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale, per le sedi INFN, suddivisa in due lotti, finanziata da fondi PNRR e fondi ordinari – Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 – Componente 2 – Progetto PNRR TeRABIT, CUP I53C21000370006 Investimento 3.1 – Progetto PNRR Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (ICSC), CUP I53C21000370006 Investimento 1.4 – Progetto PNRR Digitale Lifelong Prevention DARE, CUP B53C22006480001

La Giunta Esecutiva dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, riunita a Roma in data 26.05.2023,

Premesso che

- con la nota del 20.03.2023 (All.1) è stato conferito l'incarico di Responsabile Unico del Procedimento al Dott. Daniele Cesini, dipendente in servizio presso il CNAF dell'INFN;
- con la stessa nota del 20.03.2023 è stato costituito l'Ufficio a supporto del Responsabile Unico del Procedimento composto dal Dott. Andrea Chierici, dalla Dott.ssa Michela Pischetta e dalla Dr.ssa Giulia Grandi, con il compito di supportare il RUP nella predisposizione del capitolato di gara e di tutta la documentazione per l'aggiudicazione, per il supporto in fase di gara e di predisposizione del contratto; sono state altresì nominate la Dr.ssa Giulia Grandi in qualità di responsabile per la Programmazione della spesa e la Dr.ssa Marta Chiodi incaricata per la predisposizione e il controllo delle procedure di gara e di esecuzione dei contratti pubblici e predisposizione del bando;
- con la nota del 11.05.2023 (All. 2), il Responsabile Unico del Procedimento, Dott. Daniele Cesini, chiede al Direttore del CNAF l'indizione di una gara a procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento di un Accordo Quadro della durata di due anni, con un unico operatore economico, avente ad oggetto la fornitura e installazione di apparati informatici per cluster HPC e relativo servizio di manutenzione in garanzia per la durata di almeno tre anni, per un importo massimo stimato di € 11.139.000,00, di cui oneri per l'eliminazione dei rischi da interferenza pari a zero, oltre IVA al 22%, suddivisa in due lotti, finanziata da fondi PNRR e da eventuali fondi ordinari, come di seguito specificato:
LOTTO 1: fornitura di nodi calcolo e accessori correlati, per un importo massimo stimato di € 8.680.000,00, oltre IVA al 22%,
LOTTO 2: fornitura di nodi storage e accessori correlati, per un importo massimo stimato di € 2.459.000,00, oltre IVA al 22%;
- con la medesima nota del 20.04.2023, il RUP ha dichiarato che la fornitura oggetto della presente gara non è reperibile nel sistema di acquisto gestito dal MEPA, CONSIP o nel sistema dinamico di acquisizione PA;
- con la nota del 11.05.2023 (All. 3) il Direttore del CNAF Dott. Luca dell'Agnello chiede, pertanto, l'indizione di una gara a procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.lgs n. 50/2016, con inversione procedimentale, per l'affidamento di un Accordo Quadro della durata di due anni, con un unico operatore economico, con applicazione del criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, avente ad oggetto la fornitura e installazione di apparati

informatici per cluster HPC e relativo servizio di manutenzione in garanzia per la durata di almeno tre anni, per le sedi INFN – Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 – Componente 2 – Progetto PNRR TeRABIT CUP I53C21000370006 Investimento 3.1 – Progetto PNRR Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (ICSC) CUP I53C21000370006 Investimento 1.4 – Progetto PNRR Digitale Lifelong Prevention DARE CUP B53C22006480001, per un importo massimo stimato di € 11.139.000,00, oltre Iva al 22%, suddivisa in due lotti come di seguito specificato:

- Lotto 1: fornitura di nodi calcolo e accessori correlati e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale, per un importo massimo stimato di € 8.680.000,00, oltre IVA al 22%;
- Lotto 2: fornitura di nodi Storage e accessori correlati e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale, per un importo massimo stimato di € 2.459.000,00, oltre IVA al 22%;

Visti

- il Decreto-Legge 6 maggio 2021, n. 59 convertito con modificazioni dalla legge 1 luglio 2021, n. 101, recante “Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti”;
- il Decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge di 29 luglio 2021, n. 108, recante: «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;
- il Decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, recante: «Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia»;
- il D.M. 6 agosto 2021 relativo all'assegnazione delle risorse in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi PNRR e corrispondenti milestone e target;
- il DPCM, Dipartimento per le pari opportunità, del 7 dicembre 2021 recante l'adozione delle Linee guida volte a favorire la pari opportunità di genere e generazionali, nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità nei contratti pubblici finanziati con le risorse del PNRR e del PNC;
- la Circolare MEF 13 ottobre 2022, n. 33, che definisce gli obblighi per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH);
- l'art. 60 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- l'art. 95 commi 2 e 6 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., ai sensi del quale la gara sarà aggiudicata con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, individuata sulla base del miglior rapporto qualità-prezzo, con attribuzione di massimo 100 punti, di cui massimo 70 punti all'offerta tecnica e massimo 30 punti all'offerta economica e con applicazione dell'inversione procedimentale;
- l'art. 40 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., che ha introdotto, dal 18 ottobre 2018, l'obbligo di utilizzo, per tutte le procedure contemplate dal Codice dei Contratti Pubblici, dei mezzi di comunicazione elettronici, tra Stazioni Appaltanti e Imprese in tutte le fasi di gara, al fine di garantire l'integrità dei dati e la riservatezza delle offerte e delle domande di partecipazione nelle gare d'appalto;

Considerato opportuno

- utilizzare per la valutazione delle offerte il metodo aggregativo - compensatore mediante le formule indicate nel Disciplinare di gara;
- richiedere agli operatori economici, quale requisito di capacità economica e finanziaria, ai sensi dell'art. 83, comma 4, lettera a) del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., un fatturato globale minimo annuo

riferito agli ultimi n. tre (3) esercizi finanziari disponibili, ovvero sia approvati, alla data di scadenza del termine per il ricevimento delle offerte, per ogni lotto, di:

Lotto 1: € 2.800.000,00, oltre IVA al 22%;

Lotto 2: € 800.000,00, oltre IVA al 22%.

Tale requisito è richiesto al fine di selezionare operatori economici del settore dotati di solida capacità economico finanziaria a garanzia della qualità della fornitura e della stabilità dell'operatore economico per tutta la durata contrattuale in merito alla fornitura richiesta;

- richiedere agli operatori economici, quale requisito di capacità tecnica e professionale, ai sensi dell'art. 83, comma 1, lettera c) del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., l'aver eseguito negli ultimi n. tre (3) anni, alla data di scadenza della presentazione delle offerte, una fornitura analoga a quella richiesta per il lotto a cui si intende partecipare, ognuna di importo minimo pari a:

Lotto 1: € 2.600.000,00, oltre IVA al 22%

Lotto 2: € 730.000,00, oltre IVA al 22%.

Per i concorrenti che intendono partecipare ad entrambi i lotti il requisito richiesto per il Lotto 1 soddisfa anche quello richiesto per il Lotto 2;

- richiedere agli operatori economici, quale ulteriore requisito di capacità tecnica e professionale, ai sensi dell'art. 83, comma 1, lettera c) del d.lgs. 50/2016 e s.m.i., il possesso della certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2015 del proprio sistema di gestione, nel settore oggetto dell'appalto, o equivalente rilasciata da organismi accreditati.

Richiamate

- la deliberazione del Consiglio Direttivo n. 11190 del 29.10.2009, pubblicata sulla G.U.R.I. - Serie Generale - n. 55 del 08.03.2010, che fissa in 180 giorni dall'avvio della procedura la durata massima del procedimento di selezione del contraente negli appalti pubblici;
- la deliberazione dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) n. 621 del 22.12.2022, in attuazione dell'art. 1, commi 65 e 67 della legge 266/05 a mezzo della quale è stato fissato l'ammontare della contribuzione dovuta dagli operatori economici e dalle Stazioni Appaltanti, per coprire nell'anno 2022 i costi di funzionamento della predetta Autorità;
- l'articolo 14 co. 5 dello Statuto dell'INFN, secondo cui la Giunta Esecutiva delibera in materia di contratti per lavori, forniture e servizi e prestazioni d'opera e professionali che esulano dalla competenza dei Direttori delle Strutture;

Accertato che

- per la fornitura in argomento è stimata una spesa complessiva di € 13.659.292,00, di cui oneri relativi a rischi da interferenze pari a zero, IVA al 22% inclusa, che troverà copertura nel bilancio delle Strutture INFN interessate – capitolo economico Attrezzature Scientifiche U2020105001 - pro-quota negli esercizi finanziari 2023-2024 - sui fondi dei progetti PNRR TERABIT, ICSC e DARE delle sedi INFN del CNAF, LNGS, e Bari, ed eventuali fondi ordinari delle Strutture INFN interessate, come di seguito dettagliato:
 - LOTTO 1 € 10.589.600,00, IVA inclusa;
 - LOTTO 2 € 2.999.980,00, IVA inclusa;
 - € 69.712,00, per la spesa relativo all'incentivo, come da regolamento, per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., così ripartito: € 45.540,00 per il Lotto 1 ed € 24.172,00 per il Lotto 2;
- la fornitura è inserita nel programma biennale degli acquisti di forniture e servizi dell'INFN, per l'anno 2023, ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 50/2016 e s.m.i. con i seguenti Codici Unici di Intervento: LOTTO 1 CUI: F84001850589202300274

LOTTO 2 CUI: F84001850589202300275

e rientra nell'ambito dei Codici Unici dei progetti (CUP) n. I53C21000370006, n. I53C21000340006, n. B53C22006480001;

DELIBERA

1. di approvare il Disciplinare di gara (All.4), il Capitolato tecnico (All. 5), lo Schema di accordo quadro (All.6), le Schede di valutazione tecnica del lotto 1 e del lotto 2 (All. 7 e 8), il modello di Dichiarazione DNSH (All.9) e tutti i modelli di gara, predisposti dal Responsabile Unico del Procedimento, e allegati come parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione, da porre a base della presente procedura di gara;
2. di autorizzare l'indizione di una gara a procedura aperta, ai sensi dell'art. 60 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., per l'affidamento di un Accordo Quadro della durata di due anni avente ad oggetto la fornitura e installazione di apparati informatici per cluster HPC e relativo servizio di manutenzione in garanzia per le sedi INFN, per la durata di almeno tre anni, per un importo massimo stimato di € 11.139.000,00, di cui oneri per l'eliminazione da interferenza pari a zero, oltre IVA al 22% , suddivisa in due lotti finanziata con fondi PNRR ed eventuali fondi ordinari come di seguito specificato:

Lotto 1: fornitura di nodi di calcolo e accessori correlati e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale, per un importo massimo stimato di € 8.680.000,00, oltre IVA al 22%;

Lotto 2: fornitura di nodi storage e accessori correlati e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale, per un importo massimo stimato di € 2.459.000,00, oltre IVA al 22%;
3. di imputare la spesa stimata complessiva di € 13.659.292,00, IVA al 22% inclusa, di cui oneri relativi a rischi da interferenze pari a zero, comprensiva di € 69.712,00 per incentivo funzione tecniche ex art. 113 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., rispettivamente € 45.540,00 per il Lotto 1 e € 24.172,00 per il Lotto 2, nel bilancio dell'Istituto - pro quota negli esercizi finanziari di competenza 2023-2024 - sul capitolo economico Attrezzature Scientifiche U2020105001 dei Progetti PNRR_TERABIT, PNRR_ICSC e PNRR_DARE delle sedi INFN del CNAF, LNGS, e Bari, ed eventuali fondi ordinari delle Strutture INFN interessate;
4. di incaricare il Presidente di nominare, con propria disposizione, i componenti della Commissione Giudicatrice.

Titolario	Servizio Gare e Contratti- Indizione Gara		
Data GE	13.04.2023	Data CD	26.05.2023
Componente di Giunta competente	Diego Bettoni- Chiara Meroni		
Persona Referente	Maria Piccolo		
Struttura Proponente	CNAF		
Direzione AC che ha curato l'istruttoria	DAF		
Tipologia di Atto (breve descrizione)	indizione gara a procedura aperta, con inversione procedimentale, per l'affidamento di un Accordo Quadro della durata di due anni, con un unico operatore economico, avente ad oggetto la fornitura e installazione di apparati informatici per cluster HPC e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale, per le sedi INFN, suddivisa in due lotti – Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 – Componente 2 – Progetto TeRABIT, CUP I53C21000370006 Investimento 3.1 – Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (ICSC), CUP I53C21000370006 Investimento 1.4 – Progetto Digitale Lifelong Prevention DARE, CUP B53C22006480001		
costo complessivo	13,659,292.00 €		
copertura finanziaria anno	progetto	capitolo di spesa	importo
2023/2024	TeRABIT ICSC DARE	U2020105001	Lotto 1 € 10.589.600,00 Lotto 2 €2.999.980,00
Allegato 1	Nota conferimento incarico di Responsabile Unico del Procedimento		
Allegato 2	Nota richiesta Accordo Quadro del RUP, il Dott. Daniele Cesini		
Allegato 3	Lettera di indizione Accordo Quadro del Direttore del CNAF, il Dott. Luca dell'Agnello		
Allegato 4	Disciplinare di gara		
Allegato 5	Capitolato Tecnico		
Allegato 6	Schema Accordo Quadro		
Allegato 7	Scheda di valutazione tecnica del Lotto 1		
Allegato 8	Scheda di valutazione tecnica del Lotto 2		
Allegato 9	Modello di Dichiarazione DNSH		
Note o riferimenti Atti precedenti	delibera indizione GE n.del.....(in caso di aggiudicazione o di atti aggiuntivi)		

Al Dr. Daniele Cesini (INFN CNAF)
Al Dr. Andrea Chierici (INFN CNAF)
Alla Dr.ssa Michela Pischedda (INFN CNAF)
Alla Dr.ssa Giulia Grandi (INFN BO)
Alla Dr.ssa Marta Chiodi (INFN AC)

E p.c.:

Alla Dr.ssa Marta Solinas
Alla Dr.ssa Simona Fiori
Al Dott. Eugenio Scapparone

OGGETTO: Conferimento incarico di:

- Responsabile Unico del Procedimento (RUP)
 - Composizione ufficio a supporto del RUP
 - Responsabile programmazione della spesa
 - Addetto alla predisposizione e il controllo delle procedure di gara e di esecuzione dei contratti pubblici e predisposizione del bando
- per un accordo quadro per la fornitura di sistemi HPC per le sedi dell'INFN nell'ambito dei seguenti progetti:
- Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (ICSC) – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 – Componente 2 – CUP I53C21000340006;
 - Progetto TeRABIT – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 – Componente 2 – CUP I53C2100037006;
 - Progetto Digital Lifelong Prevention DARE – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 – Componente 2 – CUP B53C22006480001

Caro Dr. Daniele Cesini,

con la presente Le viene conferito l'incarico di **Responsabile Unico del Procedimento** per un accordo quadro per la fornitura di sistemi HPC per le sedi dell'INFN.

L'incarico dovrà essere espletato in conformità all'art. 31 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. e alle Linee Guida ANAC in materia, che pongono in capo al RUP lo svolgimento di tutti i compiti relativi alle procedure di programmazione, affidamento ed esecuzione previste dal medesimo decreto. Il RUP è, altresì, delegato ad adottare e sottoscrivere gli atti che si renderanno necessari durante lo

svolgimento della procedura di gara.

Il contratto potrà essere utilmente affidato mediante le procedure stabilite dal d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. Si rinvia alle determinazioni ANAC per quanto concerne la richiesta del Codice Identificativo della Gara (CIG) e l'utilizzo del sistema FVOE.

In particolare, tenuto conto della tipologia di gara da espletarsi e dell'oggetto della medesima, il RUP è incaricato di redigere la relazione unica sulla procedura di aggiudicazione dell'appalto di cui all'art. 99 e di prevedere le modalità organizzative e gestionali attraverso cui garantire il controllo effettivo sull'esecuzione delle prestazioni, in conformità all'art. 31, comma 12 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

Viene altresì costituito l'**Ufficio a supporto del RUP** composto da:

Dr. Andrea Chierici
Dr.ssa Michela Pischedda
Dr.ssa Giulia Grandi

I componenti facenti parte dell'Ufficio a supporto del RUP avranno il compito di supportarlo nella predisposizione del capitolato di gara e di tutta la documenta per l'aggiudicazione, per il supporto in fase di gara e di predisposizione del contratto.

Viene nominata la Dr.ssa Giulia Grandi quale **responsabile per la Programmazione della spesa** relativamente al procedimento in oggetto.

Viene nominata la Dr.ssa Marta Chiodi quale **Incaricata per la predisposizione e il controllo delle procedure di gara e di esecuzione dei contratti pubblici e predisposizione del bando.**

Si ricorda che la nomina deve essere rifiutata in caso di sussistenza di una situazione di conflitto di interesse ai sensi dell'art. 42 del d.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. nonché nelle ipotesi previste dal Codice Etico dell'INFN e dall'art. 7 del Codice di comportamento in materia di anticorruzione del personale dell'INFN.

Cordiali saluti,

Il Direttore del CNAF



Firmato da Luca
Del'Agello
IT
in data 20-03-2023

Per accettazione:

Dr. Daniele Cesini  Firmato da Daniele Cesini
IT
in data 20-03-2023

Dr. Andrea Chierici  Siglato da Andrea Chierici
IT
in data 20-03-2023

Dr.ssa Michela Pischedda  Siglato da Michela Pischedda
IT
in data 20-03-2023

Dr.ssa Giulia Grandi  Siglato da Giulia Grandi
IT
in data 20-03-2023

Dr.ssa Marta Chiodi  Siglato da Marta Chiodi
IT
in data 20-03-2023

Al Direttore dell'INFN-CNAF

Dott. Luca dell'Agnello

p. c.: Sig.ra Martina Allegro

Responsabile Amministrativo dell'INFN-CNAF

p.c.: Dott. Claudio Grandi

Responsabile Nazionale INFN progetto ICSC

p.c.: Dott. Davide Salomoni

Responsabile Nazionale progetti Terabit e DARE

p.c.: Dott Gianpaolo Carlino

Responsabile della Coordinamento Nazionale Calcolo

OGGETTO: Richiesta gara a procedura aperta finalizzata all'affidamento di un accordo quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e servizio di manutenzione in garanzia di sistemi di HPC per le sedi dell'INFN

Caro Direttore,

come sai, per far fronte alle necessità dei seguenti progetti:

- Progetto TeRABIT - CUP I53C21000370006
- Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (ICSC) - CUP I53C21000340006
- Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP B53C22006480001

È necessario acquisire per varie sedi dell'INFN una cospicua quantità di risorse informatiche per calcolo di tipo HPC (con e senza acceleratori computazionali) e risorse di storage con relative interconnessioni a banda larga e bassa latenza.

Propongo quindi di richiedere di bandire un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per acquisire tali risorse sui fondi dei tre progetti, garantendo inoltre nell'importo massimo dell'appalto una quota per eventuali acquisti sui fondi ordinari dell'Ente nel caso sopravvenissero necessità simili a quelle dei tre progetti in termini di risorse hardware.

L'Accordo Quadro si propone di selezionare un singolo operatore economico per tutta la durata dell'Accordo Quadro e l'affidamento avverrà mediante procedura aperta sulla piattaforma NOVAPA con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior

rapporto qualità prezzo (70 punti tecnici, 30 punti economici), ai sensi degli artt. 60 e 95 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici.

L'Accordo Quadro disciplinerà le condizioni generali, le modalità ed i termini della fornitura oggetto dell'appalto, cui sarà data effettiva attuazione, fino al raggiungimento del massimale, mediante la sottoscrizione di successivi Ordinativi di Fornitura (o contratti esecutivi) in cui saranno indicate le quantità richieste ed i relativi importi, quest'ultimi determinati in maniera proporzionale al prezzo offerto dall'aggiudicatario.

A tal proposito, propongo di richiedere alla Giunta esecutiva dell'INFN di autorizzare, contestualmente alla delibera degli atti relativi all'Accordo Quadro, i primi Ordinativi di Fornitura da concordare con i responsabili nazionali dei progetti e con il RUP dell'Accordo Quadro. Tale richiesta deriva dalla necessità di procedere velocemente all'acquisizione del materiale per rispettare il cronoprogramma dei progetti finanziatori e la relativa rendicontazione di spesa.

Resta inteso che l'INFN non ha l'obbligo di attivare le forniture né di utilizzare per intero il massimale indicato di seguito, per cui i quantitativi oggetto degli Ordinativi di Fornitura saranno correlati esclusivamente al reale fabbisogno dell'Ente.

La gara sarà composta da due lotti, identificati in base ad un criterio funzionale degli apparati acquistati:

- Lotto 1 per le componenti di calcolo di tipo HPC
- lotto 2 per le componenti di tipo storage.

L'importo totale di € 13.659.292,00 IVA compresa troverà copertura, per gli acquisti relativi ai progetti interessati, a valere degli anni 2023-2024, sui fondi dei progetti PNRR TERABIT, ICSC e DARE delle sedi INFN-CNAF, INFN-LNGS e INFN-Bari come di seguito specificato:

- LOTTO 1 € 10.589.600,00 sul capitolo economico U2020105001 (Attrezzature scientifiche)
- LOTTO 2 € 2.999.980,00 sul capitolo economico U2020105001 (Attrezzature scientifiche)

La determinazione dell'importo definitivo a carico di ogni fonte avverrà in sede di rendicontazione sulla base degli Ordinativi di Fornitura che saranno emessi dalla Stazione Appaltante.

La manodopera è stimata in 19.505,30€ per il lotto 1 e 12.110,30€ per il lotto 2.

Da una verifica sul sito Consip emerge che non esistono Convenzioni attive né Accordi Quadro né Strumenti Dinamici di Acquisizione che possano soddisfare i requisiti del capitolato e/o le tempistiche di indizione della gara e/o i massimali richiesti per l'appalto.

La procedura è stata inserita nel piano biennale degli acquisti con i seguenti CUI:

- F84001850589202300274
- F84001850589202300275:

Come concordato con i responsabili nazionali dei progetti e seguendo le indicazioni scaturite dal confronto con la società consulente per le gare su fondi PNRR, Intellera Consulting s.p.a, il servizio di manutenzione di almeno 3 anni e massimo 5 anni è richiesto come "Manutenzione in Garanzia" ed è compreso nel prezzo di acquisto dei sistemi. A tal proposito è possibile far riferimento alla pagina dedicata¹ e alla relativa entry "Sono ammissibili i costi di manutenzione in garanzia e/o manutenzione in generale delle attrezzature, strumentazioni o impianti? "

In conclusione, ti chiedo di inoltrare formale richiesta agli organi competenti per l'indizione di tale procedura.

Ti ringrazio e ti porgo i più cordiali saluti.

Bologna, 18 aprile 2023

Il Responsabile del Procedimento

(Dr. Daniele Cesini)



Firmato da
Daniele Cesini
IT
in data
11-05-2023

¹ <https://istnazfisnucl.sharepoint.com/sites/CollaborationPNRR/SitePages/VisualizzazioneFAQ.aspx>

Prof. Antonio **Zoccoli**
Presidente dell'INFN

Dott.ssa Simona **Fiori**
Direttore Amministrazione Finanza e Controllo INFN

Dott.ssa Antonella **D'Isidoro**
Responsabile ad interim dell'Ufficio Gare e Contratti PNRR

Oggetto: Richiesta indizione gara con bando a procedura aperta con inversione procedimentale per l'affidamento di un Accordo Quadro con un unico operatore economico con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa per la fornitura, installazione e servizio di manutenzione in garanzia di sistemi di HPC per le sedi INFN, suddivisa in due lotti finanziata da fondi PNRR e fondi ordinari – Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) – Missione 4 – Componente 2 – Progetto TeRABIT CUP I53C21000370006 Investimento 3.1 – Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing (ICSC) CUP I53C21000340006 Investimento 1.4 – Progetto Digitale Lifelong Prevention DARE CUP B53C22006480001

Valore stimato per la durata dell'accordo quadro:
importo a basa di gara € 11.139.000,00 (iva esclusa)
di cui oneri per le interferenze € 00,00
LOTTO 1 € 8.680.000,00
LOTTO 2 € 2.459.000,00

Caro Presidente,

con la presente ti proponiamo l'indizione del bando di gara a procedura aperta per l'affidamento di un accordo quadro con un unico operatore economico con il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per la durata di due anni, sul quale basare l'aggiudicazione di ordinativi di fornitura per la fornitura, installazione e servizio di manutenzione in garanzia di sistemi di HPC per le sedi dell'INFN, suddivisa in due lotti, come specificato nella relazione del Rup Dott. Daniele Cesini, che si allega in copia.

L'importo totale di € 13.659.292,00 iva compresa troverà copertura a valere degli anni 2023-2024 sui fondi dei progetti PNRR TERABIT, ICSC e DARE delle sedi INFN-CNAF, INFN-LNGS e INFN-Bari ed eventuali fondi ordinari delle Strutture INFN interessate come di seguito specificato:

- LOTTO 1 € 10.589.600,00 sul capitolo economico U2020105001 (Attrezzature scientifiche)
- LOTTO 2 € 2.999.980,00 sul capitolo economico U2020105001 (Attrezzature scientifiche)
- € 69.712,00 (rispettivamente € 45.540,00 per il Lotto 1 e € 24.172,00 per il Lotto 2) per la spesa relativa all'incentivo, come da regolamento, per funzioni tecniche di cui all'art. 113 del decreto legislativo 50/2016 e s.m.i. sul capitolo economico U2020105001 del progetto PNRR_TERABIT

La fornitura risulta inserita nella Programmazione Biennale degli acquisti di forniture per l'anno 2023 rispettivamente:

- Lotto 1 CUI F84001850589202300274
- Lotto 2 CUI F84001850589202300275

Allego alla presente la nomina del RUP e dell'Ufficio del RUP, la relazione del RUP, il Capitolato Tecnico, il Disciplinare di Gara e i relativi allegati e lo Schema di Accordo Quadro e le lettere dei Direttori di LNGS e Bari.

Rimanendo a disposizione per qualsiasi ulteriore informazione, colgo l'occasione per porgerti i miei migliori saluti.

Il Direttore del CNAF

Dott. Luca dell'Agnello



Firmato da Luca
Dell'Agnello

IT

in data 11-05-2023

**GARA A PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO
PER IL BIENNIO 2023-2024 PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E SERVIZIO DI
MANUTENZIONE IN GARANZIA
DI SISTEMI DI HPC PER LE SEDI DELL’INFN**

**PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 4 - COMPONENTE 2**

Progetto TeRABIT - CUP I53C21000370006

**Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum
Computing (ICSC) - CUP I53C21000340006**

Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP B53C22006480001

ALLEGATO 2

DISCIPLINARE DI GARA

Premessa	4
1 PIATTAFORMA TELEMATICA	7
1.1 Piattaforma telematica di negoziazione	7
1.2 Dotazioni tecniche e informatiche	10
1.3 Identificazione	12
2 DOCUMENTAZIONE DI GARA, CHIARIMENTI E COMUNICAZIONI	12
2.1 Documenti di gara	12
2.2 Chiarimenti	13
2.3 Comunicazioni	14
3 OGGETTO DEL CONTRATTO, IMPORTO E SUDDIVISIONE IN LOTTI	16
3.1 Oggetto	16
3.2 Durata	23
3.3 Revisione dei prezzi	23
4 SOGGETTI AMMESSI IN FORMA SINGOLA E ASSOCIATA E CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE	24
5 REQUISITI GENERALI	26
6 REQUISITI SPECIALI E MEZZI DI PROVA	27
6.1 Requisiti di idoneità	27
6.2 Requisiti di capacità economica e finanziaria	27
6.3 Requisiti di capacità tecnica e professionale	28
6.4 Indicazioni per i raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, aggregazioni di imprese di rete, GEIE 29	
6.5 Indicazioni per i consorzi di cooperative e di imprese artigiane e i consorzi stabili	30
7 AVVALIMENTO	31
8 SUBAPPALTO	32
9 GARANZIA PROVVISORIA	32
10 PAGAMENTO DEL CONTRIBUTO A FAVORE DELL'ANAC	35
11 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA E SOTTOSCRIZIONE DEI DOCUMENTI DI GARA	36
11.1 Regole per la presentazione dell'offerta	36
12 SOCCORSO ISTRUTTORIO	38
13 DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	40
13.1 Domanda di partecipazione	41
13.2 Documento di gara unico europeo	44
13.3 Dichiarazione integrativa per gli operatori economici ammessi al concordato preventivo con continuità aziendale di cui all'articolo 186 del r.d. 16 marzo 1942, n.267	45
13.4 Documentazione in caso di avvalimento	46
13.5 Documentazione per i soggetti associati	46
14 OFFERTA TECNICA	48
15 OFFERTA ECONOMICA	49

15.1	Modalità di caricamento dell'Offerta Economica.....	50
16	CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE	52
16.1	Criteri di valutazione dell'offerta tecnica	52
16.2	Metodo di attribuzione del punteggio dell'offerta tecnica	53
16.2.1	Attribuzione punteggio qualitativo	53
16.2.2	Attribuzione punteggio quantitativo	54
16.2.3	Attribuzione punteggio tabellare	54
16.2.4	Attribuzione punteggio tecnico.....	54
16.3	Metodo di attribuzione del punteggio dell'offerta economica	54
16.4	Metodo per il calcolo del punteggio complessivo	55
17	COMMISSIONE GIUDICATRICE	56
18	SVOLGIMENTO OPERAZIONI DI GARA	56
19	VALUTAZIONE DELLE OFFERTE TECNICHE ED ECONOMICHE	57
20	VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	58
21	VERIFICA DI ANOMALIA DELLE OFFERTE.	58
22	AGGIUDICAZIONE DELL'APPALTO E STIPULA DELL'ACCORDO QUADRO	59
23	TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI	60
24	CLAUSOLA SOCIALE E ALTRE CONDIZIONI PARTICOLARI DI ESECUZIONE	61
25	CODICE DI COMPORTAMENTO	61
26	ACCESSO AGLI ATTI.....	61
27	DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE	62
28	TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	62

Premessa

Con delibera della Giunta Esecutiva n. _____ del _____, l'I.N.F.N. ha deliberato di bandire una gara per l'affidamento di un Accordo Quadro su due lotti funzionali della durata di 24 mesi avente ad oggetto la fornitura di "Apparati Informatici per cluster HPC da installare in varie sedi dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e relativa manutenzione almeno triennale"

L'affidamento avverrà mediante procedura aperta e con applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo, ai sensi degli artt. 60 e 95 del d.lgs. 18 aprile 2016, n. 50 – Codice dei contratti pubblici (in seguito: Codice).

L'Accordo Quadro disciplina le condizioni generali, le modalità ed i termini della fornitura oggetto dell'appalto, cui sarà data effettiva attuazione, fino al raggiungimento del massimale, mediante la sottoscrizione di successivi ordinativi di fornitura (o contratti esecutivi) in cui saranno indicate le quantità richieste ed i relativi importi, quest'ultimi determinati in maniera proporzionale al prezzo offerto dall'aggiudicatario.

Resta inteso quindi che l'INFN non ha l'obbligo di attivare le forniture né di utilizzare per intero il massimale sopraindicato, per cui i quantitativi oggetto dei contratti esecutivi saranno correlati esclusivamente al reale fabbisogno dell'Ente.

Pertanto, nell'ipotesi di mancata utilizzazione del massimale indicato nell'Accordo Quadro nulla potrà essere preteso a qualsiasi titolo, diritto o ragione dall'Aggiudicatario nei confronti dell'INFN.

Sono stati identificati i due seguenti lotti funzionali:

Numero Lotto	oggetto del lotto
1	<i>Nodi di calcolo e accessori correlati</i>
2	<i>Nodi Storage e accessori correlati</i>

Il luogo di consegna e installazione della fornitura per tutti i lotti dell'Accordo Quadro sarà una o più delle seguenti sedi INFN su tutto il territorio nazionale, NUTS: IT

- Tecnopolo di Bologna, Edificio B5 sito in Via Stalingrado 86, area Ex. Manifattura Tabacchi, 40128 Bologna BO, Italy
- INFN Sezione di Bari, Campus Universitario, Dipartimento di Fisica di Bari, Palazzina ReCaS, Via Orabona, 4, 70125 Bari
- INFN Sezione di PISA, Largo Bruno Pontecorvo, 3, 56127 Pisa

- INFN Sezione di Padova, via Vesalio 11, 35131 Padova
- INFN Sezione di Milano Bicocca, Piazza della Scienza 3, Milano 20126, Edificio U2 (Dipartimento di Fisica G. Occhialini).
- INFN Sezione di Napoli, Edificio 6, Complesso Universitario Monte Sant'Angelo, Via Cintia s.n.c., 80126 Napoli
- INFN Sezione di Roma1, c/o Dipartimento di Fisica Università di Roma "Sapienza", Piazzale Aldo Moro 2, 00185 Roma
- INFN Sezione di Torino, Via Pietro Giuria n.1, 10125 Torino (la merce va consegnata in modo tassativo al piano, la sala CED è sita in un seminterrato con 8 scalini da scendere).
- INFN Laboratorio Nazionale del Gran Sasso, Via G. Acitelli 22 67100 Assergi L'Aquila

L'Istituto si riserva la possibilità di consegne ad altre sedi INFN non comprese nel precedente elenco.

lotto 1 CIG _____ **CUI F84001850589202300274**

- CUP Progetto TeRABIT: I53C21000370006
- CUP Progetto ICSC: I53C21000340006
- CUP Progetto DARE: B53C22006480001
- Fondi di bilancio ordinario dell'INFN

lotto 2 CIG _____ **CUI F84001850589202300275**

- CUP Progetto TeRABIT: I53C21000370006
- CUP Progetto ICSC: I53C21000340006
- CUP Progetto DARE: B53C22006480001
- Fondi di bilancio ordinario dell'INFN

Il **Responsabile del procedimento**, ai sensi dell'art. 31 del Codice, è:

Dr. Daniele Cesini

e-mail: daniele.cesini@cnaif.infn.it

PEC: daniele.cesini@pec.it.

Si precisa inoltre che la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di stipulare i suddetti contratti esecutivi a valere sui fondi INFN e UE, Fondo per la ripresa "NextGenerationEU" con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021.

Pertanto, in relazione a quanto su esposto, la presente procedura è svolta anche in conformità e in considerazione di:

- Regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la

resilienza;

- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) 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;
- Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;
- Decreto-Legge 6 maggio 2021, n. 59 convertito con modificazioni dalla L. 1° luglio 2021, n. 101, recante "Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti";
- Decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge di 29 luglio 2021, n. 108, recante: «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure»;
- Decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113, recante: «Misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionale all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia»;
- Legge 16 gennaio 2003, n. 3, recante "Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione" e, in particolare, l'articolo 11, comma 2-bis, ai sensi del quale "Gli atti amministrativi anche di natura regolamentare adottati dalle Amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, che dispongono il finanziamento pubblico o autorizzano l'esecuzione di progetti di investimento pubblico, sono nulli in assenza dei corrispondenti codici di cui al comma 1 che costituiscono elemento essenziale dell'atto stesso";
- Delibera del CIPE n. 63 del 26 novembre 2020 che introduce la normativa attuativa della riforma del CUP;
- Decreto del Ministro dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021 relativo all'assegnazione delle risorse in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi PNRR e corrispondenti milestone e target;
- Articolo 1, comma 1042 della legge 30 dicembre 2020, n. 178 ai sensi del quale con uno o più decreti del Ministro dell'economia e delle finanze sono stabilite le procedure amministrativo contabili per la gestione delle risorse di cui ai commi da 1037 a 1050, nonché le modalità di rendicontazione della gestione del Fondo di cui al comma 1037;
- Articolo 1, comma 1043, secondo periodo della legge 30 dicembre 2020, n. 178, ai sensi del quale al fine di supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo delle componenti del Next Generation EU, il Ministero dell'economia e delle finanze -Dipartimento della

- Ragioneria generale dello Stato sviluppa e rende disponibile un apposito sistema informatico;
- Circolare del 10 febbraio 2022, MEF- RGS n. 9 recante “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Trasmissione delle Istruzioni tecniche per la redazione dei sistemi di gestione e controllo delle amministrazioni centrali titolari di interventi del PNRR”
 - Circolare del 21 giugno 2022, MEF – RGS n. 27 recante “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Monitoraggio delle misure PNRR
 - Circolare MEF – RGS dell’11 agosto 2022, n. 30 recante “Linee Guida per lo svolgimento delle attività di controllo e rendicontazione delle Misure PNRR di competenza delle Amministrazioni centrali e dei Soggetti Attuatori”;
 - Circolare MEF 13 ottobre 2022, n. 33, che definisce gli obblighi per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (DNSH);
 - Articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “Do no significant harm”), la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante “Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza” e il Regolamento Delegato (UE) 2021/2139;
 - Principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l’altro, 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;
 - Obblighi di assicurare il conseguimento di target e milestone e degli obiettivi finanziari stabiliti nel PNRR

1 Piattaforma telematica

1.1 Piattaforma telematica di negoziazione

La presente procedura di gara viene gestita tramite la piattaforma telematica Net4market, raggiungibile all’indirizzo internet https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_infneproc. Il funzionamento della Piattaforma avviene nel rispetto della legislazione vigente e, in particolare, del Regolamento UE n. 910/2014 (di seguito Regolamento eIDAS - electronic IDentification Authentication and Signature), del decreto legislativo n. 82/2005 (Codice dell’amministrazione digitale), del decreto legislativo n. 50/2016. L’accesso, l’utilizzo del Sistema e la partecipazione alla procedura comportano l’accettazione incondizionata di tutti i termini, delle condizioni di utilizzo e delle avvertenze contenute nel presente Disciplinare di gara, nei relativi allegati nonché di quanto portato a conoscenza degli utenti tramite la pubblicazione nel Sistema.

L’utilizzo della Piattaforma avviene nel rispetto dei principi di autoresponsabilità e di diligenza

professionale, secondo quanto previsto dall'articolo 1176, comma 2, del codice civile ed è regolato, tra gli altri, dai seguenti principi:

- parità di trattamento tra gli operatori economici;
- trasparenza e tracciabilità delle operazioni;
- standardizzazione dei documenti;
- comportamento secondo buona fede, ai sensi dell'articolo 1375 del codice civile;
- comportamento secondo correttezza, ai sensi dell'articolo 1175 del codice civile;
- segretezza delle offerte e loro immodificabilità una volta scaduto il termine di presentazione della domanda di partecipazione;
- gratuità. Nessun corrispettivo è dovuto dall'operatore economico e/o dall'aggiudicatario per l'utilizzo della Piattaforma.

La Stazione appaltante non assume alcuna responsabilità per perdita di documenti e dati, danneggiamento di file e documenti, ritardi nell'inserimento di dati, documenti e/o nella presentazione della domanda, malfunzionamento, danni, pregiudizi derivanti all'operatore economico, da:

- difetti di funzionamento delle apparecchiature e dei sistemi di collegamento e programmi impiegati dal singolo operatore economico per il collegamento alla Piattaforma;
- utilizzo della Piattaforma da parte dell'operatore economico in maniera non conforme al Disciplinare.

In caso di mancato funzionamento della Piattaforma o di malfunzionamento della stessa, non dovuti alle predette circostanze, che impediscono la corretta presentazione delle offerte, al fine di assicurare la massima partecipazione, la stazione appaltante può disporre la sospensione del termine di presentazione delle offerte per un periodo di tempo necessario a ripristinare il normale funzionamento della Piattaforma e la proroga dello stesso per una durata proporzionale alla durata del mancato o non corretto funzionamento, tenuto conto della gravità dello stesso, ovvero, se del caso, può disporre di proseguire la gara in altra modalità, dandone tempestiva comunicazione sul proprio sito istituzionale alla seguente pagina <https://ac.infn.it> e sul sito https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_infneproc utilizzato per la gestione della procedura telematica di gara dove sono accessibili i documenti di gara nonché attraverso ogni altro strumento ritenuto idoneo.

La stazione appaltante si riserva di agire in tal modo anche quando, esclusa la negligenza dell'operatore economico, non sia possibile accertare la causa del mancato funzionamento o del malfunzionamento.

Gli Operatori Economici concorrenti che partecipano alla presente procedura telematica, sollevano espressamente la Stazione Appaltante, il Gestore del Sistema ed i loro dipendenti e collaboratori da ogni responsabilità relativa a qualsiasi malfunzionamento o difetto relativo ai servizi di connettività necessari a raggiungere il sistema attraverso la rete pubblica di telecomunicazioni.

Gli Operatori Economici concorrenti si impegnano, anche nei confronti dei propri dipendenti, ad adottare

tutte le misure tecniche ed organizzative necessarie ad assicurare la riservatezza e la protezione degli strumenti informatici (e-mail e password) assegnati.

La e-mail e la password, necessarie per l'accesso al sistema ed alla partecipazione alla gara sono personali. Gli Operatori concorrenti sono tenuti a conservarle con la massima diligenza e a mantenerle segrete, a non divulgarle o comunque a cederle a terzi e ad utilizzarle sotto la propria esclusiva responsabilità, nel rispetto dei principi di correttezza e buona fede, in modo da non recare pregiudizio al sistema e in generale ai terzi.

Saranno ritenute valide le offerte presentate nel corso delle operazioni con gli strumenti informatici attribuiti.

Gli Operatori Economici concorrenti si impegnano a tenere indenne la Stazione Appaltante ed il Gestore del Sistema, risarcendo qualunque pregiudizio, danno, costo e onere di qualsiasi natura, ivi comprese eventuali spese legali che dovessero essere sopportate dagli stessi a causa di violazioni delle presenti regole e di un utilizzo scorretto o improprio del sistema.

Il Gestore del Sistema e la Stazione Appaltante non possono essere in alcun caso ritenuti responsabili per qualunque genere di danno diretto o indiretto, ad essi non imputabile, subito dai concorrenti o da terzi a causa o, comunque, in connessione con l'accesso, l'utilizzo o il mancato funzionamento del sistema, dei suoi servizi e delle apposite procedure di firma digitale e marcatura temporale.

Tutti i soggetti abilitati sono tenuti a rispettare le disposizioni normative, regolamentari e contrattuali in tema di conservazione e utilizzo dello strumento di firma digitale e di marcatura temporale e ogni istruzione impartita in materia dal Certificatore che ha rilasciato le dotazioni software. Esonerano, altresì, espressamente la Stazione Appaltante ed il Gestore del sistema da qualsiasi responsabilità per conseguenze pregiudizievoli di qualsiasi natura o per danni diretti o indiretti arrecati ad essi o a terzi dall'utilizzo degli strumenti in parola e ad essi non imputabili.

Il mancato e/o non corretto utilizzo degli appositi strumenti informatici, di volta in volta richiesti nel corso della procedura, costituisce una violazione delle presenti regole e può comportare la sospensione o la revoca dell'abilitazione, oltre al risarcimento dei danni eventualmente provocati.

La Piattaforma garantisce l'integrità dei dati, la riservatezza delle offerte e delle domande di partecipazione. La Piattaforma è realizzata con modalità e soluzioni tecniche che impediscono di operare variazioni sui documenti definitivi, sulle registrazioni di sistema e sulle altre rappresentazioni informatiche e telematiche degli atti e delle operazioni compiute nell'ambito delle procedure, sulla base della tecnologia esistente e disponibile.

Le attività e le operazioni effettuate nell'ambito della Piattaforma sono registrate e attribuite all'operatore economico e si intendono compiute nell'ora e nel giorno risultanti dalle registrazioni di sistema. Il sistema operativo della Piattaforma è sincronizzato sulla scala di tempo nazionale di cui al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 30 novembre 1993, n. 591, tramite protocollo NTP o

standard superiore.

L'acquisto, l'installazione e la configurazione dell'hardware, del software, dei certificati digitali di firma, della casella di PEC o comunque di un indirizzo di servizio elettronico di recapito certificato qualificato, nonché dei collegamenti per l'accesso alla rete Internet, restano a esclusivo carico dell'operatore economico.

La Piattaforma è accessibile 7/7 h24.

All'atto della ricezione della documentazione di gara il sistema genera automaticamente una PEC. La PEC notifica l'avvenuta esecuzione dell'operazione richiesta a sistema; rimane, tuttavia, a carico dell'Operatore economico il controllo del corretto espletamento della procedura comprensivo dell'onere di verificare l'esatto caricamento della documentazione e il completo perfezionamento di tutte le operazioni necessarie ai fini della partecipazione alla procedura stessa.

L'Ente ed il gestore del sistema declinano ogni responsabilità nel caso di errato caricamento della documentazione.

1.2 Dotazioni tecniche e informatiche

Ai fini della partecipazione alla presente procedura, ogni operatore economico deve dotarsi, a propria cura, spesa e responsabilità della strumentazione tecnica ed informatica conforme a quella indicata nel presente disciplinare

In ogni caso è indispensabile:

- a) disporre almeno di un personal computer conforme agli standard aggiornati di mercato, con connessione internet dotato di un Browser. È necessaria una connessione internet con una banda consigliata di almeno 1024 Kb (1Mb). Se l'accesso ad internet avviene attraverso la rete aziendale, si raccomanda di consultare il personale IT interno per verificare la disponibilità di banda e la possibilità di accesso, in base alle configurazioni di proxy/firewall. Risoluzione schermo minima 1280 x 720.
- b) Disporre di un **Web Browser** (programma che permette di collegarsi ad Internet):
 - Google Chrome 10 e superiore;
 - Mozilla Firefox 10 e superiore;
 - Microsoft Edge;
 - Internet Explorer 9 e superiore;
 - Safari 5 e superiore;
 - Opera 12 e superiore.
- c) **Configurazione Browser**

È supportata la configurazione di default, come da installazione standard, in particolare per quanto riguarda le impostazioni di security, di abilitazione javascript, di memorizzazione cookies e di cache delle pagine web. È necessario disattivare il blocco delle finestre pop-up (se presente).

d) **Domicilio digitale**

Domicilio digitale presente negli indici di cui agli articoli 6-bis e 6 ter del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 e/o indirizzo PEC valido o, per l'operatore economico transfrontaliero, un indirizzo di servizio elettronico di recapito certificato qualificato ai sensi del Regolamento eIDAS.

e) avere un domicilio digitale presente negli indici di cui agli articoli 6-bis e 6 ter del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 o, per l'operatore economico transfrontaliero, un indirizzo di servizio elettronico di recapito certificato qualificato ai sensi del Regolamento eIDAS;

f) **Programmi opzionali**

In base alle funzionalità utilizzate ed alle tipologie di documenti trattati come allegati, sono necessari programmi aggiuntivi quali: utilità di compressione/decompressione formato zip, visualizzatori di formato pdf (Adobe Acrobat reader), programmi di office automation compatibili con MS Excel 97 e MS Word 97, programmi stand-alone per la gestione della firma digitale e della marcatura temporale (es. DIKE di InfoCert).

g) avere da parte del legale rappresentante dell'operatore economico (o da persona munita di idonei poteri di firma) un certificato di firma digitale, in corso di validità, rilasciato da:

- o un organismo incluso nell'elenco pubblico dei certificatori tenuto dall'Agenzia per l'Italia Digitale (previsto dall'articolo 29 del decreto legislativo n. 82/05);
- o un certificatore operante in base a una licenza o autorizzazione rilasciata da uno Stato membro dell'Unione europea e in possesso dei requisiti previsti dal Regolamento n. 910/14;
- o un certificatore stabilito in uno Stato non facente parte dell'Unione europea quando ricorre una delle seguenti condizioni:
 - i. il certificatore possiede i requisiti previsti dal Regolamento n. 910/14 ed è qualificato in uno stato membro;
 - ii. il certificato qualificato è garantito da un certificatore stabilito nell'Unione Europea, in possesso dei requisiti di cui al regolamento n. 910/14;
 - iii. il certificato qualificato, o il certificatore, è riconosciuto in forza di un accordo bilaterale o multilaterale tra l'Unione Europea e paesi terzi o organizzazioni internazionali.

(ATTENZIONE: i sistemi operativi Windows XP e Windows 7 non sono più supportati da Microsoft in termini di aggiornamenti di sicurezza e pertanto si sconsiglia l'utilizzo della piattaforma telematica con tali S.O. in quanto si potrebbero riscontrare problemi non imputabili all'applicativo).

1.3 Identificazione

Gli operatori economici che intendono partecipare alla presente procedura dovranno abilitarsi alla scheda di gara di interesse collegandosi alla piattaforma tramite il seguente link: https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_infneproc, richiamando il bando di gara pubblicato nell'apposita sezione **"Elenco Bandi e Avvisi in corso"** e, previa accettazione dell'oggetto dell'avviso, premendo il bottone **"Registrati"**.

In questo modo potrà essere creato un nuovo profilo, collegato alla partecipazione alla procedura di cui trattasi. Chi si fosse già registrato dovrà abilitarsi alla gara utilizzando le credenziali già in possesso.

N.B. per operatori economici italiani o in possesso di posta elettronica certificata: È necessario che - in fase di registrazione/abilitazione - sia inserito nello spazio denominato "Email PEC" esclusivamente un indirizzo di posta elettronica certificata che la stazione appaltante utilizzerà per l'invio delle comunicazioni. L'inserimento dell'indirizzo PEC è indispensabile per la corretta ricezione delle comunicazioni inoltrate dalla stazione appaltante. È pertanto necessario verificare la correttezza dell'indirizzo mail di posta certificata registrato a sistema. L'inserimento da parte dell'operatore economico di un indirizzo PEC non corretto o di un indirizzo non PEC esula dalla stazione appaltante da responsabilità derivanti dal mancato recapito delle comunicazioni inviate.

N.B. per operatori economici esteri (non in possesso di indirizzo di posta elettronica certificata): è necessario verificare la correttezza dell'indirizzo mail di posta elettronica registrato a sistema. La stazione appaltante utilizzerà – per l'invio delle comunicazioni dalla piattaforma – tale indirizzo di posta elettronica. L'inserimento dell'indirizzo mail è indispensabile per la corretta ricezione delle comunicazioni inoltrate dalla stazione appaltante. N.B. E' necessario che - in fase di registrazione/abilitazione - sia inserito nello spazio denominato "Email PEC" un indirizzo di posta elettronica. L'inserimento/conferma - da parte dell'operatore economico - di un indirizzo mail non corretto esula dalla stazione appaltante da responsabilità derivanti dal mancato recapito delle comunicazioni inviate.

2 Documentazione di gara, chiarimenti e comunicazioni

2.1 Documenti di gara

La documentazione di gara comprende:

- 1) Bando di gara;
- 2) Disciplinare di gara;
- 3) Capitolato tecnico;
- 4) Domanda di partecipazione e dichiarazioni amministrative;
- 5) DGUE;
- 6) Attestazione pagamento bollo

- 7) Schema di contratto di AQ
- 8) Scheda di valutazione tecnica (per lotto1 e lotto2)
- 9) Modelli dichiarazioni CCIAA, familiari conviventi e verifiche antimafia (Mod.1, Mod.2, Mod.3)
- 10) Modello avvalimento ausiliaria
- 11) Modello avvalimento ausiliata
- 12) Patto di integrità
- 13) Modello dichiarazione DNSH scheda 3
- 14) Modello offerta tecnica (per lotto1 e lotto2)
- 15) Modello Relazione su servizio manutenzione in garanzia
- 16) Modello di offerta economica (per lotto1 e lotto2)
- 17) Timing di gara
- 18) Elenco Centri di costo
- 19) Verbale verifica servizio di manutenzione in garanzia
- 20) Modulo tracciabilità finanziaria

La documentazione di gara è disponibile in formato elettronico sul profilo della Stazione Appaltante all'indirizzo <https://ac.infn.it>, e sul sistema all'indirizzo:

https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_infneproc (accedendo nella Sezione "Elenco bandi e avvisi in corso" della Piattaforma utilizzata per la gestione della procedura di gara) e selezionando la gara di riferimento.

2.2 Chiarimenti

É possibile ottenere chiarimenti sulla presente procedura mediante la proposizione di quesiti scritti da inoltrare almeno 15 (quindici) giorni prima della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte in via telematica attraverso la sezione "**Chiarimenti**" accessibile all'interno della sezione "**E-procurement**" – "**Proc. d'acquisto**", richiamando la gara di cui trattasi.

Le richieste di chiarimenti devono essere formulate esclusivamente in lingua italiana. Le richieste di chiarimento dovranno essere inoltrate, utilizzando la suddetta sezione, fino a quindici giorni prima la scadenza del bando.

Ai sensi dell'art. 74 comma 4 del Codice, le risposte a tutte le richieste presentate in tempo utile verranno fornite in formato elettronico, almeno sei giorni prima della scadenza del termine fissato per la presentazione delle offerte, mediante pubblicazione in forma anonima. L'Istituto utilizzerà l'ambiente "**Chiarimenti**" e/ per eventuali comunicazioni ai partecipanti o per le comunicazioni di carattere generale. Non viene fornita risposta alle richieste presentate con modalità diverse da quelle sopra indicate.

2.3 Comunicazioni

Tutte le comunicazioni e gli scambi di informazioni di cui alla presente procedura sono eseguiti utilizzando mezzi di comunicazione elettronici.

Le comunicazioni tra stazione appaltante e operatori economici dovranno avvenire mediante l'utilizzo dell'ambiente "Chiarimenti". La Piattaforma invia automaticamente agli operatori economici una segnalazione di avviso di avvenuta pubblicazione del messaggio all'indirizzo PEC dichiarato dal Fornitore o mail dichiarato dal fornitore estero in fase di registrazione.

Anche ai sensi dell'art. 52 del D. Lgs.n. 50/2016 e s.m.i. le comunicazioni inoltrate dalla stazione appaltante agli operatori economici si intendono validamente ed efficacemente effettuate qualora rese tramite la piattaforma telematica impiegata per lo svolgimento della presente procedura. In tal caso le comunicazioni saranno indirizzate all'indirizzo di posta elettronica certificata inserito dal concorrente/mail per concorrenti esteri in sede di registrazione/abilitazione alla piattaforma stessa. E' onere dell'Operatore verificare costantemente la correttezza ed il funzionamento dell'indirizzo pec/mail inserito nell'apposito campo.

Eventuali modifiche dell'indirizzo PEC/mail o problemi temporanei nell'utilizzo di tali forme di comunicazione, dovranno essere tempestivamente segnalate alla stazione appaltante; diversamente la medesima declina ogni responsabilità per il tardivo o mancato recapito delle comunicazioni.

N. B. per operatori economici italiani o in possesso di posta elettronica certificata: è necessario verificare la correttezza dell'indirizzo mail di posta certificata registrato a sistema. La stazione appaltante utilizzerà – per l'invio delle comunicazioni dalla piattaforma – tale indirizzo di posta elettronica certificata. L'inserimento dell'indirizzo PEC è indispensabile per la corretta ricezione delle comunicazioni inoltrate dalla stazione appaltante. N.B. E' necessario che - in fase di registrazione/abilitazione - sia inserito nello spazio denominato "Email PEC" esclusivamente un indirizzo di posta elettronica certificata. L'inserimento/conferma - da parte dell'operatore economico - di un indirizzo PEC non corretto o di un indirizzo non PEC esula dalla stazione appaltante da responsabilità derivanti dal mancato recapito delle comunicazioni inviate.

N. B. per operatori economici esteri (non in possesso di indirizzo di posta elettronica certificata): è necessario verificare la correttezza dell'indirizzo mail di posta elettronica registrato a sistema. La stazione appaltante utilizzerà – per l'invio delle comunicazioni dalla piattaforma – tale indirizzo di posta elettronica. L'inserimento dell'indirizzo mail è indispensabile per la corretta ricezione delle comunicazioni inoltrate dalla stazione appaltante. N.B. È necessario che, in fase di registrazione/abilitazione, sia inserito nello spazio denominato "Email PEC" esclusivamente un indirizzo di posta elettronica. L'inserimento/conferma da parte dell'operatore economico di un indirizzo mail non corretto esula dalla stazione appaltante da responsabilità derivanti dal mancato recapito delle comunicazioni inviate.

In caso di raggruppamenti temporanei, GEIE, aggregazioni di imprese di rete o consorzi ordinari, anche se non ancora costituiti formalmente, la comunicazione recapitata al mandatario si intende validamente resa a tutti gli operatori economici raggruppati, aggregati o consorziati.

In caso di consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b e c del Codice, la comunicazione recapitata al consorzio si intende validamente resa a tutte le consorziate.

In caso di avalimento, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti gli operatori economici ausiliari.

In caso di subappalto, la comunicazione recapitata all'offerente si intende validamente resa a tutti i subappaltatori indicati.

3 Oggetto del contratto, importo e suddivisione in lotti

3.1 Oggetto

La presente procedura riguarda l'affidamento di un Accordo Quadro per Apparati Informatici per cluster HPC da installare in varie sedi dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e relativo servizio di manutenzione in garanzia almeno triennale.

L'importo massimo spendibile per il presente Accordo Quadro per ogni Lotto è pari a quanto indicato in tabella 1.

La determinazione dell'importo definitivo a carico di ogni fonte di finanziamento avverrà in sede di rendicontazione sulla base degli Ordinativi di Fornitura che saranno emessi dalla Stazione Appaltante.

Tabella n. 1 – Descrizione dei lotti

Lotto	Oggetto del lotto	CIG	CUP	IMPORTO MASSIMO STIMATO
1	Nodi calcolo e accessori correlati		CUP I53C21000370006 CUP I53C21000340006 CUP B53C22006480001 FOE	€ 8.680.000,00
2	Nodi Storage e accessori correlati		CUP I53C21000370006 CUP I53C21000340006 CUP B53C22006480001 FOE	€ 2.459.000,00
	Totale stimato appalto			€ 11.139.000,00

Il dettaglio delle prestazioni oggetto di ogni lotto è il seguente:

Lotto n. 1 CIG _____ CUI F84001850589202300274

- CUP Progetto TeRABIT: I53C21000370006
- CUP Progetto ICSC: I53C21000340006
- CUP Progetto DARE: B53C22006480001
- Acquisti su Fondi ordinari della stazione appaltante

Tabella n. 2 – Oggetto del Contratto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P (principale) S (secondaria)	Importo massimo stimato
Lotto 1	Nodi di calcolo e accessori correlati	30230000-0 Apparecchiature informatiche	P	€ 8.680.000,00
	Servizio consegna	64121200-2 Servizi di consegna colli	S	
	Servizio installazione	51611100-9 Servizi di installazione di attrezzature informatiche	S	
	Servizio manutenzione in garanzia	50312000-5 Manutenzione e riparazione di attrezzatura informatica	S	
IMPORTO MASSIMO STIMATO a base d'asta				€ 8.680.000,00

L'importo massimo stimato per l'appalto, pari a euro 8.680.000,00, è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze quantificate a zero.

Ulteriori informazioni sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione ed emergenza delle sedi interessate dalle attività di installazione, dovranno essere acquisite attraverso i loro referenti locali, rimandando in quella sede l'eventuale quantificazione degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenza e alla eventuale predisposizione di un DUVRI.

È richiesto all'Operatore Economico di offrire i prezzi unitari per le seguenti voci di offerta economica (Tabella n.3) ciascuna configurata come descritto nel capitolato tecnico allegato in documentazione di gara:

Tabella n. 3 – Voci di offerta economica per il lotto1

Codice	Voce di offerta economica	Quantità stimata (unità)	Riferimento capitolato tecnico
L1CPU	Nodo CPU	60	2.8
L1GPU	Nodo GPU 4Nvidia H100SXM5	35	2.9
L1FPGA_S	Nodo FPGA – Server	10	2.10
L1FPGA_X	Scheda FPGA Xilinx u55c	24	2.11.3
L1FPGA_T	Scheda FPGA Terasic p0701	16	2.11.4
L1SWIB	Switch Infiniband NDR	10	2.11.1
L1SWETH	Switch Ethernet 10/25	15	2.11.2
L1QSFPDD	Transceiver QSFP-DD	32	2.11.5
L1QSFP28	Transceiver QSFP-28	48	2.11.7
L1CBLMPO24	Cavo da MPO-24 a 8 LC	32	2.11.6
L1CBLMPO12	Cavo da MPO-12 a 4 LC	48	2.11.8
L1LCLC	Pannello LC-LC	6	2.11.9
L1CIB3	Cavo Infiniband NDR 3mt	25	2.11.10
L1CIB5	Cavo Infiniband NDR 5mt	20	2.11.11
L1IBTR400	Transceiver 400GB, NDR	10	2.11.12
L1IBTR800	Transceiver 800GB, 2xNDR	10	2.11.13
L1IBCBL	Cavo MPO12 to MPO12	10	2.11.14
L1UPCBL2	Cavo uplink switch 2m	0	2.11.15
L1UPCBL3	Cavo uplink switch 3m	0	2.11.15
L1UPCBL5	Cavo uplink switch 5m	0	2.11.15
L1UPCBL10	Cavo uplink switch 10m	30	2.11.15
L1ETHCBL2	Cavo LC-LC duplex 2m	0	2.11.16
L1ETHCBL3	Cavo LC-LC duplex 3m	0	2.11.16
L1ETHCBL5	Cavo LC-LC duplex 5m	0	2.11.16
L1ETHCBL10	Cavo LC-LC duplex 10m	100	2.11.16
L1GPULIC1	Licenza NVIDIA 1GPU 1 anno	0	2.11.17
L1GPULIC3	Licenza NVIDIA 1GPU 3 anno	0	2.11.18
L1GPULIC5	Licenza NVIDIA 1GPU 5 anno	0	2.11.19
L1CPURAM	Raddoppio ram di L1CPU	0	2.11.20
L1GPURAM	Raddoppio ram di L1GPU	0	2.11.20

Al fine della valutazione dell'offerta economica per il lotto1, il prezzo totale offerto non può essere superiore all'importo massimo stimato per il lotto ed è dato da:

$$PR_{Totale} = \sum_{x=1}^n Pr_x \times Q_x$$

Dove:

PR_{Totale} = Prezzo totale offerto

Pr_x = Prezzo unitario per la singola voce di offerta economica

Q_x = Quantità richiesta stimata per la singola voce di offerta economica (se zero significa che il costo va quotato ma non concorre alla valutazione dell'offerta economica)

Ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Codice l'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera che la stazione appaltante ha stimato pari ad € 19.505,30 calcolati sulla base degli elementi riportati di seguito:

Attività	Numero Medio ore (A)	Quantità Stimata (B)	Inquadramento Operatori	Costo Orario € (C)	Costo Attività € (AxBxC)
Call Center per servizio di manutenzione (*)	1	150	IV	21,37	3.205,50
Installazione, Configurazione e Avvio Operativo (**)	16 (8 ore per due operatori)	20	VI	26,29	8.412,80
Interventi di manutenzione on site (***)	4	75	VI	26,29	7.887,00
TOTALE COSTO STIMATO					19.505,30

(*) Call Center per servizio di manutenzione - Il numero di chiamate per il servizio di manutenzione in garanzia è stato stimato tenendo conto che nel corso della durata del servizio sono previsti interventi di ripristino delle apparecchiature, per circa il 10% delle apparecchiature per ogni anno (considerando i nodi CPU, GPU, FPGA, schede acceleratrici, switch e transceiver secondo le quantità stimate). Il servizio di call-center è un servizio che l'aggiudicatario mette a disposizione della stazione appaltante come richiesto dal capitolato tecnico per il servizio di manutenzione in garanzia. Si ipotizza un tempo medio di 1h a chiamata, il costo è stato stimato a partire dalla retribuzione annua prevista per 1 operatore di IV livello (CCNL Metalmeccanico).

() Installazione, Configurazione e Avvio Operativo** - Il numero di giornate per i servizi di Installazione / Configurazione / Avvio Operativo è stato stimato ipotizzando un tempo medio di esecuzione delle attività

pari a 16h per due operatori per ogni installazione. Il costo è stato stimato a partire dalla retribuzione annua prevista per 1 operatore di VI livello (CCNL Metalmeccanico).

(*) Interventi di manutenzione on site** - Il numero di interventi per assistenza tecnica on site è stato stimato come il 50% del numero di chiamate al Call Center. La durata di un singolo intervento è stimata in 4h per ogni apparecchiatura che necessita manutenzione. Il costo è stato stimato a partire dalla retribuzione annua prevista per 1 operatore di VI livello (CCNL Metalmeccanico).

Lotto n. 2 CIG _____ CUI F84001850589202300275

- CUP Progetto TeRABIT: I53C21000370006
- CUP Progetto ICSC: I53C21000340006
- CUP Progetto DARE: B53C22006480001
- Acquisti su fondi ordinari della stazione appaltante

Tabella n. 4 – Oggetto del Contratto

n.	Descrizione servizi/beni	CPV	P (principale) S (secondaria)	Importo massimo stimato
Lotto 2	Nodi Storage e accessori correlati	30210000-4 Macchine per l'elaborazione di dati (hardware)	P	€ 2.459.000,00
	Servizio di consegna	64121200-2 Servizi di consegna colli	S	
	Servizio installazione	51611100-9 Servizi di installazione di attrezzature informatiche	S	
	Servizio manutenzione in garanzia	50312000-5 Manutenzione e riparazione di attrezzatura informatica	S	
IMPORTO MASSIMO STIMATO a base d'asta				€ 2.459.000,00

L'importo massimo stimato per l'appalto, pari a € 2.459.000,00 è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze quantificate a zero.

Ulteriori informazioni sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione ed emergenza delle sedi interessate dalle attività di installazione, dovranno essere acquisite attraverso i loro referenti locali, rimandando in quella sede l'eventuale quantificazione degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenza e alla eventuale predisposizione di un DUVRI.

È richiesto all'Operatore Economico di offrire i prezzi unitari per le seguenti voci di offerta economica (Tabella n. 5) ciascuna configurata come descritto nel capitolato tecnico allegato in documentazione di gara:

Tabella n. 5 – Voci di offerta economica per il lotto2

Codice	Voce di offerta economica	Quantità stimata (unità)	Riferimento capitolato tecnico
L2STO	Nodo Storage	60	3
L2SWETH	Switch Ethernet 25Gbps	15	3.8.1
L2UPCBL2	Cavo uplink switch 2m	30	3.8.2
L2UPCBL3	Cavo uplink switch 3m	0	3.8.2
L2UPCBL5	Cavo uplink switch 5m	0	3.8.2
L2UPCBL10	Cavo uplink switch 10m	15	3.8.2
L2ETHCBL2	Cavo LC-LC duplex 2m	0	3.8.3
L2ETHCBL3	Cavo LC-LC duplex 3m	0	3.8.3
L2ETHCBL5	Cavo LC-LC duplex 5m	0	3.8.3
L2ETHCBL10	Cavo LC-LC duplex 10m	60	3.8.3
L2SWIB	Switch Infiniband NDR	5	3.8.4
L2CIB3	Cavo Infiniband NDR 3mt	12	3.8.5
L2CIB5	Cavo Infiniband NDR 5mt	10	3.8.6
L2IBTR400	Transceiver 400GB, NDR	5	3.8.7
L2IBTR800	Transceiver 800GB, 2xNDR	5	3.8.8
L2IBCBL	Cavo MPO12 to MPO12	5	3.8.9

Al fine della valutazione dell'offerta economica per il lotto 2, il prezzo totale offerto non può essere superiore all'importo massimo stimato per il lotto ed è dato da:

$$PR_{Totale} = \sum_{x=1}^n Pr_x \times Q_x$$

Dove:

PR_{Totale} = Prezzo totale offerto

Pr_x = Prezzo unitario per la singola voce di offerta economica

Q_x = Quantità richiesta stimata per la singola voce di offerta economica (se zero significa che il costo va quotato ma non concorre alla valutazione dell'offerta economica)

Ai sensi dell'art. 23, comma 16, del Codice l'importo posto a base di gara comprende i costi della manodopera che la stazione appaltante ha stimato pari ad € 12.110,30 calcolati sulla base degli elementi riportati di seguito:

Attività	Numero Medio ore (A)	Quantità Stimata (B)	Inquadramento Operatori	Costo Orario € (C)	Costo Attività € (AxBxC)
Call Center per servizio di manutenzione (*)	1	50	IV	21,37	1.068,50
Installazione, Configurazione e Avvio Operativo (**)	16 (8 ore per due operatori)	20	VI	26,29	8.412,80
Interventi di manutenzione on site (***)	4	25	VI	26,29	2.629,00
TOTALE COSTO STIMATO					12.110,30

(*) Call Center per servizio di manutenzione - Il numero di chiamate per il servizio di manutenzione in garanzia è stato stimato tenendo conto che nel corso della durata del servizio sono previsti interventi di ripristino delle apparecchiature, per circa il 10% delle apparecchiature ogni anno (considerando i nodi Storage, switch e transceiver secondo le quantità stimate). Il servizio di call-center è un servizio che l'aggiudicatario mette a disposizione della stazione appaltante come richiesto dal capitolato tecnico per il servizio di manutenzione. Si ipotizza un tempo medio di 1h a chiamata, il costo è stato stimato a partire dalla retribuzione annua prevista per 1 operatore di IV livello (CCNL Metalmeccanico).

() Installazione, Configurazione e Avvio Operativo** - Il numero di giornate per i servizi di Installazione / Configurazione / Avvio Operativo è stato stimato ipotizzando un tempo medio di esecuzione delle attività pari ad 8h per ogni per due operatori per ogni installazione. Il costo è stato stimato a partire dalla retribuzione annua prevista per 1 operatore di VI livello (CCNL Metalmeccanico).

(*) Interventi di manutenzione on site** - Il numero di interventi per assistenza tecnica on site è stato stimato come il 50% del numero di chiamate al Call Center. La durata di un singolo intervento è stimata in 4h per ogni apparecchiatura che necessita manutenzione. Il costo è stato stimato a partire dalla retribuzione annua prevista per 1 operatore di VI livello (CCNL Metalmeccanico).

L'importo massimo a base di gara è stato calcolato considerando le esigenze espresse dai Responsabili Nazionali dei progetti PNRR coinvolti, pesandole al fine della determinazione della composizione dei due lotti funzionali all'esperienza ottenuta da precedenti procedure di acquisizioni analoghe nel triennio precedente.

3.2 Durata

La durata dell'Accordo Quadro è di 24 mesi decorrenti dalla data di sottoscrizione

Per durata dell'AQ si intende il periodo entro il quale l'INFN potrà sottoscrivere Ordinativi di Fornitura nei confronti dell'aggiudicatario per l'approvvigionamento dei beni.

Ogni singolo Ordinativo di Fornitura, ottenuto il primo certificato di conformità del materiale acquistato, non si intende concluso e rimane in vita per tutta la durata del periodo del servizio di manutenzione in garanzia contrattualizzato (36 mesi o fino a massimo 60 mesi).

3.3 Revisione dei prezzi

A partire dalla seconda annualità contrattuale i prezzi sono aggiornati, in aumento o in diminuzione sulla base dei prezzi standard rilevati dall'ANAC, degli elenchi dei prezzi rilevati dall'ISTAT, oppure, qualora i dati suindicati non siano disponibili, in misura non superiore alla differenza tra l'indice Istat dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati, al netto dei tabacchi (c.d. FOI) disponibile al momento del pagamento del corrispettivo e quello corrispondente al mese/anno di sottoscrizione del contratto.

La revisione dei prezzi è riconosciuta se le variazioni accertate risultano superiori al 10%. La revisione dei prezzi può essere richiesta una sola volta per ciascuna annualità a partire dal secondo anno.

4 Soggetti ammessi in forma singola e associata e condizioni di partecipazione

Gli operatori economici, anche stabiliti in altri Stati membri, possono partecipare alla presente gara in forma singola o associata, secondo le disposizioni dell'art. 45 del Codice, purché in possesso dei requisiti prescritti dai successivi articoli.

Ai soggetti costituiti in forma associata si applicano le disposizioni di cui agli artt. 47 e 48 del Codice.

È vietato ai concorrenti di partecipare al singolo lotto in più di un raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario di concorrenti o aggregazione di imprese aderenti al contratto di rete (nel prosieguo, aggregazione di imprese di rete).

È vietato al concorrente che partecipa al singolo lotto in raggruppamento o consorzio ordinario di concorrenti, di partecipare anche in forma individuale.

È vietato al concorrente che partecipa al singolo lotto in aggregazione di imprese di rete, di partecipare anche in forma individuale. Le imprese retiste non partecipanti alla gara possono presentare offerta, per la medesima gara, in forma singola o associata.

I consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice sono tenuti ad indicare, in sede di offerta, per quali consorziati il consorzio concorre; a questi ultimi **è vietato** partecipare, in qualsiasi altra forma, al singolo lotto. In caso di violazione sono esclusi dalla gara sia il Consorzio sia il consorziato; in caso di inosservanza di tale divieto si applica l'articolo 353 del Codice penale. Nel caso di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice, le consorziate designate dal consorzio per l'esecuzione del contratto non possono, a loro volta, a cascata, indicare un altro soggetto per l'esecuzione.

Il concorrente che intende partecipare a più lotti è tenuto a presentarsi sempre nella medesima forma (individuale o associata) ed in caso di RTI, sempre nella medesima composizione, pena l'esclusione del soggetto stesso e del concorrente in forma associata cui il soggetto partecipa. I consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c) del Codice possono indicare consorziati esecutori diversi, ma questi ultimi non possono partecipare in altra forma ad altri lotti pena la loro esclusione e quella del consorzio da tutti i lotti.

Le aggregazioni tra imprese aderenti al contratto di rete di cui all'art. 45, comma 2 lett. f) del Codice, rispettano la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei di imprese in quanto compatibile. In particolare:

- a) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica (cd. rete - soggetto)**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo

comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei relativi requisiti. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;

- b) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune con potere di rappresentanza ma priva di soggettività giuridica (cd. rete-contratto)**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa a mezzo dell'organo comune, che assumerà il ruolo della mandataria, qualora in possesso dei requisiti previsti per la mandataria e qualora il contratto di rete rechi mandato allo stesso a presentare domanda di partecipazione o offerta per determinate tipologie di procedure di gara. L'organo comune potrà indicare anche solo alcune tra le imprese retiste per la partecipazione alla gara ma dovrà obbligatoriamente far parte di queste;
- c) **nel caso in cui la rete sia dotata di organo comune privo di potere di rappresentanza ovvero sia sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione**, l'aggregazione di imprese di rete partecipa nella forma del raggruppamento costituito o costituendo, con applicazione integrale delle relative regole (cfr. Determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Per tutte le tipologie di rete, la partecipazione congiunta alle gare deve risultare individuata nel contratto di rete come uno degli scopi strategici inclusi nel programma comune, mentre la durata dello stesso dovrà essere commisurata ai tempi di realizzazione dell'appalto (cfr. Determinazione ANAC n. 3 del 23 aprile 2013).

Il ruolo di mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese può essere assunto anche da un consorzio di cui all'art. 45, comma 1, lett. b), c) ovvero da una sub-associazione, nelle forme di un RTI o consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazioni di imprese di rete. A tal fine, se la rete è dotata di organo comune con potere di rappresentanza (con o senza soggettività giuridica), tale organo assumerà la veste di mandataria della sub-associazione; se, invece, la rete è dotata di organo comune privo del potere di rappresentanza o è sprovvista di organo comune, il ruolo di mandataria della sub-associazione è conferito dalle imprese retiste partecipanti alla gara, mediante mandato ai sensi dell'art. 48 comma 12 del Codice, dando evidenza della ripartizione delle quote di partecipazione.

Ai sensi dell'art. 186-bis, comma 6 del R.D. 16 marzo 1942, n. 267, come novellata dall'art. 2 della Legge 55/2019, l'impresa in concordato preventivo con continuità aziendale può concorrere anche riunita in RTI purché non rivesta la qualità di mandataria e sempre che le altre imprese aderenti al RTI non siano assoggettate ad una procedura concorsuale.

5 Requisiti generali

Sono **esclusi** dalla gara gli operatori economici per i quali sussistono cause di esclusione di cui all'art. 80 del Codice. In caso di partecipazione di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del Codice la sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 80 del Codice è attestata e verificata nei confronti del consorzio e delle consorziate indicate quali esecutrici.

Sono comunque **esclusi** gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'art. 53, comma 16-ter, del d.lgs. del 2001 n. 165.

Costituisce causa di esclusione degli operatori economici dalla procedura di gara il mancato rispetto, al momento della presentazione dell'offerta, degli obblighi in materia di lavoro delle persone con disabilità di cui alla legge 12 marzo 1999, n. 68, oltre che ai sensi dell'art. 80, comma 5, lettera i), del Codice.

Sono comunque esclusi gli operatori economici che abbiano affidato incarichi in violazione dell'articolo 53, comma 16-ter, del decreto legislativo del 2001 n. 165 a soggetti che hanno esercitato, in qualità di dipendenti, poteri autoritativi o negoziali presso l'amministrazione affidante negli ultimi tre anni.

La mancata accettazione delle clausole contenute nel protocollo di legalità/patto di integrità e il mancato rispetto dello stesso costituiscono causa di esclusione dalla gara, ai sensi dell'articolo 83 bis del decreto legislativo n. 159/2011

Sono esclusi dalla procedura di gara gli operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti, nel caso di omessa produzione, al momento della presentazione dell'offerta, di copia dell'ultimo rapporto periodico sulla situazione del personale maschile e femminile redatto ai sensi dell'articolo 46, decreto legislativo n. 198 del 2006, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità ovvero, in mancanza, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità.

Il concorrente si impegna, a pena di esclusione, in caso di aggiudicazione del contratto, ad assicurare:

- una quota pari al 30 per cento di occupazione giovanile
- una quota pari al 30 per cento di occupazione femminile

delle nuove assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali (calcolate secondo le modalità di cui alle linee guida approvate con Decreto ministeriale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento delle pari opportunità, del 7 dicembre 2021 (Adozione delle linee guida volte a favorire la pari opportunità di genere e generazionali, nonché l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità nei contratti pubblici finanziati con le risorse del PNRR e del PNC), pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 30 dicembre 2021, n. 309).

Sono esclusi dalla procedura di gara gli operatori economici che occupano un numero di dipendenti pari o

superiore a quindici e non superiore a cinquanta, che nei dodici mesi precedenti al termine di presentazione dell'offerta hanno omissso di produrre alla stazione appaltante di un precedente contratto d'appalto, finanziato in tutto o in parte con i fondi del PNRR o del PNC, la relazione di cui all'articolo 47, comma 3 del decreto legge n. 77 del 2021.

6 Requisiti speciali e mezzi di prova

I concorrenti, a **pena di esclusione**, devono essere in possesso dei requisiti previsti nei commi seguenti, entro il termine di scadenza della presentazione delle offerte. I documenti richiesti agli operatori economici, ai fini della dimostrazione dei requisiti, devono essere trasmessi mediante FVOE, operativo presso la Banca Dati Nazionale Contratti Pubblici (BDNCP) gestita dall'Autorità, in conformità alla delibera ANAC n. 464/2022 del 17 febbraio 2016. Tutti i soggetti interessati a partecipare alla procedura devono obbligatoriamente registrarsi al sistema accedendo all'apposito link sul Portale dell'Autorità.

Ai fini della registrazione al FVOE, ai sensi di quanto stabilito nel suddetto decreto, gli operatori economici non residenti e privi di stabile organizzazione in Italia si dotano di un indirizzo di posta elettronica certificata o di uno strumento analogo negli altri Stati Membri.

6.1 Requisiti di idoneità

Ai fini della partecipazione alla presente procedura è richiesto il rispetto dei seguenti requisiti.

a) Iscrizione nel registro tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato per attività coerenti con quelle oggetto della presente procedura di gara.

Il concorrente non stabilito in Italia ma in altro Stato Membro o in uno dei Paesi di cui all'art. 83, comma 3 del Codice, presenta dichiarazione giurata o secondo le modalità vigenti nello Stato nel quale è stabilito.

La comprova del requisito è fornita mediante autocertificazione.

6.2 Requisiti di capacità economica e finanziaria

b) Fatturato globale minimo annuo riferito agli ultimi tre esercizi finanziari disponibili per ogni lotto di:

LOTTO 1 € 2.800.000,00 iva esclusa

LOTTO 2 € 800.000,00 iva esclusa

tale requisito è richiesto al fine di selezionare operatori economici del settore dotati di solida capacità economico finanziaria a garanzia della qualità della fornitura e della stabilità dell'operatore economico per tutta la durata contrattuale in merito alla fornitura richiesta. Il valore scelto è ritenuto proporzionato

rispetto all'oggetto dell'appalto. Il fatturato richiesto garantisce comunque un ampio numero di concorrenti che potrebbero partecipare alla procedura.

La comprova del requisito è fornita mediante uno dei seguenti documenti:

- per le società di capitali mediante bilanci, o estratti di essi, approvati alla data di scadenza del termine per la presentazione delle offerte corredati della nota integrativa;
- per gli operatori economici costituiti in forma d'impresa individuale ovvero di società di persone mediante copia del Modello Unico o la Dichiarazione IVA;
- dichiarazione resa, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000, dal soggetto o organo preposto al controllo contabile della società ove presente (sia esso il Collegio sindacale, il revisore contabile o la società di revisione), attestante la misura (importo) e la tipologia (causale della fatturazione) del fatturato dichiarato in sede di partecipazione.

Ove le informazioni sui fatturati non siano disponibili, per le imprese che abbiano iniziato l'attività da meno di tre anni, i requisiti di fatturato devono essere rapportati al periodo di attività.

L'operatore economico, che per fondati motivi non è in grado di presentare le referenze richieste, può provare la propria capacità economica e finanziaria mediante idonee referenze bancarie.

6.3 Requisiti di capacità tecnica e professionale

c) Esecuzione negli ultimi tre anni delle seguenti forniture analoghe

Il concorrente deve aver eseguito nell'ultimo triennio, alla data di scadenza della presentazione delle offerte:

- una fornitura analoga a quella richiesta per il lotto a cui si intende partecipare ognuna di importo minimo pari a:

Lotto 1: € 2.600.000,00 Iva esclusa

Lotto 2: € 730.000,00 Iva esclusa

Per i concorrenti che intendono partecipare ad entrambi i lotti il requisito richiesto per il lotto 1 soddisfa anche quello richiesto per il lotto 2.

La comprova del requisito è fornita mediante:

- certificati rilasciati dall'amministrazione/ente contraente, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;
- contratti stipulati con le amministrazioni pubbliche, completi di copia delle fatture quietanzate ovvero dei documenti bancari attestanti il pagamento delle stesse;
- attestazioni rilasciate dal committente privato, con l'indicazione dell'oggetto, dell'importo e del periodo di esecuzione;

- contratti stipulati con privati, completi di copia delle fatture quietanzate ovvero dei documenti bancari attestanti il pagamento delle stesse.

d) Possesso della **Certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2015** del proprio sistema di gestione, nel settore oggetto dell'appalto, o equivalente rilasciata da organismi accreditati.

La comprova del requisito è fornita mediante un certificato di conformità rilasciato da un organismo di certificazione accreditato ai sensi della norma *UNI CEI EN ISO/IEC 17021-* per lo specifico settore e campo di applicazione/scopo del certificato richiesto, da un Ente nazionale unico di accreditamento firmatario degli accordi EA/MLA oppure autorizzato a norma dell'articolo 5, paragrafo 2 del Regolamento (CE), n. 765/2008.

L'operatore economico che non ha la possibilità di ottenere la predetta documentazione entro il termine richiesto, per causa a sé non imputabile, può presentare altri mezzi di prova idonei a dimostrare che le misure di garanzia della qualità soddisfano le norme di garanzia richieste.

6.4 Indicazioni per i raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, aggregazioni di imprese di rete, GEIE

Alle aggregazioni di retisti, ai consorzi ordinari ed ai GEIE si applica la disciplina prevista per i raggruppamenti temporanei. Nei consorzi ordinari la consorziata che assume la quota maggiore di attività esecutive riveste il ruolo di capofila che è assimilata alla mandataria.

Nel caso in cui la mandante/mandataria di un raggruppamento temporaneo sia una sub-associazione, nelle forme di consorzio ordinario costituito oppure di un'aggregazione di retisti, i relativi requisiti di partecipazione sono soddisfatti secondo le medesime modalità indicate per i raggruppamenti.

Il requisito relativo all'iscrizione nel Registro delle Imprese oppure nell'Albo delle Imprese artigiane di cui alla lettera a) deve essere posseduto:

- a) da ciascun componente del raggruppamento/consorzio/GEIE anche da costituire, nonché dal GEIE medesimo;
- b) da ciascun componente dell'aggregazione di rete nonché dall'organo comune nel caso in cui questi abbia soggettività giuridica.

Il requisito relativo al fatturato globale di cui al punto 6.2 lettera b) deve essere soddisfatto dal raggruppamento temporaneo nel complesso.

Il requisito del possesso della fornitura analoga per ciascun lotto di cui al precedente punto 6.3 lettera c) deve essere posseduto nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo orizzontale sia dalla mandataria sia dalle mandanti. Nell'ipotesi di raggruppamento temporaneo verticale il requisito deve essere posseduto dall'impresa che esegue la prestazione principale.

Il requisito relativo a **Certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2015** di cui al punto 6.3 lett. d) deve essere posseduto dal raggruppamento nel suo insieme.

6.5 Indicazioni per i consorzi di cooperative e di imprese artigiane e i consorzi stabili

I soggetti di cui all'art. art. 45 comma 2, lett. b) e c) del Codice devono possedere i requisiti di partecipazione nei termini di seguito indicati.

Il **requisito relativo all'iscrizione nel registro** tenuto dalla Camera di commercio industria, artigianato e agricoltura oppure nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato di cui al **punto 6.1 lett. a)** deve essere posseduto dal consorzio e dalle imprese consorziate indicate come esecutrici.

I requisiti di capacità economica e finanziaria nonché tecnica e professionale, devono essere posseduti:

1. per i consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettera b) del Codice, direttamente dal consorzio medesimo, salvo che quelli relativi alla disponibilità delle attrezzature e dei mezzi d'opera nonché all'organico medio annuo che sono computati cumulativamente in capo al consorzio ancorché posseduti dalle singole imprese consorziate;
2. per i consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lett. c) del Codice, dal consorzio, che può spendere, oltre ai propri requisiti, anche quelli delle consorziate i quali vengono computati cumulativamente in capo al consorzio.

I requisiti relativi al **punto 6.3 lett. d)** sono attestati e verificati in relazione:

- a) al consorzio e alle singole imprese consorziate indicate quali esecutrici;
- b) al solo consorzio il cui ambito di certificazione del sistema gestionale include la verifica che l'erogazione dei servizi o delle forniture da parte delle imprese consorziate indicate quali esecutrici rispettino i requisiti delle norme coperte da certificazione;
- c) alle imprese consorziate indicate come esecutrici in caso di certificazioni specificamente correlate alla attività oggetto dell'appalto.

7 Avvalimento

Il concorrente può soddisfare la richiesta dei requisiti di carattere economico-finanziario e tecnico professionale di cui ai punti 6.2 e 6.3 anche mediante ricorso all'avvalimento.

L'avvalimento è obbligatorio per gli operatori economici che hanno depositato la domanda di concordato, qualora non sia stato ancora depositato il decreto previsto dall'articolo 163 del regio decreto 16 marzo 1942, n. 267.

Non è consentito l'avvalimento dei requisiti generali e dei requisiti di idoneità professionale di cui al punto 6.1.

Il ricorso all'avvalimento per la certificazione di cui al **punto 6.3 lett. d)** comporta che l'ausiliaria metta a disposizione dell'ausiliata per l'esecuzione dell'appalto le proprie risorse e il proprio apparato organizzativo in tutte le parti che giustificano l'attribuzione del requisito di qualità.

L'ausiliaria deve:

- a) possedere i requisiti previsti dall'articolo 6 nonché i requisiti tecnici e le risorse oggetto di avvalimento e dichiararli presentando un proprio DGUE, da compilare nelle parti pertinenti;
- b) rilasciare la dichiarazione di avvalimento contenente l'obbligo verso il concorrente e verso la stazione appaltante, di mettere a disposizione, per tutta la durata dell'appalto, le risorse necessarie di cui è carente il concorrente.

Il concorrente deve allegare il contratto di avvalimento nel quale sono specificati i requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi messi a disposizione e le correlate risorse strumentali e umane.

Il concorrente può avvalersi di più imprese ausiliarie.

A pena di esclusione, non è consentito che l'ausiliaria presti avvalimento per più di un concorrente e che partecipino al singolo lotto sia l'ausiliaria che il concorrente che si avvale dei requisiti.

Il concorrente e l'impresa ausiliaria sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto.

Qualora per l'ausiliaria sussistano motivi di esclusione o laddove essa non soddisfi i criteri di selezione, il concorrente sostituisce l'impresa ausiliaria entro 30 giorni decorrenti dal ricevimento della richiesta da parte della stazione appaltante. Contestualmente il concorrente produce i documenti richiesti per l'avvalimento.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata produzione delle dichiarazioni dell'ausiliaria o del contratto di avvalimento, a condizione che i citati elementi siano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa, anteriore al termine di presentazione dell'offerta.

Non è sanabile - e quindi è causa di esclusione dalla gara - la mancata indicazione dei requisiti e delle risorse messi a disposizione dall'ausiliaria.

8 Subappalto

Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione del contratto.

Il concorrente indica all'atto dell'offerta le parti della fornitura che intende subappaltare o concedere in cottimo. In caso di mancata indicazione delle parti da subappaltare il subappalto è vietato.

L'aggiudicatario e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante dell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

9 Garanzia provvisoria

L'offerta per ciascun lotto è corredata da:

- 1) **una garanzia provvisoria**, come definita dall'art. 93 del Codice, pari al 2%. Si applicano le riduzioni di cui all'articolo 93, comma 7 del Codice.
- 2) **una dichiarazione di impegno**, da parte di un istituto bancario o assicurativo o altro soggetto di cui all'art. 93, comma 3 del Codice, anche diverso da quello che ha rilasciato la garanzia provvisoria, **a rilasciare garanzia fideiussoria definitiva** ai sensi dell'articolo 93, comma 8 del Codice, qualora il concorrente risulti affidatario. Tale dichiarazione di impegno non è richiesta alle microimprese, piccole e medie imprese e ai raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari esclusivamente dalle medesime costituiti.

In caso di partecipazione a più lotti sono prestate tante distinte ed autonome garanzie provvisorie e impegni al rilascio della definitiva quanti sono i lotti cui si intende partecipare.

La **garanzia provvisoria è costituita**, a scelta del concorrente:

- a) cauzione presso l'istituto incaricato del servizio di tesoreria BNL S.P.A, filiale: 39100, a titolo di pegno a favore dell'amministrazione aggiudicatrice, con bonifico bancario utilizzando le seguenti coordinate IBAN: IBAN IT 05 B 01005 39100 000000200001 (BNL S.P.A) - BIC: BNLITRRXXX;
- b) fideiussione bancaria o assicurativa rilasciata da imprese bancarie o assicurative che rispondano ai requisiti di cui all'art. 93, comma 3 del Codice. In ogni caso, la garanzia fideiussoria è conforme allo schema tipo di cui all'art. 103, comma 9 del Codice.

Gli operatori economici, prima di procedere alla sottoscrizione, sono tenuti a verificare che il soggetto

garante sia in possesso dell'autorizzazione al rilascio di garanzie mediante accesso ai seguenti siti internet:

- <http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/intermediari/index.html>
- <http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/garanzie-finanziarie/>
- http://www.bancaditalia.it/compiti/vigilanza/avvisi-pub/soggetti-non-legittimati/Intermediari_non_abilitati.pdf
- http://www.ivass.it/ivass/imprese_jsp/HomePage.jsp

In caso di prestazione di **garanzia fideiussoria**, questa dovrà:

- 1) contenere espressa menzione dell'oggetto e del soggetto garantito;
- 2) essere intestata a tutti gli operatori economici del costituito/constituendo raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE, ovvero a tutte le imprese retiste che partecipano alla gara ovvero, in caso di consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c), del Codice, al solo consorzio;
- 3) essere conforme allo schema tipo approvato con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e previamente concordato con le banche e le assicurazioni o loro rappresentanze; essere conforme agli schemi di polizza tipo di cui Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 16/09/2022 n. 193 in vigore dal 29/12/2022;
- 4) avere validità per almeno 180 gg. dal termine ultimo per la presentazione dell'offerta;
- 5) prevedere espressamente:
 - a. la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del codice civile, volendo ed intendendo restare obbligata in solido con il debitore;
 - b. la rinuncia ad eccepire la decorrenza dei termini di cui all'art. 1957 del codice civile;
 - c. la loro operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante;
- 6) contenere l'impegno a rilasciare la garanzia definitiva, ove rilasciata dal medesimo garante;
- 7) essere corredata dall'impegno del garante a rinnovare la garanzia ai sensi dell'art. 93, comma 5 del Codice, su richiesta della stazione appaltante per il tempo necessario alla conclusione delle operazioni di gara, nel caso in cui al momento della sua scadenza non sia ancora intervenuta l'aggiudicazione;
- 8) riportare l'autentica della sottoscrizione del garante; oppure in alternativa
- 9) essere corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto notorio del fideiussore che attesti il potere di impegnare con la sottoscrizione la società fideiussore nei confronti della stazione appaltante.

La garanzia fideiussoria e la dichiarazione di impegno devono essere **sottoscritte** da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante ed essere **prodotte** in una delle seguenti forme:

- documento informatico, ai sensi dell'art. 1, lett. p) del d.lgs. 7 marzo 2005 n. 82 sottoscritto con firma digitale (obbligatoria per gli operatori con sede in Italia) dal soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante;

- copia informatica di documento analogico (scansione di documento cartaceo) secondo le modalità previste dall'art. 22, commi 1 e 2, del d.lgs. 82/2005. In tali ultimi casi la conformità del documento all'originale dovrà esser attestata dal pubblico ufficiale mediante apposizione di firma digitale (art. 22, comma 1, del d.lgs. 82/2005) ovvero da apposita dichiarazione di autenticità sottoscritta con firma digitale dal notaio o dal pubblico ufficiale (art. 22, comma 2 del d.lgs. 82/2005);
- duplicato informatico di documento informatico ai sensi dell'art. 23 bis del d.lgs. 82/2005 se prodotta in conformità alle regole tecniche di cui all'articolo 71 del medesimo decreto.

In caso di richiesta di estensione della durata e validità dell'offerta e della garanzia fideiussoria, il concorrente potrà produrre una nuova garanzia provvisoria di altro garante, in sostituzione della precedente, a condizione che abbia **espressa decorrenza dalla data di presentazione dell'offerta**.

In caso di bonifico il concorrente dovrà produrre il documento che attesti l'avvenuto versamento. Il documento deve indicare il nominativo dell'operatore economico che ha operato il versamento stesso.

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è ridotto secondo le misure e le modalità di cui all'art. 93, comma 7, del Codice

Per fruire di dette riduzioni il concorrente segnala e documenta nell'offerta il possesso dei relativi requisiti fornendo copia dei certificati posseduti.

In caso di partecipazione in forma associata, la riduzione del 50% per il possesso della certificazione del sistema di qualità di cui all'articolo 93, comma 7, si ottiene:

- a. in caso di partecipazione dei soggetti di cui all'art. 45, comma 2, lett. d), e), f), g), del Codice solo se tutte le imprese che costituiscono il raggruppamento, consorzio ordinario o GEIE, o tutte le imprese retiste che partecipano alla gara siano in possesso della predetta certificazione;
- b. in caso di partecipazione in consorzio di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del Codice, solo se la già menzionata certificazione sia posseduta dal consorzio e/o dalle consorziate.

Le altre riduzioni previste dall'art. 93, comma 7, del Codice si ottengono nel caso di possesso da parte di una sola associata oppure, per i consorzi di cui all'art. 45, comma 2, lett. b) e c) del Codice, da parte del consorzio e/o delle consorziate.

È sanabile, mediante soccorso istruttorio, la mancata presentazione della garanzia provvisoria e/o dell'impegno a rilasciare garanzia fideiussoria definitiva solo a condizione che siano stati già costituiti prima della presentazione dell'offerta. È onere dell'operatore economico dimostrare che tali documenti siano costituiti in data non successiva al termine di scadenza della presentazione delle offerte. Ai sensi dell'art. 20 del d.lgs. 82/2005, la data e l'ora di formazione del documento informatico sono opponibili ai terzi se apposte in conformità alle regole tecniche sulla validazione (es.: marcatura temporale).

È sanabile, altresì, la presentazione di una garanzia di valore inferiore o priva di una o più caratteristiche tra quelle sopra indicate (intestazione solo ad alcuni partecipanti al RTI, carenza delle clausole obbligatorie, etc.).

Non è sanabile – e quindi è causa di esclusione – la sottoscrizione della garanzia provvisoria da parte di un soggetto non legittimato a rilasciare la garanzia o non autorizzato ad impegnare il garante.

10 Pagamento del contributo a favore dell'ANAC

I concorrenti effettuano, a pena di esclusione, il pagamento del contributo previsto dalla legge in favore dell'Autorità Nazionale Anticorruzione per ogni lotto di un importo pari a:

LOTTO 1: € 220,00

LOTTO 2: € 165,00

secondo le modalità di cui alla delibera ANAC n. 621 de d 20/12/2022 pubblicata sul sito dell'ANAC nella sezione "contributi in sede di gara". Indicazioni operative sulle modalità di pagamento del contributo sono disponibili sul sito dell'Autorità Nazionale Anticorruzione al seguente link:

<https://www.anticorruzione.it/-/portaledei-pagamenti-di-anac>.

La Stazione Appaltante accerta il pagamento del contributo mediante consultazione del sistema FVOE, operativo presso la banca Dati Nazionale Contratti Pubblici (BDNCP) gestita dall'Autorità, in conformità alla delibera ANAC n. 464/2022 del 27 luglio 2022.

Qualora il pagamento non risulti registrato nel sistema FVOE, la Stazione Appaltante richiede, ai sensi dell'articolo 83, comma 9, del Codice, la presentazione della ricevuta di avvenuto pagamento.

Il contributo è **dovuto per ciascun lotto** per il quale si presenta offerta.

A riprova dell'avvenuto pagamento del contributo, il partecipante deve inviare e fare pervenire sia nel caso di pagamento on line, sia nel caso di pagamento mediante avviso, copia della ricevuta di pagamento resa disponibile nella sezione "Pagamenti effettuati" del Portale dei pagamenti dell'A.N.A.C., a conclusione dell'operazione di pagamento con esito positivo e alla ricezione, da parte dell'Autorità, della ricevuta telematica inviata dai PSP, attraverso l'apposita sezione della Piattaforma denominata "Documento attestante l'avvenuto pagamento del contributo ANAC".

La mancata presentazione della ricevuta di avvenuto pagamento può essere sanata ai sensi dell'articolo 83, comma 9 del Codice, a condizione che il pagamento sia stato già effettuato prima della scadenza del termine di presentazione dell'offerta.

In caso di mancata dimostrazione dell'avvenuto pagamento prima della scadenza del termine di presentazione dell'offerta, la stazione appaltante esclude il concorrente dalla procedura in relazione al lotto per il quale non è stato versato il contributo, ai sensi dell'articolo 1, comma 67 della legge 266/05.

al lotto per il quale non è stato versato il contributo, ai sensi dell'articolo 1, comma 67 della legge 266/05.

11 Modalità di presentazione dell'offerta e sottoscrizione dei documenti di gara

La presentazione della documentazione relativa all'offerta - documentazione amministrativa, offerta tecnica e offerta economica - deve essere effettuata tramite la Piattaforma telematica Net4Market, accessibile all'indirizzo https://app.albofornitori.it/alboeproc/albo_infneproc, secondo le modalità indicate nel presente disciplinare.

Non sono considerate valide le offerte presentate attraverso modalità diverse da quelle sopra previste. Tutta la documentazione deve essere sottoscritta con firma digitale o altra firma elettronica qualificata o firma elettronica avanzata.

Le dichiarazioni sostitutive si redigono ai sensi degli articoli 19, 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000.

La documentazione presentata in copia è accompagnata da dichiarazione di conformità all'originale ai sensi del decreto legislativo n. 82/05.

L'offerta deve pervenire entro e non oltre _____ alle ore 12:00, a pena di irricevibilità.

La Piattaforma non accetta offerte presentate dopo la data e l'orario stabiliti come termine ultimo di presentazione dell'offerta.

Della data e dell'ora di arrivo dell'offerta fa fede l'orario registrato dalla Piattaforma.

11.1 Regole per la presentazione dell'offerta

L'offerta dovrà essere inserita sulla Piattaforma con le modalità di seguito indicate. La documentazione richiesta è composta da:

- A. Documentazione amministrativa;
- B. Offerta tecnica relativa ad ogni Lotto per il quale si intende partecipare;
- C. Offerta economica relativa ad ogni Lotto per il quale si intende partecipare

Si precisa che:

- l'offerta è vincolante per il concorrente;
- con la trasmissione dell'offerta, il concorrente accetta tutta la documentazione di gara, allegati e chiarimenti inclusi.

Per i concorrenti aventi sede legale in Italia o in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive si redigono ai sensi degli articoli 46 e 47 del d.p.r. 445/2000; per i concorrenti non aventi sede legale in uno dei Paesi dell'Unione europea, le dichiarazioni sostitutive sono rese mediante documentazione idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza.

Tutte le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli artt. 46 e 47 del d.p.r. 445/2000, ivi compreso il DGUE, la domanda di partecipazione, l'offerta tecnica e l'offerta economica devono essere sottoscritte con firma digitale dal rappresentante legale del concorrente o suo procuratore.

La documentazione, ove non richiesta espressamente in originale, potrà essere prodotta in copia autentica o in copia conforme ai sensi, rispettivamente, degli artt. 18 e 19 del d.p.r. 445/2000. Ove non diversamente specificato è ammessa la copia semplice.

In caso di concorrenti non stabiliti in Italia, la documentazione dovrà essere prodotta in modalità idonea equivalente secondo la legislazione dello Stato di appartenenza; si applicano gli articoli 83, comma 3, 86 e 90 del Codice.

La documentazione amministrativa deve essere prodotta in lingua italiana. Se redatta in altra lingua straniera, deve essere corredata da traduzione in lingua italiana resa ai sensi del D.P.R. n.445 del 2000, sottoscritta con firma digitale dal legale rappresentante della ditta o da persona con comprovati poteri di firma la cui procura sia stata allegata a Sistema.

La documentazione tecnica può essere prodotta in lingua italiana e/o in lingua inglese. Se redatta in altra lingua straniera, deve essere corredata da traduzione in lingua italiana resa ai sensi del D.P.R. n.445 del 2000, sottoscritta con firma digitale dal legale rappresentante della ditta o da persona con comprovati poteri di firma la cui procura sia stata allegata a Sistema. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

In caso di mancanza, incompletezza o irregolarità della traduzione dei documenti contenuti nella Documentazione amministrativa, si applica l'art. 83, comma 9 del Codice.

L'offerta vincolerà il concorrente ai sensi dell'art. 32, comma 4 del Codice per **180 giorni** dalla scadenza del termine indicato per la presentazione dell'offerta.

Nel caso in cui alla data di scadenza della validità delle offerte le operazioni di gara siano ancora in corso, la stazione appaltante potrà richiedere agli offerenti, ai sensi dell'art. 32, comma 4 del Codice, di confermare la validità dell'offerta sino alla data che sarà indicata e di produrre un apposito documento attestante la validità della garanzia prestata in sede di gara fino alla medesima data.

Il mancato riscontro alla richiesta della stazione appaltante sarà considerato come rinuncia del concorrente alla partecipazione alla gara.

12 Soccorso istruttorio

Le carenze di qualsiasi elemento formale della domanda, e in particolare, la mancanza, l'incompletezza e ogni altra irregolarità essenziale degli elementi e del DGUE, con esclusione di quelle afferenti al contenuto sostanziale dell'offerta economica e dell'offerta tecnica, possono essere sanate attraverso la procedura di soccorso istruttorio di cui all'art. 83, comma 9 del Codice.

L'irregolarità essenziale è sanabile laddove non si accompagni ad una carenza sostanziale del requisito alla cui dimostrazione la documentazione omessa o irregolarmente prodotta era finalizzata. La successiva correzione o integrazione documentale è ammessa laddove consenta di attestare l'esistenza di circostanze preesistenti, vale a dire requisiti previsti per la partecipazione e documenti/elementi a corredo dell'offerta. Nello specifico valgono le seguenti regole:

- il mancato possesso dei prescritti requisiti di partecipazione non è sanabile mediante soccorso istruttorio e determina l'esclusione dalla procedura di gara;
- l'omessa o incompleta nonché irregolare presentazione delle dichiarazioni sul possesso dei requisiti di partecipazione e ogni altra mancanza, incompletezza o irregolarità del DGUE e della domanda, ivi compreso il difetto di sottoscrizione, sono sanabili, ad eccezione delle false dichiarazioni;
- la mancata produzione della dichiarazione di avalimento o del contratto di avalimento può essere oggetto di soccorso istruttorio solo se i citati elementi erano preesistenti e comprovabili con documenti di data certa anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- la mancata presentazione di elementi a corredo dell'offerta (es. garanzia provvisoria e impegno del fideiussore) ovvero di condizioni di partecipazione gara (es. mandato collettivo speciale o impegno a conferire mandato collettivo), entrambi aventi rilevanza in fase di gara, sono sanabili solo se preesistenti e comprovabili con elementi di data certa anteriore al termine di presentazione dell'offerta;
- il difetto di sottoscrizione della domanda di partecipazione, del DGUE, delle dichiarazioni richieste e dell'offerta è sanabile;

- sono sanabili l'omessa dichiarazione sull'aver assolto agli obblighi di cui alla legge 68/1999 e, per i concorrenti che occupano oltre cinquanta dipendenti, l'omessa presentazione di copia dell'ultimo rapporto periodico sulla situazione del personale maschile e femminile, redatto ai sensi dell'articolo 46 decreto legislativo n. 198 del 2006, e la trasmissione dello stesso alle rappresentanze sindacali e ai consiglieri regionali di parità
- non è sanabile mediante soccorso istruttorio l'omessa dichiarazione sull'obbligo di assicurare, in caso di aggiudicazione del contratto, l'assunzione di una quota di occupazione giovanile e femminile di cui all'articolo 5 del presente bando.

Ai fini del soccorso istruttorio la stazione appaltante procederà ad inviare apposita richiesta di integrazioni documentali, esclusivamente, alla PEC/mail per operatori stranieri, assegnando un congruo termine - non superiore a dieci giorni - perché siano rese, integrate o regolarizzate le dichiarazioni necessarie, indicando il contenuto e i soggetti che le devono rendere nonché la sezione della Piattaforma dove deve essere inserita la documentazione richiesta. In caso di inutile decorso del termine, la stazione appaltante procede all'esclusione del concorrente dalla procedura. Ove il concorrente produca dichiarazioni o documenti non perfettamente coerenti con la richiesta, la stazione appaltante può chiedere ulteriori precisazioni o chiarimenti, limitate alla documentazione presentata in fase di soccorso istruttorio, fissando un termine a pena di esclusione.

Al di fuori delle ipotesi di cui all'articolo 83, comma 9, del Codice è facoltà della stazione appaltante, per il tramite del proprio organo interno competente per la specifica fase, invitare, se necessario, i concorrenti a fornire chiarimenti in ordine al contenuto dei certificati, documenti e dichiarazioni presentati.

La documentazione oggetto di soccorso istruttorio dovrà essere caricata nell'apposito spazio denominato "Doc. gara – Soccorso Istruttorio".

Tutti i file della documentazione integrativa dovranno essere firmati digitalmente e contenuti in una cartella .zip (si specifica che l'unica estensione ammessa per la cartella compressa è .zip) e ciascuno di essi dovrà avere formato .pdf.

N.B. I fornitori con sede in Italia dovranno obbligatoriamente firmare digitalmente i documenti contenuti all'interno della cartella.

Nel solo caso di operatori economici esteri, qualora non sia possibile l'utilizzo della firma digitale, l'offerta potrà essere sottoscritta con firma olografa/autografa su documento scansionato e corredato da copia del documento d'identità del legale rappresentante firmata dal medesimo.

La cartella .zip potrà avere una dimensione massima di 100 Mb. Se detta dimensione non dovesse essere sufficiente, è possibile predisporre più cartelle nel formato specificato (.zip) da caricare in successione nello spazio previsto. In caso di partecipazione in Raggruppamento Temporaneo di Imprese e/o Consorzio la cartella .zip contenente la documentazione integrativa dovrà essere caricata a sistema da parte della

impresa mandataria.

Per eseguire il caricamento della documentazione a sistema sarà necessario accedere alla scheda di gara dalla sezione "E-Procurement" – "Proc. d'acquisto", cliccare sull'icona raffigurante una lente d'ingrandimento e accedere alla sezione "Doc. Gara" – "Soccorso Istruttorio". Premere il simbolo della cartella in corrispondenza della voce giustificativa. All'interno della maschera che si aprirà - premere "Seleziona file", cercare la cartella .zip sul proprio PC e premere "Avvia upload". Al termine del processo il sistema mostrerà l'avvenuto caricamento e invierà una PEC di esito positivo di caricamento. N.B. E' onere dell'operatore verificare il corretto caricamento direttamente sulla piattaforma.

N.B.: Nella produzione dei documenti in .pdf di cui è richiesta scansione, si raccomanda l'utilizzo di una risoluzione grafica medio bassa, in modalità monocromatica (o scala di grigi), che non comprometta la leggibilità del documento ma che, allo stesso tempo, non produca file di dimensioni eccessive che ne rendano difficile il caricamento.

13 Documentazione amministrativa

La documentazione amministrativa deve essere depositata collegandosi alla propria area riservata, nell'apposito spazio denominato "**DOC. GARA**" – "**AMMINISTRATIVA**" e depositando i documenti oltre indicati. Tutti i file della **documentazione amministrativa** dovranno **essere contenuti in una cartella.zip della dimensione massima di 100 mb** (si specifica che l'unica estensione ammessa per la cartella compressa è .zip) e ciascuno di essi dovrà avere formato **.pdf firmato digitalmente**.

Nel solo caso di operatori economici esteri, qualora non sia possibile l'utilizzo della firma digitale, l'offerta potrà essere sottoscritta con firma olografa/autografa su documento scansionato e corredato da copia del documento d'identità del legale rappresentante firmata dal medesimo.

Per eseguire il caricamento della documentazione a sistema sarà necessario accedere alla scheda di gara dalla sezione "**E-Procurement**" – "**Proc. d'acquisto**", cliccare sull'icona raffigurante una lente d'ingrandimento e accedere alla sezione "**Doc. Gara**" – "**Amministrativa**". Premere il simbolo della cartella in corrispondenza della voce giustificativa. All'interno della maschera che si aprirà - premere "**Seleziona file**", cercare la cartella .zip sul proprio PC e premere "**Avvia upload**". Al termine del processo il sistema mostrerà l'avvenuto caricamento e invierà una PEC di esito positivo di caricamento. N.B. E' onere dell'operatore verificare il corretto caricamento direttamente sulla piattaforma. In caso di partecipazione in Raggruppamento Temporaneo di Imprese e/o Consorzio la cartella .zip contenente la documentazione amministrativa dovrà essere caricata a sistema da parte della impresa mandataria.

La Documentazione amministrativa è costituita da:

1. Domanda di partecipazione e dichiarazioni amministrative

2. DGUE
3. Garanzia provvisoria e dichiarazione di impegno di un fideiussore
4. Copia informatica della ricevuta di avvenuto pagamento del contributo all'ANAC
5. Attestazione pagamento imposta di bollo
6. PassOE
7. Modelli antimafia
8. Documentazione in caso di avvalimento
9. Documentazione per i soggetti associati di cui al successivo punto 13.5
10. Nel caso di operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti, ai sensi dell'articolo 46, comma 2, decreto legislativo n. 198/ 2006 copia dell'ultimo rapporto sulla situazione del personale, redatto dagli operatori economici che occupano oltre cinquanta dipendenti, ai sensi dell'articolo 46, comma 2, decreto legislativo n. 198/ 2006, con attestazione della sua conformità a quello eventualmente già trasmesso alle rappresentanze sindacali aziendali e ai consiglieri regionali di parità, ovvero, in caso d'inosservanza dei termini previsti dall'articolo 46, comma 1, decreto legislativo n. 198/ 2006, con attestazione della sua contestuale trasmissione alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità (ai sensi dell'articolo 47, comma 2, decreto legge 77/2021).
11. Schema accordo quadro
12. Patto di integrità
13. Certificato ISO 9001:2015

13.1 Domanda di partecipazione

La domanda di partecipazione è redatta, in bollo (marca da bollo da € 16,00), preferibilmente secondo il modello messo a disposizione dalla stazione appaltante Allegato 4.

Il concorrente indica la forma singola o associata con la quale l'impresa partecipa alla gara (impresa singola, consorzio, RTI, aggregazione di imprese di rete, GEIE), i propri dati identificativi, il CCNL applicato con l'indicazione del relativo codice alfanumerico unico di cui all'articolo 16 quater del decreto-legge n. 76/20.

Il concorrente indica nella domanda di partecipazione per quale lotto concorre.

In caso di partecipazione in raggruppamento temporaneo di imprese, consorzio ordinario, aggregazione di retisti, GEIE, il concorrente fornisce i dati identificativi (ragione sociale, codice fiscale, sede) e il ruolo di ciascuna impresa (mandataria/mandante, capofila/consorziata).

Nel caso di consorzio di cooperative e imprese artigiane o di consorzio stabile di cui all'articolo 45, comma

2 lettera b) e c) del Codice, il consorzio indica il consorziato per il quale concorre alla gara; qualora il consorziato designato sia, a sua volta, un consorzio di cui all'articolo 45, comma 2, lettera b) del Codice, esso deve indicare il consorziato o i consorziati per il quale o per i quali concorre, in assenza di tale dichiarazione si intende che lo stesso partecipa in nome e per conto proprio .

Nella domanda di partecipazione il concorrente dichiara:

- i dati identificativi (nome, cognome, data e luogo di nascita, codice fiscale, comune di residenza etc.) dei soggetti di cui all'articolo 80, comma 3 del Codice, ovvero indica la banca dati ufficiale o il pubblico registro da cui i medesimi possono essere ricavati in modo aggiornato alla data di presentazione dell'offerta;
- l'assenza di motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.lgs. 50/2016, come modificato dalla legge 55/2019;
- di non partecipare alla medesima gara in altra forma singola o associata, né come ausiliaria per altro concorrente
- di accettare, senza condizione o riserva alcuna, tutte le norme e disposizioni contenute nella documentazione gara;
- di mantenere valida l'offerta per un tempo non inferiore a 180 giorni dal termine fissato per la presentazione dell'offerta;
- il numero di dipendenti impiegati alla data di presentazione della domanda;
- di aver assolto gli obblighi di cui alla legge n. 68/1999;
- di non essere incorso nell'interdizione automatica per inadempimento dell'obbligo di consegnare alla stazione appaltante, entro sei mesi dalla conclusione del contratto, la relazione di genere di cui all'articolo 47, comma 3, del decreto-legge n. 77/2021;
- di assumere gli obblighi di assunzione di una quota del 30% di giovani, e una quota del 30% di donne per le assunzioni necessarie per l'esecuzione del contratto o per la realizzazione di attività ad esso connesse o strumentali;
- di accettare il patto di integrità. La mancata accettazione delle clausole contenute nel patto di integrità costituisce causa di esclusione dalla gara, ai sensi dell'articolo 83-bis, del decreto legislativo 159/2011;
- di aver preso visione e di accettare il trattamento dei dati personali;
- di impegnarsi ad uniformarsi, in caso di aggiudicazione, alla disciplina di cui agli articoli 17, comma 2, e 53, comma 3 del decreto del Presidente della Repubblica 633/72 e a comunicare alla stazione appaltante la nomina del proprio rappresentante fiscale, nelle forme di legge;
- il domicilio fiscale _____, il codice fiscale _____, la partita IVA _____, l'indirizzo di posta elettronica certificata o strumento analogo negli altri Stati Membri, ai fini delle comunicazioni di cui all'articolo 76, comma 5 del Codice;

- di impegnarsi ad eseguire l'appalto in conformità con il principio DNSH, in particolare con riferimento all'Articolo 17 del Regolamento UE 2020/852, alla Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza", al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 e alla Guida Operativa di cui alla circolare MEF n.33 del 13 ottobre 2022;
- di indicare il titolare effettivo in ottemperanza agli obblighi di legge.

In caso di incorporazione, fusione societaria o cessione d'azienda, le dichiarazioni di cui all'art. 80, commi 1, 2 e 5, lett. l) del Codice, devono riferirsi anche ai soggetti di cui all'art. 80 comma 3 del Codice che hanno operato presso la società incorporata, fusasi o che ha ceduto l'azienda nell'anno antecedente la data di pubblicazione del bando di gara.

La domanda e le relative dichiarazioni sono sottoscritte ai sensi del decreto legislativo n. 82/2005:

- dal concorrente che partecipa in forma singola;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE costituiti, dalla mandataria/capofila;
- nel caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE non ancora costituiti, da tutti i soggetti che costituiranno il raggruppamento o il consorzio o il gruppo;
- nel caso di aggregazioni di retisti:
 - a) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e con soggettività giuridica, ai sensi dell'articolo 3, comma 4-*quater*, del decreto legge 10 febbraio 2009, n. 5, la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta dal solo operatore economico che riveste la funzione di organo comune;
 - b) se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica, ai sensi dell'articolo 3, comma 4-*quater*, del decreto legge 10 febbraio 2009, n. 5, la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta dall'impresa che riveste le funzioni di organo comune nonché da ognuno dei retisti che partecipa alla gara;
 - c) se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, oppure se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti per assumere la veste di mandataria, la domanda di partecipazione deve essere sottoscritta dal retista che riveste la qualifica di mandatario, ovvero, in caso di partecipazione nelle forme del raggruppamento da costituirsi, da ognuno dei retisti che partecipa alla gara.

- nel caso di consorzio di cooperative e imprese artigiane o di consorzio stabile di cui all'articolo 45, comma 2 lettera b) e c) del Codice, la domanda è sottoscritta digitalmente dal consorzio medesimo.

La domanda e le relative dichiarazioni sono firmate dal legale rappresentante del concorrente o da un suo procuratore munito della relativa procura. In tal caso, il concorrente allega alla domanda copia conforme all'originale della procura

La domanda di partecipazione deve essere presentata nel rispetto di quanto stabilito dal Decreto del Presidente della Repubblica n. 642/72 in ordine all'assolvimento dell'imposta di bollo. Il pagamento della suddetta imposta del valore di € 16,00 viene effettuato o tramite il servizio @e.bollo dell'Agenzia delle Entrate o per gli operatori economici esteri tramite il pagamento del tributo con bonifico utilizzando il codice IBAN IT 05 B 01005 39100 000000200001 (BNL S.P.A) - BIC: BNLITRRXXX, e specificando nella causale la propria denominazione, codice fiscale (se presente) e gli estremi dell'atto a cui si riferisce il pagamento.

A comprova del pagamento, il concorrente allega la ricevuta di pagamento elettronico rilasciata dal sistema @e.bollo ovvero del bonifico bancario.

In alternativa il concorrente può acquistare la marca da bollo da euro 16,00 ed inserire il suo numero seriale all'interno della dichiarazione contenuta nell'istanza telematica e allegare, obbligatoriamente copia del contrassegno in formato.pdf. Il concorrente si assume ogni responsabilità in caso di utilizzo plurimo dei contrassegni.

13.2 Documento di gara unico europeo

Il concorrente compila il Documento di gara unico europeo di cui allo schema allegato 5 per ogni lotto a cui intende partecipare.

Presenta, inoltre, il Documento di gara unico europeo per ciascuna ausiliaria, dal quale risulti il possesso dei requisiti di cui all'articolo 6 e compilato per le parti relative ai requisiti oggetto di avvalimento.

Il Documento di gara unico europeo deve essere presentato:

- nel caso di raggruppamenti temporanei, consorzi ordinari, GEIE, da tutti gli operatori economici che partecipano alla procedura in forma congiunta;
- nel caso di aggregazioni di imprese di rete da ognuna delle imprese retiste, se l'intera rete partecipa, ovvero dall'organo comune e dalle singole imprese retiste indicate;
- nel caso di consorzi cooperativi, di consorzi artigiani e di consorzi stabili, dal consorzio e dai consorziati per conto dei quali il consorzio concorre.

L'Operatore Economico compila il modello di DGUE secondo quanto di seguito indicato:

- **Parte I – Informazioni sulla procedura di appalto e sull'amministrazione aggiudicatrice o ente aggiudicatore.**
 - L'Operatore Economico rende tutte le informazioni richieste relative alla procedura di appalto.
- **Parte II – Informazioni sull'Operatore Economico**
 - L'Operatore Economico rende tutte le informazioni richieste mediante la compilazione delle parti pertinenti.
- **Parte III – Motivi di esclusione**
 - L'Operatore Economico dichiara di non trovarsi nelle condizioni previste dal paragrafo 5 del presente Disciplinare.
 - Le dichiarazioni della sezione A si intendono riferite a tutti i soggetti di cui all'art. 80, comma 3, del Codice così come individuati dal Comunicato ANAC dell'8 novembre 2017.
- **Parte IV – Criteri di selezione**
 - L'Operatore Economico dichiara di possedere tutti i requisiti richiesti dai criteri di selezione compilando le apposite sezioni (A, B, C, D) per dichiarare il possesso dei requisiti di cui al paragrafo 6.1, 6.2 e 6.3 del presente Disciplinare.
- **Parte VI – Dichiarazioni finali**
 - L'Operatore Economico deve rendere tutte le informazioni richieste nella presente disciplinare mediante la compilazione delle parti pertinenti.

Il DGUE firmato digitalmente sarà allegato all'interno della busta "Documentazione amministrativa".

In caso di avvalimento, il DGUE deve essere presentato anche per ciascuna ausiliaria e compilato per le parti relative ai requisiti oggetto di avvalimento.

13.3 Dichiarazione integrativa per gli operatori economici ammessi al concordato preventivo con continuità aziendale di cui all'articolo 186 del r.d. 16 marzo 1942, n.267

Il concorrente dichiara, inoltre, ai sensi degli articoli 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000 gli estremi del provvedimento di ammissione al concordato e del provvedimento di autorizzazione a partecipare alle gare, nonché dichiara di non partecipare alla gara quale mandataria di un raggruppamento temporaneo di imprese e che le altre imprese aderenti al raggruppamento non sono assoggettate ad una procedura concorsuale ai sensi dell'articolo 186-bis, comma 6 del Regio Decreto 16 marzo 1942, n. 267.

Il concorrente presenta una relazione di un professionista in possesso dei requisiti di cui all'articolo 67, terzo comma, lettera d), del Regio Decreto 16 marzo 1942, n. 267, che attesta la conformità al piano e la ragionevole capacità di adempimento del contratto.

13.4 Documentazione in caso di avvalimento

In caso di avvalimento, il concorrente per ciascuna ausiliari allega:

- a) DGUE a firma dell'ausiliaria
- b) Dichiarazione di avvalimento
- c) Contratto di avvalimento
- d) PassOE dell'ausiliaria

13.5 Documentazione per i soggetti associati

Le dichiarazioni di cui al presente paragrafo sono sottoscritte secondo le modalità di cui al punto relativo alla domanda di presentazione.

Per i raggruppamenti temporanei già costituiti

- copia del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria per atto pubblico o scrittura privata autenticata;
- dichiarazione delle parti del servizio/fornitura, ovvero della percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.

Per i consorzi ordinari o GEIE già costituiti

- copia dell'atto costitutivo e dello statuto del consorzio o GEIE, con indicazione del soggetto designato quale capofila;
- dichiarazione sottoscritta delle parti del servizio/fornitura, ovvero la percentuale in caso di servizi/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici consorziati.

Per i raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari o GEIE non ancora costituiti

- dichiarazione rese da ciascun concorrente, attestante:
 - a) a quale operatore economico, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;
 - b) l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente con riguardo ai raggruppamenti temporanei o consorzi o GEIE ai sensi dell'articolo 48 comma 8 del Codice conferendo mandato collettivo speciale con rappresentanza all'impresa qualificata come mandataria che stipulerà il contratto in nome e per conto delle mandanti/consorziate;

- c) le parti del servizio/fornitura, ovvero la percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici riuniti o consorziati.

Per le aggregazioni di retisti: se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza e soggettività giuridica

- copia del contratto di rete, con indicazione dell'organo comune che agisce in rappresentanza della rete.
- dichiarazione che indichi per quali imprese la rete concorre;
- dichiarazione sottoscritta con firma digitale delle parti del servizio o della fornitura, ovvero la percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.

Per le aggregazioni di retisti: se la rete è dotata di un organo comune con potere di rappresentanza ma è priva di soggettività giuridica

- copia del contratto di rete;
- copia del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito all'organo comune;
- dichiarazione delle parti del servizio o della fornitura, ovvero la percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.

Per le aggregazioni di imprese aderenti al contratto di rete: se la rete è dotata di un organo comune privo del potere di rappresentanza o se la rete è sprovvista di organo comune, ovvero, se l'organo comune è privo dei requisiti di qualificazione richiesti, partecipa nelle forme del raggruppamento temporaneo di imprese costituito o costituendo

- **in caso di raggruppamento temporaneo di imprese costituito:**
 - o copia del contratto di rete
 - o copia del mandato collettivo irrevocabile con rappresentanza conferito alla mandataria
 - o dichiarazione delle parti del servizio o della fornitura, ovvero la percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.
- **in caso di raggruppamento temporaneo di imprese costituendo:**
 - o copia del contratto di rete
 - o dichiarazioni, rese da ciascun concorrente aderente all'aggregazione di rete, attestanti:
 - a. a quale concorrente, in caso di aggiudicazione, sarà conferito mandato speciale con rappresentanza o funzioni di capogruppo;

- b. l'impegno, in caso di aggiudicazione, ad uniformarsi alla disciplina vigente in materia di raggruppamenti temporanei;
- c. le parti del servizio o della fornitura, ovvero la percentuale in caso di servizio/forniture indivisibili, che saranno eseguite dai singoli operatori economici aggregati in rete.

14 Offerta tecnica

Con riferimento a ciascun lotto cui si intende partecipare, il concorrente, a **pena di esclusione** dalla gara, deve inviare e fare pervenire l'Offerta tecnica all'Ente attraverso la Piattaforma collegandosi alla propria area riservata, nello spazio denominato **"DOC. GARA" – "TECNICA"**.

Tutti i **file relativi all'offerta tecnica** dovranno avere formato .pdf firmato digitalmente. I file dovranno essere contenuti in una cartella .zip (si specifica che l'unica estensione ammessa per la cartella compressa è .zip) della dimensione massima di 100mb. Se detta dimensione non dovesse essere sufficiente, è possibile predisporre più cartelle nel formato specificato (.zip) da caricare in successione nello spazio previsto. I documenti devono essere tutti firmati digitalmente dal legale rappresentante dell'operatore o da un suo procuratore.

Nel solo caso di operatori economici esteri, qualora non sia possibile l'utilizzo della firma digitale, l'offerta potrà essere sottoscritta con firma olografa /autografa su documento scansionato e corredato da copia del documento d'identità del legale rappresentante firmata dal medesimo

Per eseguire il caricamento della documentazione a sistema sarà necessario accedere alla scheda di gara dalla sezione **"E-Procurement" – "Proc. d'acquisto"**, cliccare sull'icona raffigurante una lente d'ingrandimento e accedere alla sezione **"Doc. Gara" – "Tecnica"**. Premere il simbolo della cartella in corrispondenza della voce giustificativa. All'interno della maschera che si aprirà - premere **"Seleziona file"**, cercare la cartella .zip sul proprio PC e premere **"Avvia upload"**. Al termine del processo il sistema mostrerà l'avvenuto caricamento e invierà una PEC di esito positivo di caricamento. N.B. E' onere dell'operatore verificare il corretto caricamento direttamente sulla piattaforma.

In caso di partecipazione in Raggruppamento Temporaneo di Imprese e/o Consorzio la cartella .zip contenente all'offerta tecnica dovrà essere caricata a sistema da parte della impresa mandataria.

Nel caso di concorrenti associati, l'offerta dovrà essere sottoscritta con le modalità indicate per la sottoscrizione della domanda.

L'Offerta tecnica è composta da:

- a) Offerta tecnica (modello fornito dall'amministrazione Allegato 14)
- b) Relazione su manutenzione in garanzia (allegato 15)
- c) Modello dichiarazione DNSH (vedi allegato 13)

- d) Scheda di valutazione tecnica (allegato 8)
- e) Documentazione e datasheet di tutte le componenti offerte

L'offerta tecnica deve rispettare le caratteristiche minime stabilite nel Progetto, **pena l'esclusione** dalla procedura di gara, nel rispetto del principio di equivalenza di cui all'art. 68 del Codice.

L'operatore economico allega una dichiarazione firmata contenente l'elenco delle parti dell'offerta eventualmente coperte da riservatezza, (es. pag. xx, paragrafo yy, da riga ... a riga ...), in cui:

- argomenti in modo approfondito e congruo le ragioni per le quali eventuali parti dell'offerta sono da secretare;
- fornisca un "principio di prova" atto a dimostrare la tangibile sussistenza di eventuali segreti tecnici e commerciali.

Non sono pertanto ammissibili generiche e non circostanziate indicazioni circa la presenza di ragioni di riservatezza.

La Stazione Appaltante si riserva comunque di valutare la compatibilità della dichiarazione di riservatezza presentata con il diritto di accesso dei soggetti interessati, di valutare la fondatezza delle motivazioni addotte e di chiedere al concorrente eventuali ulteriori dimostrazioni circa la sussistenza dei segreti tecnici e commerciali dichiarati.

15 Offerta economica

Con riferimento a ciascun lotto cui si intende partecipare, il concorrente dovrà, presentare l'offerta economica tramite la Piattaforma con le modalità oltre elencate.

L'Offerta economica contiene, **a pena di esclusione**, i seguenti elementi:

- a) Modello di offerta economica fornito dall'amministrazione (allegato 16) con i prezzi offerti per il materiale messo a gara, al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze già quantificati a Zero.
 - Il prezzo offerto è da intendersi comprensivo della prestazione dei servizi connessi (servizio manutenzione in garanzia (tre o cinque anni), consegna ed installazione).
 - Verranno prese in considerazione fino a tre cifre decimali.
- b) La stima dei costi aziendali relativi alla salute ed alla sicurezza sui luoghi di lavoro di cui all'art. 95, comma 10 del Codice. Detti costi relativi alla sicurezza connessi con l'attività d'impresa dovranno risultare congrui rispetto all'entità e alle caratteristiche delle prestazioni oggetto dell'appalto.
- c) Il costo della mano d'opera necessaria

Nel caso di valori offerti dal concorrente con più di 3 (tre) cifre decimali dopo la virgola, la Commissione di gara procederà al troncamento alla terza cifra decimale.

15.1 Modalità di caricamento dell'Offerta Economica

Entro il termine previsto dal TIMING DI GARA, l'Operatore concorrente deve depositare sul sistema (upload), collegandosi alla propria area riservata, nello spazio denominato "OFFERTA ECONOMICA", i documenti indicati nel Disciplinare di Gara

Tutti i file relativi all'offerta economica, per ciascun lotto di partecipazione, dovranno avere formato .pdf. ed essere contenuti in una cartella .zip.

Detta cartella .zip (si specifica che l'unica estensione ammessa per la cartella compressa è .zip) potrà avere una dimensione massima di 100 Mb. Se detta dimensione non dovesse essere sufficiente, è possibile predisporre più cartelle nel formato specificato (.zip) da caricare in successione nello spazio previsto.

N.B. I fornitori con sede in Italia dovranno obbligatoriamente firmare digitalmente i documenti contenuti all'interno della cartella .zip.

Nel solo caso di operatori economici esteri, qualora non sia possibile l'utilizzo della firma digitale, l'offerta potrà essere sottoscritta con firma olografa su documento scansionato e corredato da copia del documento d'identità del legale rappresentante firmata dal medesimo.

Si chiede - all'interno della cartella .zip di cui sopra - di inserire tante sottocartelle quanti sono i lotti di partecipazione. Ciascuna delle sottocartelle dovrà essere identificata dal numero del lotto a cui si riferisce. Per eseguire il caricamento della documentazione a sistema sarà necessario accedere alla scheda di gara dalla sezione "E-Procurement" – "Proc. d'acquisto", cliccare sull'icona raffigurante una lente d'ingrandimento e accedere alla sezione "Offerta economica". Premere il simbolo della cartella in corrispondenza della voce giustificativa. All'interno della maschera che si aprirà - premere "Seleziona file", cercare la cartella .zip sul proprio PC e premere "Avvia upload".

Al termine del processo il sistema mostrerà l'avvenuto caricamento e invierà una PEC di esito positivo di caricamento.

N.B. È onere dell'operatore verificare il corretto caricamento direttamente sulla piattaforma. Il corretto caricamento non dipende dalla ricezione della mail di conferma ma dal rispetto delle procedure previste nel presente disciplinare telematico di gara.

Resta a carico dell'operatore economico verificare la correttezza del contenuto della documentazione economica caricata in piattaforma e la presenza della firma digitale per i soli operatori economici con sede in Italia.

In caso di partecipazione in Raggruppamento Temporaneo di Imprese e/o Consorzio:

- costituendo: il "L'offerta" dovrà essere sottoscritta, con apposizione della firma digitale o - nel solo caso di operatori esteri non dotati di firma digitale - firma olografa/autografa, sia dal legale rappresentante/procuratore della/e mandante/i sia dal legale rappresentante/procuratore della mandataria. L'impresa designata quale futura mandataria/capogruppo provvederà a caricare la cartella .zip contenente l'offerta economica a sistema;
- costituito: il "L'offerta" dovrà essere sottoscritta, con apposizione della firma digitale o - nel solo caso di operatori esteri non dotati di firma digitale - firma olografa/autografa, dal solo legale rappresentante/procuratore dell'impresa mandataria, il quale provvederà anche a caricare la cartella .zip contenente l'offerta economica a sistema.

N.B.: Nella produzione dei documenti in .pdf di cui è richiesta scansione, si raccomanda l'utilizzo di una risoluzione grafica medio bassa, in modalità monocromatica (o scala di grigi), che non comprometta la leggibilità del documento ma che, allo stesso tempo, non produca file di dimensioni eccessive che ne rendano difficile il caricamento.

L'Ente ed il gestore del sistema declinano ogni responsabilità nel caso di errato caricamento della documentazione.

Per ogni informazione aggiuntiva si rimanda a quanto indicato all'interno del Disciplinare di gara.

16 Criterio di aggiudicazione

Per entrambi i lotti, il contratto è aggiudicato in base al criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del Codice.

La valutazione dell'offerta tecnica e dell'offerta economica è effettuata in base ai seguenti punteggi.

	PUNTEGGIO MASSIMO
Offerta tecnica	70
Offerta economica	30
TOTALE	100

16.1 Criteri di valutazione dell'offerta tecnica

Il punteggio dell'offerta tecnica è attribuito sulla base dei criteri di valutazione elencati nell'Allegato 8 Scheda valutazione tecnica.

In tale scheda, nella colonna identificata con la lettera D sono indicati i "Punteggi discrezionali", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito in ragione dell'esercizio della discrezionalità spettante alla commissione giudicatrice.

Nella colonna identificata con la lettera Q sono indicati i "Punteggi quantitativi", vale a dire i punteggi il cui coefficiente è attribuito mediante applicazione di una formula matematica.

Nella colonna identificata dalla lettera T sono indicati i "Punteggi tabellari", vale a dire i punteggi fissi e predefiniti che saranno attribuiti o non attribuiti in ragione dell'offerta o mancata offerta di quanto specificamente richiesto.

16.2 Metodo di attribuzione del punteggio dell'offerta tecnica

Il metodo di attribuzione del punteggio tecnico (massimo 70 punti) è analogo per lotto 1 e lotto 2

16.2.1 Attribuzione punteggio qualitativo

A ciascuno degli **elementi qualitativi** cui è assegnato un punteggio discrezionale nella colonna "D" della tabella, è attribuito un coefficiente variabile da zero ad uno sulla base del metodo dell'attribuzione discrezionale da parte di ciascun commissario secondo la seguente scala di giudizio:

Giudizio	Eccellente	Ottimo	Distinto	Buono	Sufficiente	Insufficiente/ non valutabile
Valore preliminare assegnato al concorrente <i>i</i> -esimo per il criterio <i>a</i>	1,00	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00

Successivamente, in relazione a ciascun (sub)criterio D, la commissione procede all'attribuzione di un coefficiente preliminare V_{api} corrispondente alla media dei suddetti valori attribuiti discrezionalmente da ciascun commissario.

Il coefficiente preliminare V_{api} viene trasformato in coefficiente definitivo V_{ai} , riportando ad uno il valore più alto e proporzionando ad esso gli altri, mediante la procedura di riparametrazione (re-scaling) di seguito indicata:

a) se $V_{(max)pi} > 0$

$$V_{ai} = \frac{V_{api}}{V_{(max)pi}}$$

b) se $V_{(max)pi} = 0$

$$V_{ai} = 0$$

Dove:

V_{api} = coefficiente ottenuto per il criterio *a* dall'impresa *i*-esima prima della procedura di re-scaling;

$V_{(max)pi}$ = coefficiente massimo per il criterio *a* dall'impresa *i*-esima prima della procedura di re-scaling;

V_{ai} = coefficiente ottenuto per il criterio *a* dall'impresa *i*-esima.

Il punteggio tecnico, attribuito per il singolo (sub)criterio di valutazione, sarà dato dal prodotto del coefficiente definitivo V_{ai} moltiplicato per il punteggio massimo attribuito al criterio *a*.

Il punteggio tecnico qualitativo (D) definitivo, per ciascuna offerta, P_{Di} sarà dato dalla somma dei punteggi ottenuti sui i singoli (sub)criteri di valutazione.

La Commissione di gara procederà, al troncamento alla terza cifra decimale.

16.2.2 Attribuzione punteggio quantitativo

Non sono presenti elementi di tipo Quantitativo (Q).

16.2.3 Attribuzione punteggio tabellare

A ciascuno **elemento tabellare "T"**, il punteggio è assegnato dalla commissione in valore assoluto, sulla base della presenza o assenza nell'offerta dell'elemento richiesto. La somma di tali elementi tabellari costituisce il punteggio tabellare per l'offerta *i-esima*: P_{TABi}

16.2.4 Attribuzione punteggio tecnico

Il punteggio tecnico complessivo dell'offerta *i-esima* è dato dalla somma del punteggio discrezionale con quello tabellare:

$$P_{Ti} = P_{Di} + P_{TABi}$$

16.3 Metodo di attribuzione del punteggio dell'offerta economica

Quanto all'offerta economica, per ciascun lotto è valutato l'elemento economico:

P_{Ei} = punteggio economico dell'offerta *i-esima*; punteggio **massimo 30 punti**

Per ciascun lotto, è attribuito un coefficiente, variabile da zero ad uno, calcolato tramite la **Formula "bilineare" calcolato in funzione del prezzo:**

$$C_i(\text{per } PR_i \geq PR_{medio}) = X \cdot \frac{(BA - PR_i)}{(BA - PR_{medio})}$$

$$C_i(\text{per } PR_i < PR_{medio}) = X + (1.00 - X) \cdot \frac{PR_{medio} - PR_i}{PR_{medio} - PR_{min}}$$

Dove:

C_i = coefficiente attribuito al concorrente *i-esimo*

BA = **100%** dell'importo massimo stimato per il lotto come da "Tabella n. 1 – Descrizione dei lotti" nel caso dell'elemento economico fornitura

PR_i = prezzo complessivo offerto in gara dal concorrente *i-esimo* calcolato come la sommatoria del prezzo offerto per ciascuna voce di offerta economica (PO_x) riportata in Tabella n. 3 per il lotto1 e in Tabella n. 5 per il lotto 2 moltiplicato per la relativa quantità attesa stimata (Q_x) riportata nelle medesime tabelle:

$$PR_i = \sum_{x=1}^n PO_x \cdot Q_x$$

PR_{medio} = media aritmetica dei valori offerti in gara dai concorrenti

X = 0,90

PR_{min} = valore del prezzo più basso tra quelli offerti

Il punteggio economico per ciascuna offerta *i-esima* P_{Ei} è dato dal prodotto del coefficiente C_i ottenuto mediante la precedente formula moltiplicato per il massimo punteggio del criterio economico (30 punti).

$$P_{Ei} = C_i \times 30$$

16.4 Metodo per il calcolo del punteggio complessivo

Il punteggio complessivo per il concorrente *i-esimo* è dato dalla somma del punteggio tecnico e del punteggio economico

$$P_i = P_{Ti} + P_{Ei}$$

dove

P_i = punteggio del concorrente *i-esimo*

P_{Ti} = punteggio tecnico del concorrente *i-esimo*

P_{Ei} = punteggio economico del concorrente *i-esimo*

17 Commissione giudicatrice

La commissione giudicatrice è nominata, ai sensi dell'art. 77 del Codice, dopo la scadenza del termine per la presentazione delle offerte ed è composta da un numero pari a n. 3 membri, esperti nello specifico settore cui si riferisce l'oggetto del contratto. In capo ai commissari non devono sussistere cause ostative alla nomina ai sensi dell'art. 77, comma 4, 5 e 6 del Codice. A tal fine i medesimi rilasciano apposita dichiarazione alla stazione appaltante.

La commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche dei concorrenti e fornisce ausilio al RUP nella valutazione della congruità delle offerte (cfr. Linee guida n. 3 del 26 ottobre 2016).

La commissione giudicatrice è responsabile della valutazione delle offerte tecniche ed economiche dei concorrenti e di regola, lavora a distanza con procedure telematiche che salvaguardino la riservatezza delle comunicazioni.

18 Svolgimento operazioni di gara

La prima seduta avrà luogo nel giorno e nell'orario comunicate tramite la piattaforma.

Le successive sedute sono comunicate ai concorrenti tramite la Piattaforma almeno 3 giorni prima della data fissata.

Le sedute della Commissione potranno essere svolte in presenza o da remoto.

La Piattaforma consente la pubblicità delle sedute di gara preordinate all'apertura:

- della documentazione amministrativa;
- delle offerte tecniche;
- delle offerte economiche;

e la riservatezza delle sedute che non sono pubbliche. La pubblicità delle sedute è garantita mediante collegamento dei concorrenti da remoto per consentire a ciascun soggetto interessato di visualizzare le operazioni della seduta.

La pubblicità delle sedute è garantita tramite piattaforma.

La stazione appaltante intende avvalersi della facoltà cosiddetta di inversione procedimentale, e pertanto procede prima alla valutazione dell'offerta tecnica, poi alla valutazione dell'offerta economica, per tutti i concorrenti, poi alla verifica della documentazione amministrativa del concorrente primo in graduatoria. La verifica dell'anomalia avviene dopo le operazioni della commissione di gara.

19 Valutazione delle offerte tecniche ed economiche

La commissione giudicatrice, in seduta virtuale, nella data e nell'ora comunicata tramite Piattaforma ai concorrenti ammessi, procederà, tramite sistema, all'apertura della busta concernente l'offerta tecnica ed alla verifica della presenza dei documenti richiesti dal presente disciplinare.

In una o più sedute riservate la commissione procederà all'esame ed alla valutazione delle offerte tecniche e all'assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule indicati nel bando e nel presente disciplinare.

Successivamente, in seduta virtuale, la commissione renderà noti i punteggi attribuiti alle singole offerte tecniche e le eventuali esclusioni dalla gara dei concorrenti.

Al termine delle operazioni di cui sopra la Piattaforma consente la prosecuzione della procedura ai soli concorrenti ammessi alla valutazione delle offerte economiche.

Nella medesima seduta, o in una seduta pubblica successiva, la commissione procederà quindi, tramite sistema, all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche e si procederà quindi all'individuazione del punteggio finale per la formulazione della graduatoria.

Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo, ma punteggi differenti per il prezzo e per tutti gli altri elementi di valutazione, sarà collocato primo in graduatoria il concorrente che ha ottenuto il miglior punteggio sull'offerta tecnica.

Nel caso in cui le offerte di due o più concorrenti ottengano lo stesso punteggio complessivo e gli stessi punteggi parziali per il prezzo e per l'offerta tecnica, si procederà mediante sorteggio a sistema. All'esito delle operazioni di cui sopra la commissione, in seduta virtuale, procede alla formulazione della graduatoria.

La commissione giudicatrice rende visibile ai concorrenti, con le modalità di cui al precedente paragrafo 19 i prezzi offerti. All'esito delle operazioni di cui sopra, la commissione, redige la graduatoria e comunica la proposta di aggiudicazione al RUP.

Qualora individui offerte che superano la soglia di anomalia di cui all'articolo 97, comma 3 del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, la commissione, chiude la seduta dando comunicazione al RUP, che procede alla verifica dell'anomalia.

In qualsiasi fase delle operazioni di valutazione delle offerte tecniche ed economiche, la commissione provvede a comunicare, tempestivamente al RUP i casi di esclusione da disporre per:

- mancata separazione dell'offerta economica dall'offerta tecnica, ovvero inserimento di elementi concernenti il prezzo nella documentazione amministrativa o nell'offerta tecnica;

- mancata separazione dell'offerta tempo dall'offerta tecnica;
- presentazione di offerte parziali, plurime, condizionate, alternative oppure irregolari in quanto non rispettano i documenti di gara, ivi comprese le specifiche tecniche, o anormalmente basse;
- presentazione di offerte inammissibili in quanto la commissione giudicatrice ha ritenuto sussistenti gli estremi per l'informativa alla Procura della Repubblica per reati di corruzione o fenomeni collusivi o ha verificato essere in aumento rispetto all'importo a base di gara;

20 Verifica della documentazione amministrativa

Il RUP procede in relazione al soggetto che ha presentato la migliore offerta a:

- a) verificare la conformità della documentazione di cui alla Documentazione Amministrativa a quanto richiesto nel presente disciplinare;
- b) redigere apposito verbale relativo alle attività svolte;
- c) attivare eventuale la procedura di soccorso istruttorio;
- d) adottare il provvedimento che determina le esclusioni e le ammissioni dalla procedura di gara, provvedendo altresì alla sua pubblicazione sulla piattaforma.

È sottoposto alla verifica della documentazione amministrativa il soggetto risultato primo in graduatoria, ai sensi dell'articolo 71 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445/2000.

È fatta salva la possibilità di chiedere agli offerenti, in qualsiasi momento nel corso della procedura, di presentare tutti i documenti complementari o parte di essi, qualora questo sia necessario per assicurare il corretto svolgimento della procedura.

21 Verifica di anomalia delle offerte.

Al ricorrere dei presupposti di cui all'art. 97, comma 3 del Codice, e in ogni altro caso in cui, in base a elementi specifici, l'offerta appaia anormalmente bassa, il RUP, avvalendosi, se ritenuto necessario, della commissione, valuta la congruità, serietà, sostenibilità e realizzabilità delle offerte che appaiono anormalmente basse.

Si procede a verificare la prima migliore offerta anormalmente bassa. Qualora tale offerta risulti anomala, si procede con le stesse modalità nei confronti delle successive offerte, fino ad individuare la migliore offerta ritenuta non anomala. È facoltà della stazione appaltante procedere contemporaneamente alla verifica di congruità di tutte le offerte anormalmente basse.

Il RUP richiede al concorrente la presentazione delle spiegazioni, se del caso indicando le componenti specifiche dell'offerta ritenute anomale. A tal fine, assegna un termine non inferiore a quindici giorni dal ricevimento della richiesta.

Il RUP, se necessario con il supporto della commissione, esamina in seduta riservata le spiegazioni fornite dall'offerente e, ove le ritenga non sufficienti ad escludere l'anomalia, può chiedere, anche mediante audizione orale, ulteriori chiarimenti, assegnando un termine massimo per il riscontro.

Il RUP esclude, ai sensi degli articoli 59, comma 3 lett. c) e 97, commi 5 e 6 del Codice, le offerte che, in base all'esame degli elementi forniti con le spiegazioni risultino, nel complesso, inaffidabili.

22 Aggiudicazione dell'appalto e stipula dell'Accordo

Quadro

La commissione invia al RUP la proposta di aggiudicazione in favore del concorrente che ha presentato la migliore offerta.

Qualora vi sia stata verifica di congruità delle offerte anomale, la proposta di aggiudicazione è formulata dal RUP al termine del relativo procedimento.

Qualora nessuna offerta risulti conveniente o idonea in relazione all'oggetto del contratto, non si procede all'aggiudicazione.

L'INFN si riserva la facoltà di aggiudicare la gara anche in presenza di una sola offerta valida purché ritenuta congrua.

Il RUP procede, laddove non effettuata in sede di verifica di congruità dell'offerta, a verificare, a pena di esclusione, che il costo del personale non sia inferiore ai minimi salariali retributivi indicati nelle tabelle redatte annualmente dal Ministero del Lavoro e delle politiche sociali.

L'aggiudicazione diventa efficace all'esito positivo della verifica del possesso dei requisiti prescritti dal presente disciplinare.

In caso di esito negativo delle verifiche, si procede alla revoca dell'aggiudicazione, alla segnalazione all'ANAC nonché all'incameramento della garanzia provvisoria. L'appalto viene aggiudicato, quindi, al secondo graduato procedendo altresì, alle verifiche nei termini sopra indicati.

Nell'ipotesi in cui l'appalto non possa essere aggiudicato neppure a favore del concorrente collocato al secondo posto nella graduatoria, l'appalto viene aggiudicato, nei termini sopra detti, scorrendo la graduatoria.

La stipula del contratto avviene entro 60 gg dall'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione.

La garanzia provvisoria è svincolata, all'aggiudicatario, automaticamente al momento della stipula del contratto; agli altri concorrenti, è svincolata tempestivamente e comunque entro trenta giorni dalla comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione.

Il contratto è stipulato trascorsi 35 giorni dall'invio dell'ultima delle comunicazioni del provvedimento di aggiudicazione.

Il contratto è sottoscritto in modalità elettronica, mediante scrittura privata, oppure mediante firma autografa per gli operatori esteri non dotati di firma digitale.

Le spese obbligatorie relative alla pubblicazione del bando e dell'avviso sui risultati della procedura di affidamento sono a carico dell'aggiudicatario e devono essere rimborsate entro il termine di sessanta giorni dall'aggiudicazione con le seguenti modalità. La stazione appaltante comunicherà all'aggiudicatario l'importo effettivo delle suddette spese, nonché le relative modalità di pagamento. L'importo massimo presunto delle spese obbligatorie di pubblicazione è pari a € 4.500,00. Sono comunicati tempestivamente all'aggiudicatario eventuali scostamenti dall'importo indicato.

All'atto della stipulazione del contratto, l'aggiudicatario deve presentare la garanzia definitiva da calcolare sull'importo contrattuale, secondo le misure e le modalità previste dall'articolo 103 del Codice.

Le spese relative alla pubblicazione sono suddivise tra gli aggiudicatari dei lotti in proporzione al relativo valore a base d'asta dei lotti aggiudicati.

L'aggiudicatario deposita, prima o contestualmente alla sottoscrizione del contratto di appalto, i contratti continuativi di cooperazione, servizio e/o fornitura di cui all'articolo 105, comma 3, lettera c bis) del Codice.

L'affidatario comunica, per ogni sub-contratto che non costituisce subappalto, l'importo e l'oggetto del medesimo, nonché il nome del sub-contraente, prima dell'inizio della prestazione.

Sono a carico dell'aggiudicatario tutte le spese contrattuali, gli oneri fiscali quali imposte e tasse - ivi comprese quelle di registro ove dovute - relative alla stipulazione del contratto.

23 Tracciabilità dei flussi finanziari

Il contratto d'appalto è soggetto agli obblighi in tema di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla legge 13 agosto 2010, n. 136. L'affidatario deve comunicare alla stazione appaltante:

- gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali dedicati, con l'indicazione dell'opera/servizio/fornitura alla quale sono dedicati;
- le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare sugli stessi;
- ogni modifica relativa ai dati trasmessi.

La comunicazione deve essere effettuata entro sette giorni dall'accensione del conto corrente ovvero, nel caso di conti correnti già esistenti, dalla loro prima utilizzazione in operazioni finanziarie relative ad una

commessa pubblica. In caso di persone giuridiche, la comunicazione deve essere sottoscritta da un legale rappresentante ovvero da un soggetto munito di apposita procura. L'omessa, tardiva o incompleta comunicazione degli elementi informativi comporta, a carico del soggetto inadempiente, l'applicazione di una sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 3.000 euro.

Il mancato adempimento agli obblighi previsti per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto comporta la risoluzione di diritto del contratto. In occasione di ogni pagamento all'appaltatore o di interventi di controllo ulteriori si procede alla verifica dell'assolvimento degli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

Il contratto è sottoposto alla condizione risolutiva in tutti i casi in cui le transazioni siano state eseguite senza avvalersi di banche o di Società Poste Italiane S.p.a. o anche senza strumenti diversi dal bonifico bancario o postale che siano idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni per il corrispettivo dovuto in dipendenza del presente contratto.

24 Clausola sociale e altre condizioni particolari di esecuzione

Non prevista.

25 Codice di comportamento

Nello svolgimento delle attività oggetto del contratto di appalto deve uniformarsi ai principi e, per quanto compatibili, ai doveri di condotta richiamati nel Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013 n. 62 e nel codice di comportamento di questa stazione appaltante

In seguito alla comunicazione di aggiudicazione e prima della stipula del contratto, l'aggiudicatario ha l'onere di prendere visione dei predetti documenti pubblicati sul sito della stazione appaltante al seguente link: <https://ac.infn.it>.

26 Accesso agli atti

L'accesso agli atti della procedura è consentito nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 53 del Codice e dalle vigenti disposizioni in materia di diritto di accesso ai documenti amministrativi e potrà essere esercitato presso gli uffici del Servizio Bandi e Contratti, Via Enrico Fermi 54, Frascati (RM) da parte del legale rappresentante della Società o da suo delegato – munito di speciale atto di delega con

sottoscrizione del legale rappresentante e di copia fotostatica di un valido documento di identità del sottoscrittore – previa esibizione di un documento di identificazione.

Si precisa inoltre che, ai sensi dell'art. 3 del d.P.R. n. 184/06, l'accesso sarà consentito in esito al decorso del termine previsto per l'eventuale opposizione delle contro interessate. Ai sensi della delibera INFN C.D. n. 11190 del 29 ottobre 2009, il diritto di visione è gratuito, mentre il rilascio di copie è subordinato al pagamento del costo fisso di euro 1 nonché euro 0,25 per pagina riprodotta in formato A4, ovvero euro 0,40 per pagina riprodotta in formato A3, da effettuare in contanti in sede di esercizio dell'accesso agli atti.

In alternativa l'accesso agli atti può essere richiesto inviando circostanziata richiesta tramite il sistema telematico.

27 Definizione delle controversie

Per le controversie derivanti dal contratto è competente il Foro di Roma rimanendo espressamente esclusa la compromissione in arbitrati.

28 Trattamento dei dati personali

I dati personali saranno raccolti e trattati conformemente al regolamento UE 2016/679 e D.Lgs. n. 196/2003 e s.m.i. esclusivamente ai fini del presente procedimento e secondo quanto indicato nell'informativa disponibile presso la seguente pagina web:

https://www.ac.infn.it/informative_privacy.html

L'ente raccoglie le seguenti categorie di dati richiesti per la presente procedura, in base alla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica, per valutare il possesso dei requisiti e delle qualità richiesti per la partecipazione alla procedura nel cui ambito i dati stessi sono acquisiti; pertanto, la loro mancata indicazione può precludere l'effettuazione della relativa istruttoria.

Il RUP



Firmato da
Daniele Cesini
IT
in data
11-05-2023

**GARA A PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO
PER IL BIENNIO 2023-2024 PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E SERVIZIO DI
MANUTENZIONE IN GARANZIA
DI SISTEMI DI HPC PER LE SEDI DELL’INFN**

**PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 4 - COMPONENTE 2**

Progetto TeRABIT - CUP I53C21000370006

**Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum
Computing (ICSC) - CUP I53C21000340006**

Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP B53C22006480001

ALLEGATO 3

CAPITOLATO TECNICO

1	DESCRIZIONE DELLA FORNITURA E PREREQUISITI TECNICI ED AMBIENTALI	3
1.1	INDICAZIONI GENERALI.....	3
1.2	GLOSSARIO E DEFINIZIONI.....	4
1.3	CARATTERISTICHE GENERALI DELLA FORNITURA – “HPC BUBBLE”	5
1.4	DESCRIZIONE DI HPC BUBBLE.....	6
1.5	REQUISITI GENERALI SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE A CARICO DELL’APPALTATORE	8
1.6	REQUISITI RELATIVI ALLE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE	9
2	LOTTO 1: NODI DI CALCOLO	10
2.1	REQUISITI COMUNI DELLE APPARECCHIATURE.....	10
2.2	CARATTERISTICHE HARDWARE COMUNI.....	11
2.3	ALTRE RICHIESTE	14
2.4	ALIMENTAZIONE ELETTRICA E RAFFREDDAMENTO	14
2.5	SISTEMA OPERATIVO.....	15
2.6	SETTAGGI	15
2.7	DOCUMENTAZIONE.....	16
2.8	CARATTERISTICHE SPECIFICHE PER NODI CPU (L1CPU)	17
2.9	CARATTERISTICHE SPECIFICHE PER NODI GPU (L1GPU).....	18
2.10	CARATTERISTICHE SPECIFICHE PER NODI FPGA (L1FPGA_S).....	19
2.11	ELEMENTI ACCESSORI	20
2.12	CARATTERISTICHE SWITCH ETHERNET 10/25GbE “MANAGED”	22
3	LOTTO 2: NODI STORAGE (L2STO).....	24
3.1	REQUISITI DELLE APPARECCHIATURE	24
3.2	CARATTERISTICHE HARDWARE	25
3.3	ALTRE RICHIESTE	28
3.4	ALIMENTAZIONE ELETTRICA E RAFFREDDAMENTO	29
3.5	SISTEMA OPERATIVO.....	29
3.6	SETTAGGI	30
3.7	DOCUMENTAZIONE.....	30
3.8	ELEMENTI ACCESSORI	30
3.9	CARATTERISTICHE SWITCH ETHERNET 25GbE “MANAGED” (L2SWETH).....	32
4	CONSEGNA E INSTALLAZIONE.....	34
4.2	CONSEGNA	34
4.3	INSTALLAZIONE.....	36
4.4	TIPOLOGIA DI RACK	37
5	VERIFICHE DI CONSEGNA/SERVIZI - VERIFICA DI CONFORMITÀ	38
6	PAGAMENTI	40
7	GARANZIA E SERVIZIO DI MANUTENZIONE IN GARANZIA	41
8	PENALI	43
9	CONTATTI.....	44
9.1	RUP	44
9.2	CONTATTI NELLE SEDI DI INSTALLAZIONE.....	45

1 Descrizione della fornitura e requisiti tecnici ed ambientali

1.1 Indicazioni generali

Il centro CNAF dell'INFN, indicato nel seguito anche con INFN-CNAF, invita a presentare offerta per la fornitura, l'installazione e assistenza in manutenzione in garanzia di sistemi HPC per 8 sedi INFN, attraverso un accordo quadro in due lotti che sarà aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

La gara riguarda un insieme di sistemi di calcolo (con e senza acceleratori computazionali) e sistemi di storage.

L'importo massimo di fornitura nei due anni contrattuali ammonta complessivamente a 13.600.000,00 euro (iva compresa), essendo previsti 10.600,00,00 euro per il Lotto 1 ed euro 3.000.000,00 per il Lotto 2.

1.1.1 La fornitura deve essere comprensiva di servizio di manutenzione in garanzia (assistenza tecnica) on-site per 3 anni, a pena di esclusione dalla gara.

1.1.2 La fornitura deve rispettare tutte le richieste formulate nel presente Capitolato Tecnico.

1.1.3 Rack, presiere (Power Distribution Unit o PDU), tastiere, monitor, mouse, **non** fanno parte della fornitura.

Ogni OE deve compilare i moduli di offerta tecnica dettagliando i termini della propria proposta, caricando poi tutto sul sistema in modo da fornire alla commissione gli elementi indispensabili per la valutazione della stessa.

1.2 Glossario e definizioni

Nel seguente documento verranno utilizzati alcuni acronimi di cui si fornisce qui la definizione

- OE - Operatore Economico o Fornitore
- AQ – Accordo Quadro
- AS – Appalto Specifico
- OdF - Ordinativo di Fornitura
- PDU - Power distribution Unit
- FPGA - Field Programmable Gate Array
- Chassis – il contenitore esterno del nodo di calcolo/storage
- GPU o GP-GPU - General Purpose Graphic Processing Unit
- BMC - Board Management Controller
- DWPD - Drive Write Per Day
- FC – Fibre Channel
- IB – InfiniBand
- LAN – Local Area Network
- NVMe - Non-Volatile Memory Express
- PB – PetaByte (1 PetaByte è pari a 10^{15} Byte)
- RHEL – RedHat Enterprise Linux
- RU – Rack Unit (unità rack)
- SSD - Solid State Drive
- TB raw – TeraByte (1 TeraByte è pari a 10^{12} Byte)
- TB-N – Per TeraByte netto si intende la capacità utilizzabile al netto della parità e della formattazione contrapposto al TeraByte raw o, più semplicemente, TB.

Nel seguito del documento vengono usati alcuni “codici” per identificare le parti oggetto di questa gara. Per ogni dubbio si faccia riferimento alle tabelle 3 e 5 del disciplinare di gara.

1.3 Caratteristiche generali della fornitura – “HPC Bubble”

- 1.3.1 L'intera fornitura è composta da un insieme indipendente di sistemi con diverse configurazioni: sono previsti nodi di calcolo con sole CPU, nodi di calcolo in grado di ospitare acceleratori GPU, nodi di calcolo in grado di ospitare acceleratori FPGA e infine nodi di storage per soluzioni “software-defined”.
- 1.3.2 INFN per dare agli OE una indicazione di massima dei fabbisogni desiderati, per la definizione dell'offerta in gara, comunica che le sue necessità **attese** sono:
- **60 Nodi CPU (L1CPU)**
 - **35 Nodi GPU, ciascuno contenente 4 schede GPU (L1GPU)**
 - **10 Nodi FPGA, ciascuno contenente 4 schede FPGA (si veda descrizione successiva)**
 - **60 Nodi storage (L2STO)**
 - **8 switch Infiniband, modello Nvidia QM9700, 1U NDR 400Gb/s (L1SWIB)**
- 1.3.3 Gli acquisti del materiale sopraindicato verranno effettuati tramite appositi Ordinativi di Fornitura come specificato nella premessa del disciplinare di gara.
- 1.3.4 Tutti i sistemi specificati in questo documento devono venire forniti con predisposizione per raffreddamento ad aria. Non sono ammessi server dotati di raffreddamento a liquido di alcun tipo o che richiedano collegamento diretto ad un impianto di raffreddamento esterno.
- 1.3.5 Tutte le apparecchiature dovranno avere lunghezza massima di 850mm.

1.4 Descrizione di HPC Bubble

Ogni sede INFN coinvolta nel progetto, acquisterà alcuni dei componenti oggetto della procedura per creare la propria "HPC bubble". Con tale termine si intende un'installazione di oggetti atti al processamento di calcoli secondo il modello HPC, sfruttando interconnessioni tra nodi a bassissima latenza, grazie alla tecnologia **Infiniband**.

È prevista una bolla HPC solo CPU, in cui tutti i nodi contribuiscono alla computazione unicamente tramite core di calcolo forniti da CPU, interconnessi a bassissima latenza grazie a rete Infiniband e raggiungibili da utenti/ricercatori attraverso connessione ethernet almeno a 10Gbit.

Una variante della precedente configurazione prevede l'inserimento di alcuni nodi dotati di GPU. Anche in questo caso si richiede una interconnessione tra nodi a bassissima latenza grazie ad Infiniband e una connessione tramite ethernet almeno a 10Gbit.

Una ulteriore variante prevede la creazione di bolle con nodi dotati di schede FPGA (si veda per i dettagli il punto successivo).

In alcuni casi, compongono la bolla anche nodi di storage tramite soluzioni "software-defined" (indicativamente si pensa di utilizzare "ceph¹"), per il reperimento e l'archiviazione di dati.

In tutti questi casi, la bolla HPC è configurata e resa disponibile agli utenti/ricercatori tramite il paradigma del cloud computing, mediante il middleware Openstack², che verrà installato e configurato sui nodi a carico dell'INFN (non è richiesto alcun intervento quindi da parte dell'OE a questo riguardo). È pertanto necessario che tutto l'hardware fornito sia compatibile con Openstack versione yoga e successive (in particolare che le GPU siano visibili tramite passthrough dal sistema operativo).

1.4.1 Configurazione e collegamento dei componenti

Ogni nodo deve venire consegnato, come già descritto in precedenza, sia con scheda infiniband che con scheda ethernet. Per la parte ethernet è prevista una connessione in fibra ottica: e' richiesto che ogni macchina sia consegnata con il suo corredo di transceiver, mentre i cavi in fibra verranno ordinati a parte, in base alle esigenze. Per quanto riguarda la connettività infiniband, a seconda dell'installazione prevista nelle varie sedi coinvolte, verranno ordinati i dispositivi più adatti. Non tutte le sedi necessitano di switch ethernet, quindi potrebbero non essere oggetto di ordine per tutti, mentre ogni sede è previsto che ordini almeno uno switch infiniband, come da

¹ Si veda per riferimento <https://ceph.io>

² Si veda per riferimento <https://www.openstack.org/>

specifiche richieste. Tutto il materiale previsto essere necessario per creare i collegamenti, è descritto negli elenchi ai punti [2.11 e 3.8].

1.4.2 Descrizione "FPGA Bubble"

Le bolle FPGA sono previste essere basate su due diverse schede: Xilinx U55c e Terasic DE10-Agilex (p0701).

Ogni bolla è costituita da due server (L1FPGA_S), ciascuno dotato di quattro schede (8 FPGA in totale, stessa tipologia). Le schede sono collegate tramite i connettori a bordo, in topologia "full-mesh" tra di loro. Per questo motivo, tra gli elementi accessori da quotare, sono richiesti anche i connettori ottici e i cavi necessari a implementare la topologia desiderata (si veda quanto richiesto al punto [2.11]). A titolo esemplificativo viene riportata la configurazione prevista per la configurazione con scheda Xilinx in Figura 1.

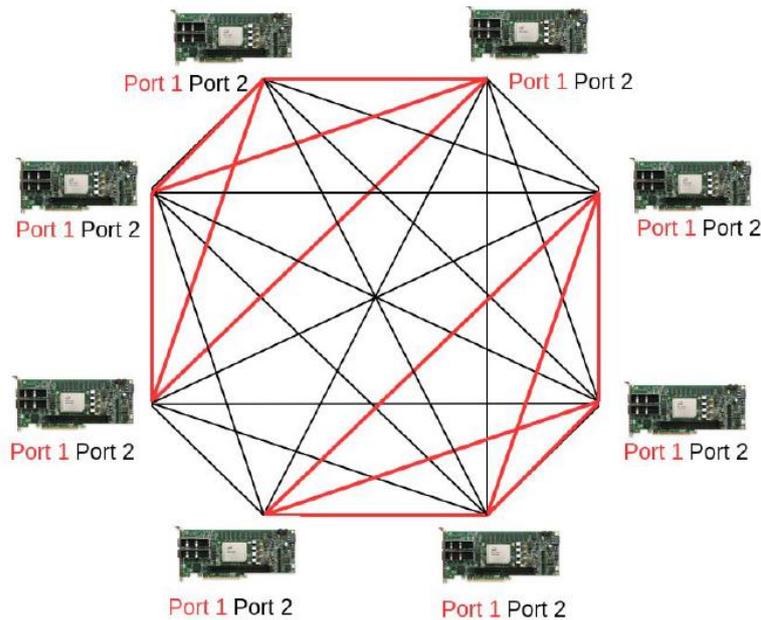


Figura 1: esempio di rete full-mesh per scheda FPGA Xilinx

1.5 Requisiti generali sicurezza, salute e ambiente a carico dell'appaltatore

1.5.1 Il contraente dovrà:

- rispettare tutte le prescrizioni legali concernenti la tutela della salute e della sicurezza nelle attività lavorative e la tutela ambientale;
- garantire l'esecuzione a regola d'arte della fornitura commissionata con propri capitali, conoscenza, esperienza, capacità tecniche, macchine, attrezzature, risorse e personale necessari e sufficienti, con gestione a proprio rischio e con organizzazione dei mezzi necessari;
- rispettare tutte le prescrizioni legali concernenti l'obbligo di versamento dei contributi previdenziali e assistenziali, nonché l'assicurazione contro i rischi professionali;
- garantire che le apparecchiature e le installazioni vengano fornite e installate con rigorosa osservanza della normativa di legge inerente la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e la tutela ambientale applicabili in vigore.

In caso di svolgimento del lavoro in periodo di emergenza da COVID-19 la ditta dovrà garantire la presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione garantendo anche la relativa sicurezza del personale INFN, secondo quanto disposto dalla normativa di legge vigente. In particolare, il personale della ditta impiegato all'esecuzione dei lavori dovrà attenersi scrupolosamente a quanto impartito e riportato nel protocollo di contenimento e diffusione del Coronavirus che verrà consegnato prima dell'inizio delle attività. Il personale dovrà, inoltre, essere in possesso ed esibire all'ingresso delle sedi le eventuali certificazioni, se previste dalla legislazione vigente, per COVID-19.

- 1.5.2 Relativamente alle attività che verranno svolte presso le sedi INFN, il contraente dovrà rispettare i requisiti di sicurezza stabiliti da INFN ai sensi dell'Art. 26 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. In particolare, ai fini di quanto previsto dall'art. 26 D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., prima dell'inizio dei lavori l'Impresa aggiudicataria dovrà informare il Responsabile Unico del Procedimento in merito ai rischi specifici della propria attività. Dovrà essere predisposto

apposito DUVRI se saranno quantificati gli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze dalle singole sedi INFN in sede di Ordinativo di Fornitura.

1.5.3 La ditta aggiudicataria dovrà consegnare al RUP, preventivamente all'inizio delle attività, la lista con i nominativi del personale che verrà impiegato. Il personale dell'appaltatore, durante il tempo di permanenza all'interno delle sedi INFN, dovrà avere un badge identificativo esposto sopra agli indumenti indicante il nome dell'operatore e la ragione sociale della ditta appaltatrice.

1.6 Requisiti relativi alle apparecchiature elettriche ed elettroniche

1.6.1 Le apparecchiature elettriche ed elettroniche operanti a tensione nominale compresa fra 50 e 1.000 V in corrente alternata e fra 75 e 1.500 V in corrente continua dovranno essere certificate secondo le direttive di prodotto applicabili:

- Direttiva 2011/65/UE (restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, tenendo conto delle esenzioni previste per gli strumenti di monitoraggio e controllo),
- Direttiva 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica)

e dovranno essere rispondenti ai requisiti previsti dalle specifiche norme CEI / CENELEC e dagli standard tecnici ISO/IEC (ISO International Standard Organization, IEC International Electrotechnical Commission), IEEE (Institution of Electrical and Electronics Engineering).

1.6.2 Le apparecchiature dovranno essere marcate CE.

1.6.3 La documentazione a corredo delle apparecchiature deve comprendere:

- dichiarazione di conformità,
- documentazione tecnica / manuale d'uso e manutenzione.

2 Lotto 1: Nodi di calcolo

Le specifiche tecniche minime riportate nel presente documento, in particolare nel presente capitolo, salvo dove sia espressamente affermato il contrario, devono essere tutte soddisfatte a pena l'esclusione.

Fanno parte di questo lotto tre differenti tipologie di nodo:

1. Nodo CPU
2. Nodo GPU
3. Nodo FPGA

Verranno prima elencate le caratteristiche comuni, in seguito verranno descritte le caratteristiche peculiari per ogni tipologia.

Oltre a nodi di calcolo, questo lotto prevede anche alcuni elementi accessori. Tali elementi sono definiti al termine del capitolo.

2.1 Requisiti comuni delle apparecchiature

Le apparecchiature dovranno rispettare i seguenti requisiti:

- 2.1.1 Certificazione CE;
- 2.1.2 I requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;
- 2.1.3 I requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- 2.1.4 I requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- 2.1.5 Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs 18 maggio 2016 n.80 relativamente alla Compatibilità Elettromagnetica (EMC) e

conseguentemente essere marcate e certificate CEI requisiti di immunità definiti dalla EN55024;

- 2.1.6 I requisiti relativi alla restrizione all'uso di sostanze pericolose previsto dalla normativa vigente, ed in particolare dalla direttiva 2011/65/UE, (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27.
- 2.1.7 Per quanto concerne i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, RAEE, il Fornitore dovrà garantire i requisiti di conformità secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

2.2 Caratteristiche hardware comuni

Di seguito sono elencate le caratteristiche comuni di tutte le macchine oggetto del lotto. Queste caratteristiche minime devono essere rispettate per ogni nodo offerto.

2.2.1 Scheda madre

- 2.2.1.1 Sulla scheda madre deve essere presente un management controller (BMC) compatibile con IPMI versione 2.0 o superiore e preferibilmente anche con supporto ad API standard Redfish, versione 1.0 o superiore.
- 2.2.1.2 La scheda madre e le schede di rete devono supportare bootstrap via rete con protocollo PXE 2.0 o superiore. Il BIOS deve consentire la possibilità di eseguire boot via PXE prima del boot da disco locale.
- 2.2.1.3 La scheda madre deve supportare la possibilità di invocare un menu di selezione del dispositivo di boot e di selezionare il device di boot all'accensione.

2.2.2 Management Controller (BMC)

- 2.2.2.1 Il BMC deve consentire almeno il monitoraggio delle ventole (se presenti), della temperatura delle CPU, la gestione remota dell'alimentazione elettrica (possibilità di power-cycle).
- 2.2.2.2 Il BMC deve mantenere i settaggi, incluse le configurazioni di accesso e di rete, anche qualora l'alimentazione all'unità di sistema venga interrotta; il BMC deve inoltre essere accessibile senza riconfigurazioni una volta che l'alimentazione venga ripristinata.
- 2.2.2.3 Il BMC deve supportare la re-direzione di tastiera, video e mouse attraverso un'interfaccia virtuale KVM su IP. Tutti i cambiamenti di settaggi BIOS/UEFI, l'invocazione del menu di selezione del device di boot e la selezione del device di boot devono essere possibili attraverso questa interfaccia. KVM su IP deve essere accessibile attraverso interfaccia web.
- 2.2.2.4 Eventuali licenze o componenti hardware necessari per abilitare KVM su IP devono venire forniti con ogni sistema, senza costi aggiuntivi.
- 2.2.2.5 Su ogni sistema, il BMC deve essere accessibile tramite una porta ethernet dedicata, equipaggiata con un connettore RJ45 per cavo in rame (almeno 100Base-T)
- 2.2.2.6 Per l'accesso a console KVM virtuale su IP, è richiesto il protocollo HTML5. Questa funzione deve essere pienamente compatibile con le versioni più recenti dei browser Chrome, Firefox, Edge.

2.2.3 Processori

- 2.2.3.1 Ciascun processore può essere scelto tra le famiglie di Intel Xeon Scalable processor in grado di fornire estensioni Intel 64 o tra le famiglie ADM EPYC con estensioni AMD64.
- 2.2.3.2 Unità di processing logiche quali quelle fornite da hyper-threading oppure simultaneous multi-threading non sono considerate come core separati.

2.2.4 Memoria

2.2.4.1 I moduli di memoria devono essere approvati dal costruttore della scheda madre specificamente per l'utilizzo sulla scheda madre fornita.

2.2.4.2 La memoria deve essere del tipo Registered ECC.

2.2.4.3 Deve essere installato un modulo per ogni canale di memoria disponibile. Il numero di moduli di memoria deve essere identico per ogni canale di memoria.

2.2.4.4 La configurazione di memoria deve essere completamente bilanciata

2.2.5 Unità disco

2.2.5.1 Ciascun nodo deve avere due dischi "di sistema" identici, da almeno 240GB ciascuno.

2.2.5.2 I dischi "di sistema" devono essere di tipologia SSD, 1 DWPD, in tecnologia NVMe.

2.2.5.3 Controller, dischi e chassis del server devono permettere il cambio a caldo dei dischi.

2.2.5.4 Il controller dei dischi deve verificare lo stato dei dischi attraverso controlli automatizzati e contatori SMART.

2.2.5.5 Il controller dei dischi deve prevedere che i dischi vengano visti direttamente dal sistema, senza necessariamente essere configurati in RAID (funzione "passthrough").

2.2.5.6 I dischi devono essere coperti da manutenzione in garanzia della stessa durata e tipo di quella fornita sul server che li ospita.

2.2.6 Connettività e schede di espansione

2.2.6.1 Ogni server deve essere fornito con almeno due porte Ethernet operanti almeno alla velocità di 10Gbps su fibra ottica.

2.2.6.2 Le porte ethernet e le ottiche fornite devono essere compatibili con lo switch descritto in [0].

2.2.6.3 Le porte sulle macchine oggetto del lotto devono comunicare alla massima velocità consentita dallo switch offerto in [0].

2.2.6.4 Le ottiche (sia sulla macchina che sullo switch) richieste per i collegamenti, devono essere fornite con ogni macchina: **per ogni nodo due collegamenti allo switch.**

2.2.6.5 La velocità della connessione ethernet fornita è oggetto di punteggio e quindi è lasciata libera scelta all'OE di fornire schede a 10Gbps (minimo) o 25Gbps. Lo switch deve essere fornito di conseguenza con le stesse velocità sulle singole porte.

2.3 Altre richieste

2.3.1.1 Ciascun nodo deve avere un interruttore on/off di alimentazione raggiungibile quando il sistema è montato su rack

2.3.1.2 Tutte le componenti del nodo devono rispettare le specifiche approvate dai rispettivi costruttori (per esempio, non è consentito overclocking delle CPU).

2.3.1.3 Tutti i nodi, all'interno della stessa tipologia, oggetto della presente gara devono essere forniti con identiche caratteristiche hardware, versioni di firmware e di BIOS

2.3.1.4 Gli chassis devono essere compatibili per il montaggio nei rack specificati al paragrafo [0].

2.3.1.5 Almeno un connettore per una console standard KVM deve essere fornito sull'enclosure, in modo da garantire la possibilità di collegarsi ad ogni unità di sistema in esso contenuto con video, tastiera e mouse.

2.3.1.6 Le guide e gli accessori necessari per il montaggio e l'installazione a rack fanno parte della fornitura.

2.4 Alimentazione elettrica e raffreddamento

2.4.1.1 È richiesta ridondanza di alimentazione elettrica sui nodi: gli alimentatori devono supportare la sostituzione a caldo (hot-swap).

- 2.4.1.2 Gli alimentatori presenti sullo chassis devono garantire ridondanza del tipo N+N.
- 2.4.1.3 Gli alimentatori devono supportare i requisiti specificati dal costruttore della scheda madre e quelli specificati per tutti i componenti interni.
- 2.4.1.4 Devono essere forniti cavi di alimentazione con spine/prese il cui standard e lunghezza verrà specificato dalla sede. A tale scopo contattare le persone indicate nel Cap. [9.2].
- 2.4.1.5 L'aria calda può essere espulsa solamente attraverso la parte posteriore del sistema.
- 2.4.1.6 Le ventole, fatta eccezione per quelle delle CPU e degli alimentatori, devono essere ridondate.

2.5 Sistema operativo

- 2.5.1.1 Tutti i sistemi devono fornire la piena funzionalità richiesta da questo Capitolato Tecnico con il sistema operativo AlmaLinux versione 8.x x86_64 (e versioni successive attualmente disponibili)³. I sistemi non devono contenere componenti o dispositivi che richiedano driver non inclusi in tale sistema operativo. Non sono richieste licenze per il sistema operativo e non se ne richiede l'installazione.

Tutti i sistemi devono essere in grado di fare il boot del sistema operativo, come indicato al punto precedente, senza connessione a tastiera, video, mouse o console seriale.

2.6 Settaggi

- 2.6.1 Tutti i nodi tra loro equivalenti (unità di sistema, chassis) facenti parte della presente fornitura devono essere consegnati con settaggi identici, che saranno specificati dalle sedi INFN coinvolte. In particolare, le configurazioni di disco, i livelli di revisione del firmware

³ AlmaLinux è compatibile a livello binario con RHEL. <https://almalinux.org/>

(BIOS, BMC), i settaggi memorizzati in NVRAM e i jumper settings devono essere i medesimi e allineati all'ultima versione disponibile.

2.7 Documentazione

2.7.1 Tutte i server della fornitura devono essere consegnati con un set completo di manuali in italiano o in inglese in formato PDF oppure HTML, anche reperibili online

2.8 Caratteristiche specifiche per nodi CPU (L1CPU)

2.8.1 Processori

2.8.1.1 Ciascun server deve essere dotato di almeno due processori multicore di architettura x86_64 e fornire come minimo un totale di **112** core fisici (sommando i core forniti dai singoli processori).

2.8.1.2 Ciascun server deve essere dotato di processori della generazione "genoa" in caso di AMD, "sapphire rapids" in caso di Intel, o successiva.

2.8.2 Memoria

2.8.2.1 Ciascun server deve fornire almeno **8GB** di RAM per core fisico, ricordando che la configurazione deve essere completamente bilanciata (come dettagliato al punto [0]).

2.8.2.2 La tipologia di memoria presente sul server deve essere tassativamente DDR5.

2.8.3 Connettività e schede di espansione

2.8.3.1 È richiesta la presenza di una scheda "Infiniband", modello connectx-7 (NDR 400G).

2.8.4 Unità disco

2.8.4.1 Oltre ai dischi di sistema, ciascun nodo deve fornire almeno 20TB di "spazio di archiviazione" raw.

2.8.4.2 I dischi che forniscono lo "spazio di archiviazione" devono essere di tipologia SSD, 1 DWPD, in tecnologia NVMe.

2.9 Caratteristiche specifiche per nodi GPU (L1GPU)

2.9.1 Processori

2.9.1.1 Ciascun server deve essere dotato di almeno due processori multicore di architettura x86_64 e fornire come minimo un totale di 112 core fisici (sommando i core forniti dai singoli processori).

2.9.1.2 Ciascun server deve essere dotato di processori della generazione "genoa" in caso di AMD, "sapphire rapids" in caso di Intel, o successiva.

2.9.2 Memoria

2.9.2.1 Ciascun server deve fornire almeno **8GB** di RAM per core fisico, ricordando che la configurazione deve essere completamente bilanciata (come dettagliato al punto [0]).

2.9.2.2 La tipologia di memoria presente sul server deve essere tassativamente DDR5.

2.9.3 GPU

2.9.3.1 La tipologia di GPU richiesta è Nvidia H100 SXM5 con minimo 80GB e memoria HBM2e.

2.9.3.2 Ogni server deve venire fornito con 4 schede GPU come descritto al punto precedente

2.9.4 Connettività e schede di espansione

2.9.4.1 È richiesta la presenza di una scheda "Infiniband", modello connectx-7 (NDR 400G).

2.9.5 Unità disco

2.9.5.1 Oltre ai dischi di sistema, ciascun nodo deve fornire almeno 20TB di "spazio di archiviazione".

2.9.5.2 I dischi che forniscono lo "spazio di archiviazione" devono essere di tipologia SSD, 1 DWPD, in tecnologia NVMe.

2.10 Caratteristiche specifiche per nodi FPGA (L1FPGA_S)

2.10.1 Processori

2.10.1.1 Ciascun server deve essere dotato di almeno due processori multicore di architettura x86_64 e fornire come minimo un totale di 32 core fisici (sommando i core forniti dai singoli processori).

2.10.2 Memoria

2.10.2.1 Ciascun server deve essere equipaggiato con un quantitativo di memoria RAM di almeno **512GB**.

2.10.2.2 La tipologia di memoria presente sul server può essere sia DDR4 che DDR5.

2.10.3 Unità disco

2.10.3.1 Oltre ai dischi di sistema, ciascun nodo deve essere dotato di "spazio di archiviazione" fornito da 2 dischi SSD da 3.84TB, di tipologia SSD, 1 DWPD, in tecnologia NVMe o SAS.

2.10.4 Altre caratteristiche

2.10.4.1 Il nodo in oggetto deve essere pienamente compatibile con le seguenti schede FPGA:

2.10.4.2 Scheda FPGA modello Xilinx U55C

2.10.4.3 Scheda FPGA modello Terasic P0701

2.10.4.4 Il nodo deve fornire tutto quanto necessario ad ospitare almeno 4 schede FPGA dei modelli richiesti, senza modifiche o necessità di acquistare accessori aggiuntivi (ad esempio cavi, riser pci, ecc).

2.10.4.5 Le schede FPGA non fanno parte del nodo, saranno acquistate a parte, secondo le necessità delle singole sedi coinvolte nel progetto.

2.11 Elementi accessori

Di seguito viene riportato l'elenco degli accessori previsti a contorno di questo lotto. Di tutti gli accessori (pena esclusione) deve venire quotato il prezzo per acquisto singolo (non è possibile prevedere un numero minimo per tipologia).

2.11.1 L1SWIB - Switch Infiniband modello Nvidia QM9700, 1U NDR 400Gb/s, compatibile con le schede presenti sui server e coi cavi offerti (il flusso d'aria richiesto sarà specificato al momento dell'ordine);

2.11.2 L1SWETH - Switch ethernet 10/25GbE Managed (si veda in seguito per caratteristiche dettagliate);

2.11.3 L1FPGA_X - Scheda FPGA modello Xilinx U55C;

2.11.4 L1FPGA_T - Scheda FPGA modello Terasic P0701;

2.11.5 L1QSFPDD - Transceiver ottico QSFP-DD SR8 con connettore MPO-24 (compatibile con Terasic P0701);

2.11.6 L1CBLMPO24 - Cavo multimodale OM4 con connettore MPO-24 da una parte e 8 connettori LC duplex dall'altra;

2.11.7 L1QSFP28 - Transceiver ottico QSFP28 SR4 con connettore MPO-12 (compatibile con Xilinx U55C);

2.11.8 L1CBLMPO12 - Cavo multimodale OM4 con connettore MPO-12 da una parte e 4 connettori LC duplex dall'altra;

2.11.9 L1LCLC - Pannello "patch panel" con 32 connettori LC-LC montabile a rack;

2.11.10 L1CIB3 - Cavo Infiniband NVIDIA passive copper splitter, IB twin port NDR 800Gb/s to 2x400G b/s, OSFP to 2xOSFP, lunghezza 3m, compatibile con switch e schede nella fornitura;

- 2.11.11 L1CIB5 - Cavo Infiniband NVIDIA passive copper splitter, IB twin port NDR 800Gb/s to 2x400G b/s, OSFP to 2xOSFP, lunghezza 5m, compatibile con switch e schede nella fornitura;
- 2.11.12 L1IBTR400 - Infiniband single port transceiver, 400Gbps, NDR, OSFP, MPO12 APC, 850nm MMF;
- 2.11.13 L1IBTR800 - Infiniband twin port transceiver, 800Gbps, 2xNDR, OSFP, 2xMPO12 APC, 850nm MMF;
- 2.11.14 L1BCBL - Cavo in fibra di tipo "Passive", MMF, MPO12 APC to MPO12 APC, 7 metri;
- 2.11.15 L1UPCBL - Cavo in fibra ottica multimodale di tipo MPO12 femmina-femmina metodo B OM4, o comunque compatibile con i transceiver forniti sugli "uplink" dello switch ethernet di questo lotto, di lunghezza: 2, 3, 5, 10 metri (la mancanza di quotazione di alcune tra le lunghezze richieste non è motivo di esclusione);
- 2.11.16 L1ETHCBL - Cavo in fibra ottica multimodale di tipo LC-LC duplex, compatibile con i transceiver forniti sulle macchine e le porte dello switch ethernet di questo lotto, di lunghezza: 2, 3, 5, 10 metri (la mancanza di quotazione di alcune tra le lunghezze richieste non è motivo di esclusione);
- 2.11.17 L1GPULIC1 - Licenza NVIDIA Virtual Compute Server Subscription, 1 GPU (Max 10 CC VMs), EDU, 1 anno;
- 2.11.18 L1GPULIC3 - Licenza NVIDIA Virtual Compute Server Subscription, 1 GPU (Max 10 CC VMs), EDU, 3 anno;
- 2.11.19 L1GPULIC5 - Licenza NVIDIA Virtual Compute Server Subscription, 1 GPU (Max 10 CC VMs), EDU, 5 anno;
- 2.11.20 Si richiede di quotare il prezzo per il raddoppio della memoria RAM del nodo CPU e nodo GPU nella configurazione offerta (la mancanza di quotazione non è motivo di esclusione).

2.12 Caratteristiche switch ethernet 10/25GbE “managed”

- 2.12.1 Lo switch fornito deve essere compatibile con tutte le macchine oggetto del lotto e fornire la massima velocità di comunicazione consentita dalla scheda di rete presente su di esse.
- 2.12.2 La velocità minima richiesta per le schede sui nodi è 10Gb/s e quindi tutte le porte dello switch devono consentire come minimo questa velocità.
- 2.12.3 Lo switch deve fornire come minimo 48 porte verso i nodi.
- 2.12.4 La connettività “uplink” dovrà avvenire con almeno 2 collegamenti a 100Gbps SR4.
- 2.12.5 I transceiver per la connessione “uplink” devono essere di tipo 100Gbps SR4 e fanno parte della fornitura: sia lato switch che lato core. Contattare la sede di consegna per la compatibilità con la piattaforma utilizzata come switch di aggregazione core
- 2.12.6 Lo switch fornito deve supportare ottiche di tipo 100Gbps BiDi (i transceiver non sono oggetto di fornitura)
- 2.12.7 Lo switch proposto deve essere dotato di alimentazione ridondata.
- 2.12.8 L'ingombro di ogni singolo switch non deve superare 1U (unità rack) ed il flusso d'aria deve essere di tipo “Back to Front” dove il “Front” è il lato ospitante le interfacce Ethernet di collegamento delle schede madri che sarà nel corridoio caldo ed il “Back” sarà il lato da cui lo switch aspirerà l'aria fredda. Nel caso in cui la soluzione di calcolo proposta preveda di avere le interfacce di rete sul frontale delle macchine, il flusso dell'aria deve essere “Front to Back” per un corretto smaltimento del calore.
- 2.12.9 Lo switch proposto deve potere funzionare anche in modalità “stand-alone”.
- 2.12.10 Lo switch deve essere configurabile via CLI: in particolare deve essere possibile dare comandi di tipo “Range” ossia configurare con un unico comando gruppi multipli di porte anche non contigue.

- 2.12.11 Lo switch deve supportare "Jumbo frame" e deve essere compatibile con IPv6.
- 2.12.12 Lo switch deve garantire un throughput non bloccante fra tutte le porte.
- 2.12.13 Lo switch deve supportare "Link aggregation" utilizzando il protocollo LACP (802.1ad) nello specifico le porte in link aggregation devono essere collegate a due NEXUS 9516.
- 2.12.14 Lo switch deve supportare il Vlan tagging secondo lo standard 802.1Q
- 2.12.15 Lo switch deve avere funzionalità di Livello 3 (IP) con funzionalità di routing a "Wire Speed", ossia senza degrado delle performance (in modalità non bloccante) anche per traffico IP fra VLAN differenti.
- 2.12.16 Lo switch deve supportare SNMP per il management, il protocollo NTP per la sincronizzazione ed esportare i propri log su di un server remoto Syslog.
- 2.12.17 Lo switch deve essere coperto da servizio di manutenzione in garanzia della stessa durata e tipo di quella fornita per i server di questa procedura di gara. Tale contratto deve coprire sia aspetti hardware che software, dando accesso a tutti gli aggiornamenti di sistema operativo per tutta la durata del periodo di manutenzione.

3 Lotto 2: Nodi storage (L2STO)

Le specifiche tecniche minime riportate nel presente documento, in particolare nel presente Cap. [0], salvo dove sia espressamente affermato il contrario, devono essere tutte soddisfatte a pena l'esclusione.

3.1 Requisiti delle apparecchiature

Le apparecchiature dovranno rispettare i seguenti requisiti:

- 3.1.1 Certificazione CE;
- 3.1.2 I requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008;
- 3.1.3 I requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo;
- 3.1.4 I requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142;
- 3.1.5 Le apparecchiature fornite dovranno essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs 18 maggio 2016 n.80 relativamente alla Compatibilità Elettromagnetica (EMC) e conseguentemente essere marcate e certificate CEI requisiti di immunità definiti dalla EN55024;
- 3.1.6 I requisiti relativi alla restrizione all'uso di sostanze pericolose previsto dalla normativa vigente, ed in particolare dalla direttiva 2011/65/UE, (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27.
- 3.1.7 Per quanto concerne i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, RAEE, il Fornitore dovrà garantire i requisiti di conformità secondo quanto previsto dagli artt. 13 e 24 del D.Lgs. 14 marzo 2014, n. 49, dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

3.2 Caratteristiche Hardware

3.2.1 Scheda madre

- 3.2.1.1 Sulla scheda madre deve essere presente un management controller (BMC) compatibile con IPMI versione 2.0 o superiore e preferibilmente anche con supporto ad API standard Redfish, versione 1.0 o superiore.
- 3.2.1.2 La scheda madre e tutte le schede di rete presenti sul nodo devono supportare bootstrap via rete con protocollo PXE 2.0 o superiore. Il BIOS deve consentire la possibilità di eseguire boot via PXE prima del boot da disco locale.
- 3.2.1.3 La scheda madre deve supportare la possibilità di invocare un menu di selezione del dispositivo di boot e di selezionare il device di boot all'accensione.

3.2.2 Management Controller (BMC)

- 3.2.2.1 Il BMC deve consentire almeno il monitoraggio delle ventole (se presenti), della temperatura ambientale, la gestione remota dell'alimentazione elettrica (possibilità di power-cycle).
- 3.2.2.2 Il BMC deve mantenere i settaggi, incluse le configurazioni di accesso e di rete, anche qualora l'alimentazione all'unità di sistema venga interrotta; il BMC deve inoltre essere accessibile senza riconfigurazioni una volta che l'alimentazione venga ripristinata.
- 3.2.2.3 Il BMC deve supportare la re-direzione di tastiera, video e mouse attraverso un'interfaccia virtuale KVM su IP. Tutti i cambiamenti di settaggi BIOS/UEFI, l'invocazione del menu di selezione del dispositivo di boot e la selezione del dispositivo di boot devono essere possibili attraverso questa interfaccia. KVM su IP deve essere accessibile attraverso interfaccia web.
- 3.2.2.4 Su ogni sistema, il BMC deve essere accessibile tramite una porta ethernet dedicata, equipaggiata con un connettore RJ45 per cavo in rame (almeno 100Base-T)

3.2.2.5 Per l'accesso a console KVM virtuale su IP, è richiesto il protocollo HTML5. Questa funzione deve essere pienamente compatibile con le versioni più recenti dei browser Chrome, Firefox, Edge.

3.2.3 **Processori**

3.2.3.1 Ciascun server deve essere dotato di almeno due processori multicore di architettura x86_64, per un totale minimo per singolo server di 48 core fisici.

3.2.3.2 Ciascun processore può essere scelto tra le famiglie di Intel Xeon Scalable processor in grado di fornire estensioni Intel 64 o tra le famiglie ADM EPYC con estensioni AMD64.

3.2.3.3 Unità di processing logiche quali quelle fornite da hyper-threading oppure simultaneous multi-threading non sono considerate come core separati.

3.2.4 **Memoria**

3.2.4.1 Ciascun server deve essere equipaggiato con una memoria RAM di almeno 512GB, tipologia DDR4 o superiore.

3.2.4.2 I moduli di memoria devono essere approvati dal costruttore della scheda madre specificamente per l'utilizzo sulla scheda madre fornita.

3.2.4.3 La memoria deve essere del tipo Registered ECC.

3.2.4.4 Deve essere installato un modulo per ogni canale di memoria disponibile. Il numero di moduli di memoria deve essere identico per ogni canale di memoria.

3.2.4.5 La configurazione di memoria deve essere completamente bilanciata

3.2.5 **Unità disco**

3.2.5.1 Ciascun nodo deve avere due dischi "di sistema" identici, da almeno 240GB ciascuno

3.2.5.2 Controller, dischi e chassis del server devono permettere il cambio a caldo di detti dischi.

- 3.2.5.3 I dischi "di sistema" devono essere di tipologia SSD, 1 DWPD, in tecnologia SAS/NVMe.
- 3.2.5.4 Sul nodo devono essere presenti almeno 24 vani per dischi HDD o SSD, in connessione SAS e/o NVMe
- 3.2.5.5 Escludendo i due dischi "di sistema", ogni nodo deve fornire almeno 360TB di spazio "raw" in tecnologia HDD.
- 3.2.5.6 Escludendo i due dischi "di sistema", ogni nodo deve fornire almeno 12TB di spazio "raw" in tecnologia SSD, con dischi a 3 DWPD.
- 3.2.5.7 Tutti i dischi devono essere certificati dal rispettivo produttore per funzionamento continuo (24 ore per 7 giorni).
- 3.2.5.8 Il controller dei dischi deve verificare lo stato dei dischi attraverso controlli automatizzati e contatori SMART.
- 3.2.5.9 Il controller dei dischi deve prevedere che i dischi vengano visti direttamente dal sistema, senza necessariamente essere configurati in RAID (funzione passthrough).
- 3.2.5.10 I dischi devono essere coperti da manutenzione in garanzia della stessa durata e tipo di quella fornita sul server che li ospita.
- 3.2.6 Connettività e schede di espansione**
- 3.2.6.1 Ogni server deve essere fornito con almeno due porte Ethernet a 25Gbps SFP28.
- 3.2.6.2 Le porte ethernet devono essere compatibili con lo switch richiesto in [3.9] e comunicare con esso alla velocità di 25Gbps.
- 3.2.6.3 Le ottiche (sia sulla macchina che sullo switch) richieste per i collegamenti, devono essere fornite con ogni macchina: **per ogni nodo due collegamenti allo switch.**
- 3.2.6.4 È richiesta la presenza di una scheda "Infiniband", modello connectx-7 (NDR 400G).

3.3 Altre richieste

- 3.3.1 Non sono richiesti vincoli sulla dimensione dello chassis del nodo; tuttavia, è preferita una soluzione più compatta (criterio che concorre a punteggio tecnico)
- 3.3.2 In caso venga proposta una soluzione composta da server più jbod, tale jbod non può essere condiviso tra più server.
- 3.3.3 Ciascun nodo deve avere un interruttore on/off di alimentazione raggiungibile quando il sistema è montato su rack
- 3.3.4 Tutte le componenti del nodo devono rispettare le specifiche approvate dai rispettivi costruttori (per esempio, non è consentito overclock delle CPU).
- 3.3.5 Tutti i nodi oggetto della presente gara devono essere forniti con identiche caratteristiche hardware, versioni di firmware e di BIOS
- 3.3.6 Gli chassis devono essere compatibili per il montaggio nei rack specificati al paragrafo [0].
- 3.3.7 Almeno un connettore per una console standard KVM deve essere fornito sull'enclosure, in modo da garantire la possibilità di collegarsi ad ogni unità di sistema in esso contenuto con video, tastiera e mouse.
- 3.3.8 Le guide e gli accessori necessari per il montaggio e l'installazione a rack fanno parte della fornitura.

3.4 Alimentazione elettrica e raffreddamento

- 3.4.1 È richiesta ridondanza di alimentazione elettrica sui nodi: gli alimentatori devono supportare la sostituzione a caldo (hot-swap). In caso di guasto il nodo deve poter avviarsi e funzionare con un solo alimentatore.
- 3.4.2 Gli alimentatori devono supportare i requisiti specificati dal costruttore della scheda madre e quelli specificati per tutti i componenti interni.
- 3.4.3 Devono essere forniti cavi di alimentazione con spine/prese il cui standard e lunghezza verrà specificato dalla sede. A tale scopo contattare le persone indicate nel Cap. [9.2].
- 3.4.4 L'aria calda può essere espulsa solamente attraverso la parte posteriore del sistema.
- 3.4.5 Le ventole, fatta eccezione per quelle delle CPU e degli alimentatori, devono essere ridondate.

3.5 Sistema operativo

- 3.5.1 Tutti i sistemi devono fornire la piena funzionalità richiesta da questo Capitolato Tecnico con il sistema operativo AlmaLinux versione 8.x x86_64 (e versioni successive attualmente disponibili)⁴. I sistemi non devono contenere componenti o dispositivi che richiedano driver non inclusi in tale sistema operativo. Non sono richieste licenze per il sistema operativo e non se ne richiede l'installazione.
- 3.5.2 Tutti i sistemi devono essere in grado di fare il boot del sistema operativo, come indicato al punto precedente, senza connessione a tastiera, video, mouse o console seriale.

⁴ AlmaLinux è compatibile a livello binario con RHEL. <https://almalinux.org/>

3.6 Settaggi

3.6.1 Tutti i nodi tra loro equivalenti (unità di sistema, chassis) facenti parte della presente fornitura devono essere consegnati con settaggi identici, che saranno specificati dalle sedi INFN coinvolte. In particolare, le configurazioni di disco, i livelli di revisione del firmware (BIOS, BMC), i settaggi memorizzati in NVRAM e i jumper settings devono essere i medesimi e allineati all'ultima versione disponibile.

3.7 Documentazione

3.7.1 Tutte i server della fornitura devono essere consegnati con un set completo di manuali in italiano o in inglese in formato PDF oppure HTML, anche reperibili online.

3.8 Elementi accessori

Di seguito viene riportato l'elenco degli accessori previsti a contorno di questo lotto. Di tutti gli accessori (pena esclusione) deve venire quotato il prezzo per acquisto singolo (non è possibile prevedere un numero minimo per tipologia).

3.8.1 L2SWETH - Switch 25GbE Managed (si veda in seguito per caratteristiche dettagliate)

3.8.2 L2UPCBL - Cavo in fibra ottica multimodale di tipo MPO12 femmina-femmina metodo B OM4, o comunque compatibili con le ottiche fornite sugli "uplink" dello switch ethernet di questo lotto, di lunghezza: 2, 3, 5, 10 metri (la mancanza di quotazione di alcune tra le lunghezze richieste non è motivo di esclusione);

3.8.3 L2ETHCBL - Cavi in fibra ottica multimodale di tipo LC-LC duplex, compatibili con le ottiche fornite sulle macchine e le porte dello switch ethernet di questo lotto, di lunghezza: 2, 3,

5, 7, 10 metri (la mancanza di quotazione di alcune tra le lunghezze richieste non è motivo di esclusione);

- 3.8.4 L2SWIB - Switch Infiniband modello Nvidia QM9700, 1U NDR 400Gb/s, compatibile con le schede presenti sui server e coi cavi offerti (il flusso d'aria richiesto sarà specificato al momento dell'ordine);
- 3.8.5 L2CIB3 - Cavo Infiniband NVIDIA passive copper splitter, IB twin port NDR 800Gb/s to 2x400G b/s, OSFP to 2xOSFP, lunghezza 3m, compatibile con switch e schede nella fornitura;
- 3.8.6 L2CIB5 - Cavo Infiniband NVIDIA passive copper splitter, IB twin port NDR 800Gb/s to 2x400G b/s, OSFP to 2xOSFP, lunghezza 5m, compatibile con switch e schede nella fornitura;
- 3.8.7 L2IBTR400 - Infiniband single port transceiver, 400Gbps, NDR, OSFP, MPO12 APC, 850nm MMF;
- 3.8.8 L2IBTR800 - Infiniband twin port transceiver, 800Gbps, 2xNDR, OSFP, 2xMPO12 APC, 850nm MMF;
- 3.8.9 L2IBCBL - Cavo in fibra di tipo "Passive", MMF, MPO12 APC to MPO12 APC, 7m;

3.9 Caratteristiche switch ethernet 25GbE “managed” (L2SWETH)

- 3.9.1 Lo switch fornito deve essere compatibile con tutte le macchine oggetto del lotto e fornire la massima velocità di comunicazione consentita dalla scheda di rete presente su di esse.
- 3.9.2 La velocità minima richiesta per le schede sui nodi è 25Gbps e quindi tutte le porte dello switch devono consentire come minimo questa velocità.
- 3.9.3 Lo switch deve fornire come minimo 48 porte verso i nodi.
- 3.9.4 La connettività “uplink” dovrà avvenire con almeno 2 collegamenti a 100Gbps SR4.
- 3.9.5 I transceiver per la connessione “uplink” devono essere di tipo 100Gbps SR4 e fanno parte della fornitura: sia lato switch che lato core. Contattare la sede di consegna per la compatibilità con la piattaforma utilizzata come switch di aggregazione core
- 3.9.6 Lo switch fornito deve supportare ottiche di tipo 100Gbps BiDi (i transceiver non sono oggetto di fornitura)
- 3.9.7 Lo switch proposto deve essere dotato di alimentazione ridondata.
- 3.9.8 L’ingombro di ogni singolo switch non deve superare 1U (unità rack) ed il flusso d’aria deve essere di tipo “Back to Front” dove il “Front” è il lato ospitante le interfacce Ethernet di collegamento delle schede madri che sarà nel corridoio caldo ed il “Back” sarà il lato da cui lo switch aspirerà l’aria fredda. Nel caso in cui la soluzione di calcolo proposta preveda di avere le interfacce di rete sul frontale delle macchine, il flusso dell’aria deve essere “Front to Back” per un corretto smaltimento del calore.
- 3.9.9 Lo switch proposto deve potere funzionare anche in modalità “stand-alone”.
- 3.9.10 Lo switch deve essere configurabile via CLI: in particolare deve essere possibile dare comandi di tipo “Range” ossia configurare con un unico comando gruppi multipli di porte anche non contigue.
- 3.9.11 Lo switch deve supportare “Jumbo frame” e deve essere compatibile con IPv6.

- 3.9.12 Lo switch deve garantire un throughput non bloccante fra tutte le porte.
- 3.9.13 Lo switch deve supportare "Link aggregation" utilizzando il protocollo LACP (802.1ad) nello specifico le porte in link aggregation devono essere collegate a due NEXUS 9516.
- 3.9.14 Lo switch deve supportare il Vlan tagging secondo lo standard 802.1Q
- 3.9.15 Lo switch deve avere funzionalità di Livello 3 (IP) con funzionalità di routing a "Wire Speed", ossia senza degrado delle performance (in modalità non bloccante) anche per traffico IP fra VLAN differenti.
- 3.9.16 Lo switch deve supportare SNMP per il management, il protocollo NTP per la sincronizzazione ed esportare i propri log su di un server remoto Syslog.
- 3.9.17 Lo switch deve essere coperto da manutenzione in garanzia della stessa durata e tipo di quella fornita per i server di questa procedura di gara. Tale contratto deve coprire sia aspetti hardware che software, dando accesso a tutti gli aggiornamenti di sistema operativo per tutta la durata del periodo di manutenzione.

4 Consegna e installazione

4.1.1 Tutti i sistemi oggetto della presente gara devono essere consegnati, resi operativi e validati a completo carico del fornitore, sotto il coordinamento di personale tecnico dell'INFN, e in modo da soddisfare tutte le specifiche del presente Capitolato Tecnico.

4.1.2 La fornitura oggetto di ogni Ordinato di Fornitura dovrà essere consegnata ed installata integralmente in tutte le sedi entro **60** giorni solari dalla stipula dell'Ordinato medesimo.

4.2 Consegna

4.2.1 La consegna del materiale ordinato dovrà essere eseguita in accordo a quanto previsto nel seguente capitolo. Consegna ed installazione possono essere anche contestuali. In ogni caso l'installazione deve avvenire alle condizioni indicate nel presente documento.

4.2.2 Le guide e tutti gli accessori necessari per il montaggio e l'installazione a rack, così come i cavi di alimentazione, di rete e/o le fibre, fanno parte della fornitura.

4.2.3 Prima della consegna, il fornitore deve prendere contatto con le sedi oggetto della fornitura per concordare i dettagli logistici. A tale scopo contattare le persone indicate nel Cap. [9.2].

4.2.4 Prima della consegna, il fornitore deve prendere contatto con i referenti locali delle sedi oggetto della fornitura per concordare i dettagli sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione ed emergenza, al fine della quantificazione degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenza e alla eventuale predisposizione di un DUVRI.

4.2.5 Il materiale oggetto dei singoli Ordinativi di Fornitura dovrà essere consegnato ad uno o più dei seguenti recapiti:

- Tecnopolo di Bologna, Edificio B5 sito in Via Stalingrado 86, area Ex. Manifattura Tabacchi, 40128 Bologna BO, Italy
- INFN Sezione di Bari, Campus Universitario, Dipartimento di Fisica di Bari, Palazzina ReCaS, Via Orabona, 4, 70125 Bari

- INFN Sezione di PISA, Largo Bruno Pontecorvo, 3, 56127 Pisa
- INFN Sezione di Padova, via Vesalio 11, 35131 Padova
- INFN Sezione di Milano Bicocca, Piazza della Scienza 3, Milano 20126, Edificio U2 (Dipartimento di Fisica G. Occhialini).
- INFN Sezione di Napoli, Edificio 6, Complesso Universitario Monte Sant'Angelo, Via Cintia s.n.c., 80126 Napoli
- INFN Sezione di Roma1, c/o Dipartimento di Fisica Università di Roma "Sapienza", Piazzale Aldo Moro 2, 00185 Roma
- INFN Sezione di Torino, Via Pietro Giuria n.1, 10125 Torino (la merce va consegnata in modo tassativo al piano, la sala CED è sita in un seminterrato con 8 scalini da scendere).
- INFN Laboratorio Nazionale del Gran Sasso, Via G. Acitelli 22 67100 Assergi L'Aquila

L'Istituto si riserva la possibilità di estendere ad altri siti INFN la consegna del materiale.

4.3 Installazione

- 4.3.1 Il fornitore dovrà provvedere alla installazione e validazione dei sistemi a rack, alla cablatura dell'alimentazione elettrica e della rete; queste dovranno essere eseguite secondo le direttive fornite dalla sede INFN.
- 4.3.2 L'installazione dovrà essere concordata con un anticipo di almeno 10 giorni, in modo da evitare l'accesso ai locali per altre attività, consentendo l'eliminazione dei rischi da interferenza e quindi i relativi costi. A tale scopo contattare le persone indicate nel Cap. [9.2]. In ogni caso l'installazione completa dell'intera fornitura deve avvenire entro 60 giorni solari dalla firma del contratto.
- 4.3.3 Gli imballi dovranno essere smaltiti dal Fornitore nei giorni stessi in cui avviene l'installazione degli apparati nelle sedi che ne faranno richiesta.

4.4 Tipologia di rack

Di seguito sono riportati i modelli di rack utilizzati nei siti oggetto della fornitura:

- 4.4.1 INFN-CNAF: rack della ditta APC, modello SX AR3100
- 4.4.2 INFN-BA: rack della ditta TecnoSteel modello TX6242N1G2G;
- 4.4.3 INFN-PI: rack della ditta APC, modello SX AR3100
- 4.4.4 INFN-PD: rack openframe profondi 85cm.
- 4.4.5 INFN-MIB: rack openframe profondi 100cm.
- 4.4.6 INFN-NA: rack 19" chiusi con sportello anteriore e posteriore, raffreddamento interno ad aria. Profondità totale 120 cm, profondità utile 90cm
- 4.4.7 INFN-RM1: Knurr CoolTherm (autocondizionato ad acqua)
- 4.4.8 INFN-TO: rack della ditta APC, modello SX AR3100

5 Verifiche di consegna/servizi - verifica di conformità

- 5.1.1 La **verifica di consegna** consisterà nel controllo da parte del RUP dell'Ordinativo di Fornitura o del DEC, se nominato, della **presenza** di tutto il materiale previsto in offerta.
- 5.1.2 Entro 60gg lavorativi dalla data di completamento della consegna, installazione, messa in funzione e validazione di tutte le apparecchiature oggetto degli Ordinativi di Fornitura, l'incaricato per la **verifica di conformità** provvederà alle attività di verifica tecnica, prove e constatazioni necessarie all'emissione del **primo certificato** di attestazione della verifica di conformità positiva.
- 5.1.3 L'attività di verifica sarà effettuata dall'incaricato dell'INFN opportunamente coadiuvato dai tecnici della ditta aggiudicataria, che dovrà fornire l'assistenza tecnica necessaria. Sarà facoltà del personale INFN incaricato delle verifiche ampliare i test richiesti al fine di approfondire maggiormente alcuni aspetti tecnici.
- 5.1.4 Nel caso le verifiche abbiano esito negativo verrà data comunicazione specifica all'aggiudicatario che dovrà risolvere i problemi entro i 30 giorni lavorativi successivi alla data di notifica.
- 5.1.5 Nel caso in cui i problemi non siano risolti, l'INFN si riserva il diritto di risolvere il contratto dell'Ordinativo di Fornitura per inadempimento fermo restando il pagamento delle penali.
- 5.1.6 Nel caso le verifiche abbiano esito positivo si procederà all'emissione del primo certificato di conformità per il materiale, permettendo il pagamento al fornitore del corrispettivo fatturato per i beni e per i servizi di manutenzione offerti.
- 5.1.7 A seguito del primo certificato di conformità di ogni Ordinativo di Fornitura verrà attivato il servizio di manutenzione in garanzia per la durata di tre o massimo cinque anni, a seconda dell'offerta aggiudicata.
- 5.1.8 Allo scadere di ogni anno di assistenza l'INFN, nella persona del RUP/DEC dell'Ordinativo di Fornitura, procederà entro 30 gg ad una verifica del servizio erogato stilando un verbale seguendo lo schema indicato nell'allegato n. 19 alla documentazione di gara (verifica

servizio di manutenzione in garanzia). Se l'esito di tale verifica risulterà positivo si potrà procedere allo svincolo di una quota parte pari ad un terzo o ad un quinto (a seconda del numero di anni di assistenza contrattualizzati) della garanzia definitiva rapportata al valore dei beni del singolo Ordinativo di Fornitura.

5.1.9 Nel caso la verifica abbia esito negativo, l'INFN non approverà lo svincolo della quota parte della garanzia definitiva che rimarrà in vita fino alla successiva verifica annuale del servizio di manutenzione in garanzia.

5.1.10 A seguito dell'emissione del certificato di conformità **finale** (cioè al termine del servizio di manutenzione in garanzia triennale o quinquennale) per ogni Ordinativo di Fornitura si potrà procedere allo svincolo dell'ultima quota della garanzia definitiva rimasta ancora in vita.

6 Pagamenti

- 6.1.1 Il RUP, entro 7 gg dall'emissione del primo certificato di conformità del materiale consegnato di cui al precedente paragrafo 4, dovrà emettere il Certificato di Pagamento autorizzando l'OE all'emissione della fattura. Le fatture da emettersi in formato elettronico dovranno essere trasmesse tramite il sistema di Interscambio dell'Agenzia delle Entrate utilizzando il Codice Univoco Ufficio della sede INFN che sottoscrive l'Ordinativo di Fornitura (vedi allegato n. 16 al disciplinare di gara: elenco Centri di costo).
- 6.1.2 Per le fatture si applica il meccanismo dello split payment ex art. 17-ter D.P.R. 622/1972 (art. 1 D.L. 50/2017). Il pagamento sarà disposto mediante bonifico su conto corrente dedicato del quale l'Impresa si obbliga a garantire la tracciabilità ai sensi della L. 136/2010 e s.m.i. La violazione di tale obbligo determina la risoluzione di diritto del contratto. Il pagamento sarà subordinato alla verifica della regolarità contributiva e fiscale dell'Impresa.
- 6.1.3 Il pagamento del corrispettivo sarà effettuato entro e non oltre 30 giorni dalla trasmissione delle fatture.

7 Garanzia e servizio di Manutenzione in Garanzia

- 7.1.1 L'IMPRESA garantisce la fornitura oggetto del presente Contratto per la durata di 12 (dodici) mesi dalla data di emissione del primo certificato di verifica di conformità ai sensi degli artt. 1490 e 1495 del C.C.
- 7.1.2 L'operatore economico dovrà fornire il servizio di manutenzione in garanzia per tutto l'hardware consegnato, per un periodo di almeno 3 anni, con modalità "on site" di tipo NBD (Next Business Day) a partire dalla data del primo certificato di verifica di conformità.
- 7.1.3 L'OE può inoltre fornire un'estensione della manutenzione in garanzia di ulteriori 2 anni, alle medesime condizioni e cioè "on site" di tipo NBD (Next Business Day) compreso nel prezzo.
- 7.1.4 Nel periodo di manutenzione in garanzia più eventualmente il periodo di estensione, l'OE si impegna a sostituire ed installare a sua cura e spese quelle parti della fornitura hardware che, per qualsiasi motivo, dovessero risultare in un qualsiasi momento difettose, malfunzionanti o comunque difformi dalle specifiche, nonché ad effettuare tutte le prestazioni conseguenti per tutto il periodo di copertura contrattuale.
- 7.1.5 Nei casi in cui l'assistenza tecnica non sia fornita dalla casa madre, l'assistenza dovrà comunque essere fornita da azienda autorizzata e certificata dalla casa madre.
- 7.1.6 Dovrà essere possibile "aprire un guasto" 365 giorni l'anno.
- 7.1.7 La ditta che effettuerà la manutenzione in garanzia dovrà mettere a disposizione delle sedi INFN destinatarie della fornitura un centro per la ricezione e gestione delle chiamate riguardanti le richieste di assistenza tecnica in garanzia. Tale centro dovrà essere operativo, con operatori addetti, tutti i giorni dell'anno, con esclusione di sabato, domenica e festivi, dalle ore 08:30 alle ore 17:30. Al di fuori di tale fascia oraria potrà essere attivata una segreteria telefonica o un indirizzo e-mail per la segnalazione delle richieste di

intervento, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo.

- 7.1.8 Si richiede la presentazione di una **relazione sintetica** sulle modalità in cui l'OE intende svolgere la garanzia. Questa relazione sarà debitamente valutata e deve essere quindi preparata con estrema cura, secondo l'allegato previsto.
- 7.1.9 Il ripristino della piena efficienza deve avvenire entro **cinque giorni** lavorativi dalla data di segnalazione del guasto.
- 7.1.10 Per il mancato rispetto dei tempi di risposta o della tempestività di risoluzione dei guasti entro i tempi di ripristino garantiti saranno applicate le penali di cui al paragrafo [8] del presente capitolato tecnico.
- 7.1.11 L'operatore economico, a sua libera scelta, può fornire parti di ricambio in loco al fine di semplificare e velocizzare gli interventi di manutenzione più semplici: un'analisi dei guasti e l'eventuale riparazione potrebbe essere effettuata da personale INFN autorizzato.
- 7.1.12 In caso l'operatore economico decida di sfruttare questa possibilità (che verrà valutata nella relazione sintetica) l'operatore economico deve accettare la possibilità che personale INFN effettui sostituzione di parti dei sistemi forniti senza che questo comporti una invalidazione della garanzia.
- 7.1.13 Nel caso l'operatore economico lo ritenga utile (si ribadisce che si tratta quindi di una possibilità e non di un obbligo) può indicare nella relazione sintetica un certo numero di parti di ricambio da lasciare in loco. A titolo di esempio potrebbero venire fornite come parti di ricambio: hard disk, banchi di memoria e alimentatori identici a quelli presenti sulle macchine oggetto dell'offerta.
- 7.1.14 La presenza di una parte di ricambio in loco non vincola l'INFN ad eseguire autonomamente la riparazione. In caso di segnalazione di guasto, secondo le specifiche

che verranno indicate nella relazione sintetica, l'operatore economico è comunque vincolato ad intervenire.

7.1.15 In caso di intervento in loco da parte di personale INFN autorizzato, verrà fornita una lista di tutte le parti che sono state sostituite, che successivamente verranno rispediti all'operatore economico (ad un indirizzo indicato dallo stesso) senza alcuna spesa da parte dell'INFN. Entro una settimana dalla ricezione di tale lista, l'operatore economico potrà provvedere all'invio di nuove parti in numero e tipo uguali a quelle restituite, sempre senza alcun onere da parte dell'INFN-CNAF.

8 Penali

8.1.1 In caso di inadempienze ai patti contrattuali ed inosservanze alle norme di cui ai relativi capitoli [5] e [7], si procederà all'applicazione delle seguenti penalità:

8.1.1.1 Nel caso di inadempienze o di ritardi nell'esecuzione dei singoli Ordinativi di Fornitura, inclusa la violazione degli obblighi inerenti alla promozione di parità di genere e generazionale di cui agli articoli 47 comma 3, 3-bis e 4 del D.L. 77/2021, l'OE sarà tenuto al pagamento di una penale dello 0,6 per mille dell'importo contrattuale dell'Ordinativo di Fornitura, per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini massimi stabiliti per la consegna, l'installazione e l'avvio operativo delle apparecchiature nonché per gli interventi di assistenza in garanzia o inadempimento rispetto al termine indicato nella diffida, fino ad un massimo del 20% (venti per cento) del medesimo importo.

8.1.1.2 L'applicazione delle penali non preclude all'INFN il diritto di agire per il risarcimento degli eventuali maggiori danni o per la risoluzione dell'intero Accordo Quadro, se l'ammontare delle penali complessive applicate ai singoli Ordinativi di Fornitura dovesse raggiungere il 20% dell'importo totale dell'Accordo Quadro.

9 Contatti

9.1 RUP

Il R.U.P. (Responsabile Unico del Procedimento) è:

Nome	Dr. Daniele Cesini
Indirizzo	Viale Berti Pichat 6/2 40127 Bologna
Telefono	+39 051 209 5491
E-mail	daniele.cesini@cnafe.infn.it
PEC	daniele.cesini@pec.it

9.2 Contatti nelle sedi di installazione

- INFN CNAF
Dott. Daniele Cesini, cesini@cnafe.infn.it, tel +39 051 2095491
- INFN BARI
Dott. Giacinto Donvito, donvito@infn.it, tel. +39 393 540 3592
Dott. Riccardo Gervasoni, riccardo.gervasoni@ba.infn.it, tel. +39 333 395 6376
- INFN PISA
Dott. Enrico Mazzoni, enrico.mazzoni@pi.infn.it, tel. +39 050 2214387
- INFN PADOVA
Dott. Massimo Sgaravatto, massimo.sgaravatto@pd.infn.it, tel. +39 049 9677360
- INFN MIB
Dott. Paolo Dini, paolo.dini@mib.infn.it, tel. +39 02 64482423
- INFN NAPOLI
Dott.ssa. Alessandra Doria, alessandra.doria@na.infn.it, tel.+39 081 676176
- INFN ROMA1
Dott. Alessandro De Salvo, alessandro.desalvo@roma1.infn.it, tel. +39 06
49914331/+39 335 306278
- INFN TORINO
Dott. Stefano Lusso, stefano.lusso@to.infn.it, tel. +39 011 6707984
Dott. Stefano Bagnasco, stefano.bagnasco@to.infn.it, tel. +39 011 6707479
- INFN LNGS – Laboratori Nazionali del Gran Sasso
Dott.ssa Sandra Parlati, sandra.parlati@lngs.infn.it , tel. +39 0862 437529

Il RUP



Firmato da
Daniele Cesini
IT
in data
11-05-2023



**GARA A PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO PER IL BIENNIO
2023-2024 AVENTE AD OGGETTO LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E SERVIZIO DI
MANUTENZIONE IN GARANZIA DI SISTEMI HPC PER VARIE SEDI DELL’INFN
PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 4 - COMPONENTE 2
INVESTIMENTO (ID) PROGETTO ICSC: 1.4
INVESTIMENTO (ID) PROGETTO TERABIT: 3.1**

Allegato 7

SCHEMA ACCORDO QUADRO

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE**ACCORDO QUADRO****LOTTO 1: CIG n. _____****LOTTO 2: CIG n. _____****Progetto TeRABIT - CUP n. I53C21000370006****Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum Computing****(ICSC) – CUP n. I53C2100034006****Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP n. B53C22006480001****TRA**

l'ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE, in seguito indicato come “INFN”, con sede legale in Frascati (ROMA), Via Enrico Fermi n. 54 (già 40), Codice Fiscale n. 84001850589 e Partita I.V.A. n. 04430461006, nella persona del suo Presidente pro tempore, Prof. Antonio ZOCCOLI, nato a Bologna, il 16 agosto 1961, Codice Fiscale ZCCNTN61M16A944Y, domiciliato per la carica presso la sede legale del predetto Istituto, in qualità di Legale Rappresentante, da una parte

E

la Società in seguito indicata come “IMPRESA”, con sede legale in (.....), Via n., Partita I.V.A. e Codice Fiscale n., nella persona del Sig., nato a (.....), il, Codice Fiscale, domiciliato per la carica presso la sede legale della predetta società, in qualità di Legale Rappresentante, dall'altra parte

PREMESSO

- che l'INFN, con deliberazione della Giunta Esecutiva n. del, ha indetto una procedura di gara, suddivisa in due lotti, finalizzata all'affidamento di un Accordo Quadro avente ad oggetto la fornitura ed installazione di apparati informatici per cluster HPC per varie sedi dell'INFN, comprensiva del relativo servizio

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

di manutenzione in garanzia, il cui bando è stato pubblicato sulla GUUE n..... del..... e sulla GURI del

- che con deliberazione n. del..... dell'INFN, l'IMPRESA è risultata aggiudicataria del Lotto ovvero di entrambi i Lotti;
- che l'IMPRESA, sottoscrivendo il presente Accordo Quadro, dichiara che quanto risulta nello stesso, nonché nel Disciplinare e relativi allegati e nel Capitolato tecnico e relativi allegati definisce in modo adeguato e completo l'oggetto delle prestazioni e consente di acquisire tutti gli elementi per una idonea valutazione dello stesso;
- che l'IMPRESA risulta in regola con i requisiti previsti all' art. 80 D.lgs.50/2016 e che la stessa ha presentato quanto previsto per la stipula del presente Accordo Quadro;
- che l'IMPRESA sottoscrivendo il presente Accordo Quadro, dichiara, ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 1341 e 1342 c.c., di accettare tutte le condizioni e patti contenuti nel presente atto e di avere particolarmente considerato quanto stabilito e convenuto con le relative clausole;
- che il presente Accordo Quadro rappresenta le condizioni generali delle prestazioni che verranno concluse con la sottoscrizione dei relativi Ordini di fornitura i quali, nei limiti ivi previsti e secondo quanto disposto nella documentazione di gara, saranno per ciascuna delle stesse fonti di obbligazione;
- che l'Accordo Quadro in oggetto è del tipo "con un solo operatore economico" ai sensi dell'art. 54, comma 3 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., e che la sua stipula non è costitutiva di diritti di sorta in capo all'IMPRESA verso l'INFN;
- che resta espressamente inteso che l'Amministrazione INFN non sarà vincolata che a seguito della stipula dei singoli Ordinativi di fornitura;
- che l'INFN non ha l'obbligo di attivare le forniture né di utilizzare per intero il massimale aggiudicato, per cui i quantitativi oggetto degli Ordinativi di fornitura saranno correlati esclusivamente al reale fabbisogno dell'Ente.

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

- che l'IMPRESA ha prestato garanzia fideiussoria definitiva di €, mediante [indicare un'opzione: fideiussione /polizza assicurativa/bonifico] n., emessa dalla il
- che l'IMPRESA ha presentato la documentazione richiesta ai fini della stipula del presente Atto la quale, anche se non materialmente allegata, ne forma parte integrante e sostanziale;
- che sono state effettuate le verifiche delle dichiarazioni rese in sede di gara;
- che l'INFN, per mezzo della Banca Dati Nazionale Antimafia, con nota n. del ha inoltrato la richiesta di informazioni prescritta dall'art. 91 del D.lgs. n. 159/2011 e s.m.i.;
- che nelle more dell'espletamento degli accertamenti di legge, l'INFN ha ritenuto sussistenti i presupposti di cui al comma 3 dell'art. 92 del D.lgs. n. 159/2011 e s.m.i. per procedere alla stipula del presente atto. Qualora venissero accertati tentativi di infiltrazione mafiosa, l'INFN potrà recedere dall'Accordo quadro ai sensi dei commi 3 e 4 del citato art. 92;]

TUTTO CIÒ PREMESSO

Le Parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue:

Articolo 1) Valore delle premesse e degli allegati - Le premesse di cui sopra, gli atti e i documenti richiamati nelle medesime e nella restante parte del presente Atto, ivi inclusi, la deliberazione di aggiudicazione della Giunta Esecutiva dell'INFN n. del e relativi allegati, il Capitolato Tecnico, l'offerta tecnica (eventuale: *migliorativa*), l'offerta economica dell'IMPRESA ancorché non materialmente allegati, costituiscono parte integrante e sostanziale dell'Accordo Quadro. La prestazione formante oggetto del presente Accordo Quadro non prevede rischi da interferenza.

Articolo 2) Norme regolatrici e disciplina applicabile - L'erogazione della fornitura e dei servizi connessi oggetto del presente Accordo Quadro è regolata:

- a)** dalle clausole e dagli allegati del presente Accordo e dagli atti ivi richiamati, dal Disciplinare e dall'offerta tecnica (eventuale: *migliorativa*) ed economica dell'IMPRESA;
- b)** dal Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.;

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

- c)* dalle Linee Guida ANAC;
- d)* dal Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i. per le parti ancora vigenti;
- e)* dal Regolamento di Amministrazione Finanza e Contabilità dell'INFN, adottato dal Consiglio Direttivo dell'INFN con deliberazione n. 12562 del 26 novembre 2012;
- f)* dalle norme in materia di Amministrazione del Patrimonio e Contabilità di Stato;
- g)* dal Codice Civile;
- h)* dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;
- i)* dal Regolamento UE n. 679/2016 e dal D.lgs. n. 196/2003 e s.m.i.;
- j)* dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55 di conversione del D.L. n. 32/2019;
- k)* dalla Legge 11 settembre 2020, n. 120/2020 di conversione del D.L. n. 76/2020;
- l)* dalla Legge 29 luglio n. 108/2021 di conversione del D. L. 77/2021;
- m)* dalla Legge n.113 del 2021, di conversione del D.L. 80/2021;
- n)* dal D.M. n. 49 del 7 marzo 2018;
- o)* dalla Legge 28 marzo 2022 n. 25 di conversione del D.L. n. 4 del 27 gennaio 2022;
- p)* dal Regolamento (UE) 2021/241;
- q)* dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) 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;
- r)* dal Regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i Regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;

- s) dal Decreto-Legge 6 maggio 2021, n. 59 convertito con modificazioni dalla L. 1luglio 2021, n. 101, recante “Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti”;
- t) dalla Legge 16 gennaio 2003, n. 3, recante “Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione” e, in particolare, l’articolo 11, comma 2-bis, ai sensi del quale “Gli atti amministrativi anche di natura regolamentare adottati dalle Amministrazioni di cui all’articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, che dispongono il finanziamento pubblico o autorizzano l’esecuzione di progetti di investimento pubblico, sono nulli in assenza dei corrispondenti codici di cui al comma 1 che costituiscono elemento essenziale dell’atto stesso;
- u) dalla Delibera del CIPE n. 63 del 26 novembre 2020 che introduce la normativa attuativa della riforma del CUP;
- v) dal Decreto del Ministro dell’economia e delle finanze del 6 agosto 2021 relativo all’assegnazione delle risorse in favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi PNRR e corrispondenti milestone e target;
- w) dall’ Articolo 1, comma 1042 della legge 30 dicembre 2020, n. 178 ai sensi del quale con uno o più decreti del Ministro dell’economia e delle finanze sono stabilite le procedure amministrativo contabili per la gestione delle risorse di cui ai commi da 1037 a 1050, nonché le modalità di rendicontazione della gestione del Fondo di cui al comma 1037;
- x) dall’ Articolo 1, comma 1043, secondo periodo della legge 30 dicembre 2020, n. 178, ai sensi del quale al fine di supportare le attività di gestione, di monitoraggio, di rendicontazione e di controllo delle componenti del Next Generation EU, il Ministero dell'economia e delle finanze -Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato sviluppa e rende disponibile un apposito sistema informatico;
- y) dalla Circolare del 10 febbraio 2022, MEF- RGS n. 9 recante “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Trasmissione delle Istruzioni tecniche per la redazione dei sistemi di gestione e controllo delle amministrazioni centrali titolari di interventi del PNRR”;

- z) dalla Circolare del 21 giugno 2022, MEF – RGS n. 27 recante “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Monitoraggio delle misure PNRR;
- aa)* dalla Circolare MEF – RGS dell’11 agosto 2022, n. 30 recante “Linee Guida per lo svolgimento delle attività di controllo e rendicontazione delle Misure PNRR di competenza delle Amministrazioni centrali e dei Soggetti Attuatori”;
- bb)* dalla Circolare MEF 13 ottobre 2022, n. 33, che definisce gli obblighi per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (DNSH);
- cc)* dall’Articolo 17 Regolamento UE 2020/852 che definisce gli obiettivi ambientali, tra cui il principio di non arrecare un danno significativo (DNSH, “Do no significant harm”), la Comunicazione della Commissione UE 2021/C 58/01 recante “Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza” e il Regolamento Delegato (UE) 2021/2139;
- dd)* dai Principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra l’altro, 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;
- ee)* dagli obblighi di assicurare il conseguimento di target e milestone e degli obiettivi finanziari stabiliti nel PNRR
- ff)* dalle restanti disposizioni normative e regolamentari, applicabili in materia di appalti pubblici e da tutte le disposizioni normative e regolamentari e le circolari adottate in materia di attuazione del PNRR.

Articolo 3) Oggetto dell’Accordo Quadro - Oggetto del presente Accordo Quadro è la fornitura divisa in due Lotti, di apparati informatici per cluster HPC da installare in varie sedi dell’INFN, comprensiva del relativo servizio di manutenzione in garanzia della durata di 3 anni ovvero di 5 anni in caso di estensione, con le modalità indicate nell’offerta presentata dall’IMPRESA in sede di gara. La fornitura, nello specifico, risulta suddivisa

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

nei seguenti lotti:

- Lotto 1: Nodi di calcolo e accessori correlati;
- Lotto 2: Nodi di storage e accessori correlati.

I sistemi oggetto del presente Accordo Quadro dovranno essere consegnati ad uno o più recapiti di quelli indicati al paragrafo 4.2.4 del Capitolato Tecnico; l'indirizzo preciso verrà comunicato all'IMPRESA in sede di stipula dei singoli Ordinatori di fornitura. I sistemi dovranno inoltre essere resi operativi e validati a completo carico dell'IMPRESA, sotto il coordinamento di personale tecnico dell'INFN, in modo da soddisfare tutte le specifiche poste a base di gara. L'IMPRESA dovrà provvedere alla installazione e validazione dei sistemi a rack, alla cablatura dell'alimentazione elettrica e della rete; queste dovranno essere eseguite secondo le direttive fornite dalla sede INFN interessata. L'installazione potrà essere effettuata contestualmente alla consegna, ma dovrà essere concordata con un anticipo di almeno 10 giorni, in modo da evitare l'accesso ai locali per altre attività, consentendo l'eliminazione dei rischi da interferenza e quindi i relativi costi. A tale scopo l'IMPRESA dovrà contattare i referenti delle Sedi INFN interessate indicati al paragrafo 9.2 del Capitolato Tecnico. In ogni caso l'installazione completa dell'intera fornitura dovrà avvenire entro 60 giorni solari dalla firma del singolo Ordinatorio di fornitura e gli imballi dovranno essere smaltiti dall'IMPRESA nei giorni stessi in cui avviene l'installazione.

L'INFN si riserva la facoltà di richiedere consegne anche ad altre Sedi INFN non indicate nell'elenco di cui al paragrafo 4.2.5 del Capitolato Tecnico.

La composizione dettagliata della fornitura è esclusivamente quella elencata nel Capitolato Tecnico e nell'offerta tecnica *migliorativa* presentata dall'IMPRESA in sede di gara.

Con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro, l'IMPRESA si obbliga nei confronti dell'INFN a fornire i prodotti e a prestare tutti i servizi che verranno richiesti con i singoli Ordinatori di Fornitura, il tutto nei limiti dell'importo massimo spendibile indicato al successivo art. 6.

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

Il presente Accordo Quadro non è fonte di alcuna obbligazione per l'INFN né per le sue Sezioni distaccate nei confronti dell'IMPRESA e costituisce le condizioni generali dei singoli Ordinativi di Fornitura da concludersi successivamente.

Articolo 4) Servizio di manutenzione in garanzia - L'IMPRESA dovrà garantire il buon funzionamento dei sistemi oggetto di entrambi i Lotti della fornitura per la durata di 36 (trentasei) mesi ovvero 60 (sessanta) mesi nel caso di estensione del servizio di manutenzione in garanzia, a partire dalla data del primo certificato di verifica di conformità, con le modalità ed i livelli di servizio indicati nel Capitolato Tecnico e nell'Offerta tecnica (eventuale: *migliorativa*) provvedendo a intervenire presso la sede di installazione dei sistemi (modalità "on-site" di tipo NBD - Next Business Day), e impegnandosi a sostituire ed installare a sua cura e spese quelle parti della fornitura hardware che, per qualsiasi motivo, dovessero risultare in un qualsiasi momento difettose, malfunzionanti o comunque difformi dalle specifiche, nonché ad effettuare tutte le prestazioni conseguenti per tutto il periodo di copertura contrattuale.

Dovrà essere possibile "aprire un guasto" 365 giorni all'anno e a tale scopo l'IMPRESA dovrà mettere a disposizione delle sedi INFN destinatarie della fornitura un centro per la ricezione e gestione delle chiamate riguardanti le richieste di assistenza tecnica in garanzia. Tale centro dovrà essere operativo, con operatori addetti, tutti i giorni dell'anno, con esclusione di sabato, domenica e festivi, dalle ore 08:30 alle ore 17:30. Al di fuori di tale fascia oraria potrà essere attivata una segreteria telefonica o un fax per la registrazione delle chiamate, le quali dovranno intendersi come ricevute alle ore 8:30 del giorno lavorativo successivo. Il ripristino della piena efficienza deve avvenire entro cinque giorni lavorativi (eventuale: *migliorativo*) dalla data di segnalazione del guasto.

Per il mancato rispetto dei tempi di risposta o della tempestività di risoluzione dei guasti entro i tempi di ripristino garantiti saranno applicate le penali come previsto al successivo art. 14.

Nei casi in cui l'assistenza tecnica non sia fornita dalla casa madre, l'assistenza dovrà comunque essere fornita da azienda autorizzata e certificata dalla casa madre.

Articolo 5) Durata dell'Accordo Quadro - Fermo restando l'importo massimo spendibile per ogni singolo Lotto indicato al successivo art. 7, il presente Accordo Quadro avrà una durata di 24 (ventiquattro) mesi a decorrere dalla sua sottoscrizione. Nel caso in cui prima della scadenza del termine di durata sia stato esaurito l'importo massimo spendibile per ogni Lotto, l'Accordo Quadro verrà considerato concluso. Resta inteso che per durata dell'Accordo Quadro si intende il periodo entro il quale l'INFN potrà sottoscrivere i relativi Ordinativi di fornitura per l'approvvigionamento dei sistemi di cui al precedente art. 3.

I singoli Ordinativi di fornitura, attuativi dell'Accordo Quadro, avranno durata pari a 36 (trentasei) mesi ovvero a 60 (sessanta) mesi in caso di estensione del servizio di manutenzione in garanzia, dalla data del primo certificato di verifica di conformità della fornitura consegnata.

Articolo 6) Ordinativi di fornitura e Termini di consegna - La stipula di ciascun Ordinativo di fornitura sarà preceduta da un'apposita procedura negoziata. L'INFN, in tale sede, procederà alla definizione del prodotto e del quantitativo richiesto e, ove necessario, l'IMPRESA sarà invitata a completare la propria offerta, ai sensi di quanto previsto dall'art. 54, comma 3, del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. In sede di offerta di ciascun Ordinativo di fornitura, l'IMPRESA non potrà indicare importi unitari superiori a quelli offerti in sede di Accordo Quadro. L'INFN provvederà, al momento della stipula dei singoli Ordinativi di fornitura, tra le altre cose, alla nomina del Responsabile Locale del Procedimento, dell'eventuale Direttore dell'Esecuzione (DEC) e all'indicazione del CIG derivato rispetto a quello dell'Accordo Quadro nonché del CUP.

L'INFN si riserva la facoltà discrezionale di non procedere all'affidamento e alla stipula di alcun Ordinativo di fornitura con l'IMPRESA durante il periodo di validità del presente Accordo; in tal caso L'IMPRESA non potrà pretendere alcun risarcimento, indennizzo o ristoro. La fornitura e l'installazione dei sistemi dovranno essere effettuati entro 60 (sessanta) giorni dalla stipula dei singoli Ordinativi di fornitura secondo i tempi e le modalità indicati negli atti di gara e negli Ordinativi stessi all'indirizzo della Sede INFN ordinante, come da elenco di cui al paragrafo 4.2.5 del Capitolato Tecnico.

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

Articolo 7) Corrispettivo - L'importo massimo spendibile da INFN per il presente Accordo Quadro è pari ad Euro 11.139.000 oltre IVA 22% così ripartito:

Lotto 1: importo stimato massimo complessivo di € 8.680.000,00 (Euro ottomilioneisecottoottanta/00=).

Lotto 2: importo stimato massimo complessivo di € 2.459.000 (Euro duemilionequattrocentocinquantanovemila/00=).

L'INFN corrisponderà all'IMPRESA i corrispettivi determinati nei singoli Ordinativi di Fornitura sulla base degli effettivi fabbisogni espressi e sulla base dell'offerta economica formulata dall'IMPRESA. L'IVA, pari al 22% (ventidue per cento) sarà versata secondo quanto previsto in materia di split payment dall'art. 17 ter del d.P.R. n. 633/1972 e s.m.i..

Sono a carico dell'IMPRESA, tutti gli oneri, le spese ed i rischi relativi alla prestazione delle attività e dei servizi oggetto dell'Accordo, nonché ad ogni attività che si rendesse necessaria per la prestazione degli stessi o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto all'esecuzione contrattuale. Gli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenza saranno eventualmente quantificati dalle singole Sedi INFN alla sottoscrizione dei singoli Ordinativi di fornitura.

Articolo 8) Revisione prezzi - A partire dalla seconda annualità contrattuale i prezzi sono aggiornati, in aumento o in diminuzione sulla base dei prezzi standard rilevati dall'ANAC, degli elenchi dei prezzi rilevati dall'ISTAT, oppure, qualora i dati suindicati non siano disponibili, in misura non superiore alla differenza tra l'indice Istat dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati, al netto dei tabacchi (c.d. FOI) disponibile al momento del pagamento del corrispettivo e quello corrispondente al mese/anno di sottoscrizione del contratto. La revisione dei prezzi è riconosciuta se le variazioni accertate risultano superiori al 10%. La revisione dei prezzi può essere richiesta una sola volta per ciascuna annualità a partire dal secondo anno.

Articolo 9) Aumenti e diminuzioni - L'INFN, ai sensi dell'art. 106, commi 1 e 2 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., può ammettere variazioni all'Accordo Quadro, in aumento o in diminuzione; nel caso in cui la variazione sia

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

fino alla concorrenza massima di un quinto del corrispettivo massimo dell'Accordo Quadro ai sensi del comma 12 dell'art. 106 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. l'IMPRESA non può far valere il diritto alla risoluzione dell'Accordo Quadro e si impegna a eseguire le prestazioni alle stesse condizioni del contratto principale. Oltre tale limite l'IMPRESA ha facoltà di risolvere l'Accordo Quadro.

Ai sensi dell'art. 7 comma 2-ter e 2-quater del D.L. 36/2022, l'Accordo Quadro può essere modificato a causa di circostanze imprevedute ed imprevedibili che alterano in maniera significativa il costo dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera; in tale ipotesi, la stazione appaltante o l'aggiudicatario possono proporre una variante in corso d'opera che assicuri risparmi, rispetto alle previsioni iniziali, da utilizzare esclusivamente in compensazione per far fronte alle variazioni in aumento dei costi dei materiali.

Articolo 10) Obblighi a carico dell'IMPRESA - L'IMPRESA si obbliga:

- a.** eseguire le forniture ed i servizi oggetto dell'Accordo Quadro, dettagliatamente descritti nel Capitolato Tecnico e nell'offerta tecnica impiegando tutte le strutture ed il personale necessario per la loro realizzazione secondo quanto stabilito negli atti di gara e negli Ordinativi di fornitura;
- b.** eseguire tutte le attività di cui al Capitolato tecnico secondo le modalità e le tempistiche ivi riportate;
- c.** adottare strumenti di contabilità e rendicontazione coerenti con la normativa vigente in materia di PNRR per consentire all'amministrazione la verifica degli adempimenti di legge;
- d.** predisporre tutti gli strumenti e le metodologie, comprensivi della relativa documentazione, atti a garantire elevati livelli di servizio, ivi compresi quelli relativi alla sicurezza e riservatezza, nonché atti a consentire a INFN di monitorare la conformità della prestazione alle norme previste nell'Accordo quadro;
- e.** manlevare e tenere indenne INFN per quanto di rispettiva competenza, dalle pretese che i terzi dovessero avanzare in relazione ai danni derivanti da prestazioni rese in modalità diverse rispetto a quanto previsto nel presente Contratto, ovvero in relazione a diritti di privativa vantati da terzi;
- f.** per il personale impiegato a qualsiasi titolo nel presente Accordo quadro, ad ottemperare nei confronti dei propri dipendenti e collaboratori, a tutti gli obblighi derivanti dalle vigenti disposizioni legislative,

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

regolamentari e di CCNL di categoria, in materia di retribuzione, previdenza, assistenza e assicurazione con esclusione di qualsiasi responsabilità da parte dell'INFN.

g. all'osservanza delle norme e delle disposizioni legislative in materia di prevenzione dagli infortuni e di igiene sul lavoro, impartendo ai propri dipendenti e collaboratori precise istruzioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamati a prestare la loro attività. In particolare, l'IMPRESA si impegna a rispettare, nell'esecuzione delle obbligazioni contrattuali, le disposizioni di cui al D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

h. a far osservare, per quanto compatibile, ai propri dipendenti e collaboratori il Codice di comportamento in materia di anticorruzione del personale INFN, pubblicato nella sezione "Amministrazione trasparente" del sito istituzionale dell'INFN. L'IMPRESA dichiara di aver preso visione e di essere a conoscenza del contenuto del predetto Codice; nelle ipotesi di grave violazione delle disposizioni ivi contenute, l'INFN si riserva la facoltà di risolvere il contratto.

i. al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 53, comma 16-ter del D.lgs. n. 165/2001 e s.m.i. in materia di conferimento di incarichi o contratti di lavoro ad ex dipendenti dell'INFN, pena l'obbligo di restituzione dei compensi illegittimamente percepiti ed accertati ad essi riferiti.

j. ad eseguire l'Accordo nel rispetto del principio "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali" con valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH) di cui all'art. 17, Reg. (UE) 2020/852 e al Regolamento delegato 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021, e secondo quanto definito nella Circolare MEF n.33 del 13 ottobre 2022 e nella Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (cd. DNSH) allegata.

k. conservare e produrre, anche su richiesta dell'autorità competente, tutta la documentazione di monitoraggio e rendicontazione, ivi inclusi i certificati di collaudo e verifica di conformità delle prestazioni rese, per ogni adempimento anche ai fini del finanziamento di cui beneficia l'appalto.

l. in linea con le priorità trasversali del PNRR volte a garantire pari opportunità generazionali, di genere, e territoriali, a rispettare gli obblighi previsti dal PNRR e dal D.L. 77/2021 convertito con L. n. 108/2021

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

“Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure”.

m. assicurare una quota pari ad almeno il 30% delle assunzioni necessarie per l'esecuzione dell'Accordo Quadro per la realizzazione di attività ad essa connesse o strumentali, destinata sia all'occupazione giovanile sia all'occupazione femminile. A tal fine, l'IMPRESA dovrà produrre, su richiesta, apposita dichiarazione contenente le informazioni relative alle eventuali assunzioni effettuate durante il periodo di vigenza dell'Accordo Quadro con indicazione del numero di persone assunte e relativa indicazione di età e genere. La violazione del presente obbligo determina l'applicazione della penale di cui al successivo articolo “Penali”, fatta salva la possibilità di deroga secondo le modalità indicate nel Disciplinare di gara;

n. In caso di operatore con un numero di dipendenti pari o superiore a 15 ed inferiore a 50 ai sensi dell'articolo 100, comma 2 del Codice e nel rispetto dell'art.47, commi 3 e 3bis, della L. n. 108/2021, l'operatore si impegna a:

a. a consegnare a INFN, entro sei mesi dalla conclusione dell'ordinativo di fornitura, una relazione di genere sulla situazione del personale maschile e femminile in ognuna delle professioni ed in relazione allo stato di assunzioni, della formazione, della promozione professionale, dei livelli, dei passaggi di categoria o di qualifica, di altri fenomeni di mobilità, dell'intervento della Cassa integrazione guadagni, dei licenziamenti, dei prepensionamenti e pensionamenti, della retribuzione effettivamente corrisposta. La relazione di cui al primo periodo è trasmessa alle rappresentanze sindacali aziendali e alla consigliera e al consigliere regionale di parità. La violazione di tale obbligo determina l'applicazione della penale di cui al successivo articolo “Penali”, nonché l'impossibilità di partecipare, in forma singola ovvero in RTI, per un periodo di dodici mesi, ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati in tutto o in parte, con le risorse di cui all'art. 47 al comma 1 del DL n. 77/2021.

b. a consegnare, entro sei mesi dalla conclusione dell'ordinativo di fornitura, una relazione che attesti di essere in regola con le norme che disciplinano il diritto al lavoro delle persone con disabilità, nonché

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

una relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti dalla legge n. 68/99 ed illustri le eventuali sanzioni ed i provvedimenti imposti nel triennio precedente la data di scadenza per la presentazione delle offerte. Tale relazione deve essere trasmessa anche alle rappresentanze sindacali. La violazione di tale obbligo determina l'applicazione della penale di cui al successivo articolo "Penali".

Articolo 11) Modalità di esecuzione - Le condizioni e le modalità di esecuzione saranno esclusivamente quelle specificate negli Ordinatori di fornitura, secondo le modalità negli atti di gara accettati dall'IMPRESA, nell'offerta economica e nell'offerta tecnica (eventuale: *migliorativa*) presentate dall'IMPRESA in sede di gara. L'erogazione delle prestazioni si intende comprensiva di ogni onere e spesa, nessuno escluso.

L'IMPRESA si obbliga a rispettare tutte le indicazioni relative alla buona e corretta esecuzione contrattuale che dovessero essere impartite da INFN.

L'IMPRESA si impegna ad effettuare le attività di verifica di conformità/collauda secondo le modalità riportate negli atti di gara.

Articolo 12) Subappalto - Non può essere affidata in subappalto l'integrale esecuzione del contratto. Ai sensi dell'articolo 105 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., il subappalto è consentito per le lavorazioni/beni indicate/i nell'offerta presentata in sede di gara e previo consenso scritto dell'INFN.

I pagamenti ai subappaltatori saranno effettuati dall'appaltatore che è obbligato a trasmettere alla Sezione INFN ordinante, entro 20 giorni dalla data di ciascun pagamento, copia delle fatture quietanzate. Il contratto di subappalto dovrà essere depositato almeno 20 (venti) giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'Ordinativo di fornitura unitamente alle dichiarazioni del subappaltatore attestanti il possesso dei requisiti di qualificazione prescritti dal D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i. in relazione alla prestazione subappaltata e l'assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

[O in alternativa: Non essendo stata dichiarata in sede di offerta dall'IMPRESA la volontà di subappaltare parte della fornitura, il subappalto non è ammesso.]

	<p>Accordo Quadro Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN</p>
---	---

Articolo 13) Cessione dell'Accordo Quadro - È fatto divieto all'IMPRESA di cedere, a qualsiasi titolo, l'Accordo Quadro e qualsiasi contratto correlato pena la nullità della cessione medesima.

Articolo 14) Penali - Nel caso di inadempienze o di ritardi nell'esecuzione dei singoli Ordinativi di fornitura, inclusa la violazione degli obblighi inerenti alla promozione di parità di genere e generazionale di cui agli articoli 47 comma 3, 3-bis e 4 del D.L. 77/2021, l'IMPRESA sarà tenuta al pagamento di una penale pari allo 0,6 per mille dell'importo del singolo Ordinativo di fornitura, per ogni giorno di ritardo rispetto ai termini massimi stabiliti per la consegna, l'installazione e l'avvio operativo delle apparecchiature nonché per gli interventi di assistenza in garanzia o inadempimento rispetto al termine indicato nella diffida, fino ad un massimo del 20% (venti per cento) del medesimo importo. Oltre tale importo l'INFN si riserva il diritto di risolvere il relativo Ordinativo di fornitura.

L'applicazione delle penali non preclude all'INFN il diritto di agire per il risarcimento degli eventuali maggiori danni o per l'eventuale risoluzione dell'Accordo Quadro, se l'ammontare delle penali complessive applicate ai singoli Ordinativi di fornitura dovesse raggiungere il 20% dell'importo dell'Accordo Quadro.

Articolo 15) Garanzia definitiva - L'IMPRESA ha presentato garanzia definitiva come in premessa a garanzia di tutti gli obblighi assunti con la sottoscrizione dell'Accordo Quadro e dei relativi Ordinativi di fornitura. Tale garanzia decorre dalla data di stipula dell'Accordo Quadro e cessa alla data di emissione del certificato finale di verifica di conformità delle prestazioni emesso a conclusione dell'ultimo Ordinativo di fornitura stipulato nell'ambito dell'Accordo Quadro e comunque decorsi 12 mesi dalla data di ultimazione delle prestazioni contrattuali risultante dal relativo certificato dell'ultimo Ordinativo di fornitura, allorché si estingue automaticamente ad ogni effetto ai sensi di quanto previsto dall'art. 103 commi 1 e 5 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.. La garanzia sarà svincolata a seguito della piena ed esatta esecuzione delle obbligazioni contrattuali a seguito e decorsi detti termini, progressivamente svincolata in ragione ed a misura dell'avanzamento dell'esecuzione, nel limite massimo dell'80% (ottanta per cento) dell'iniziale importo garantito secondo quanto

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

stabilito dall'art. 103 comma 5 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i.

La garanzia garantisce tutti gli obblighi specifici assunti dall'IMPRESA, anche quelli a fronte dei quali è prevista l'applicazione di penali e, pertanto, resta espressamente inteso che, fermo restando quanto previsto dal precedente art. 15, l'INFN ha il diritto di rivalersi direttamente sulla garanzia per l'applicazione delle penali.

La garanzia copre altresì il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni contrattuali nonché il rimborso delle somme pagate in più all'IMPRESA rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno subito dall'INFN, nonché il rispetto degli impegni assunti con il Patto di integrità, l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento delle prestazioni nel caso di risoluzione degli Ordinativi di fornitura disposta in danno dell'IMPRESA, il pagamento di quanto dovuto dall'IMPRESA per le inadempienze derivanti dall'inosservanza di norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori.

L'IMPRESA si impegna a tenere valida ed efficace la garanzia, per tutta la durata del presente Accordo Quadro e a reintegrarla, ove l'INFN se ne dovesse avvalere, entro il termine di 10 (dieci) giorni dalla richiesta. In caso di mancato reintegro entro il termine sopra indicato, l'Accordo Quadro si intenderà risolto di diritto, salvo il risarcimento del danno.

Articolo 16) Verifica di conformità, fatturazione e pagamenti - In seguito alla consegna del materiale oggetto dei singoli Ordinativi di fornitura, il RUP o il DEC nominato, eseguirà una verifica preliminare volta a controllare che sia stato effettivamente consegnato tutto il materiale ordinato. Entro 60 (sessanta) giorni lavorativi dalla data di consegna, installazione, messa in funzione e validazione di tutte le apparecchiature oggetto dei singoli Ordinativi di fornitura, l'INFN, con l'ausilio di personale dell'IMPRESA all'uopo incaricato che dovrà fornire opportuna assistenza, provvederà ad effettuare le verifiche tecniche, le prove e le constatazioni necessarie per accertare la possibilità di emissione del primo certificato di verifica di conformità della fornitura resa. Sarà facoltà del personale INFN incaricato delle verifiche ampliare i test richiesti al fine di approfondire

maggiormente alcuni aspetti tecnici. Nel caso in cui tali verifiche abbiano esito positivo, l'IMPRESA sarà autorizzata per iscritto da parte del Responsabile Unico del Procedimento, che avrà rilasciato il relativo certificato di pagamento al massimo entro 7 giorni, ad emettere fattura in formato elettronico per il materiale consegnato e il servizio di manutenzione in garanzia connesso. Qualora invece, le verifiche abbiano esito negativo, il periodo di verifica di conformità verrà esteso per ulteriori 30 (trenta) giorni lavorativi. Nel caso in cui, trascorso tale periodo, i problemi non venissero risolti, l'INFN si riserva il diritto di risolvere l'Ordinativo di fornitura e di rivalersi sulla polizza definitiva.

Tutte le fatture dovranno essere trasmesse tramite il Sistema di Interscambio (SdI) dell'Agenzia delle Entrate, utilizzando il Codice Univoco Ufficio (CUU) della Sede INFN ordinante. Il pagamento del corrispettivo sarà effettuato, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 113 bis del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., entro 30 (trenta) giorni dalla data del primo certificato di verifica di conformità della fornitura. Il pagamento del corrispettivo sarà effettuato, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 113 bis del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i., mediante bonifico bancario su conto corrente dedicato, anche in via non esclusiva, alle commesse pubbliche che l'IMPRESA provvederà ad indicare alla struttura dell'INFN titolare dell'Ordinativo di fornitura e al RUP, entro 7 (sette) giorni dalla data della sua accensione. L'IMPRESA dovrà inoltre comunicare entro lo stesso termine le generalità e il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di esso. Ai sensi della legge n. 136/2010 e s.m.i., l'IMPRESA si obbliga, [Eventuale: anche nei confronti di eventuali subcontraenti, subappaltatori], a garantire la tracciabilità dei flussi finanziari relativi al presente appalto (CIG n. e CUP n. I53C21000340006, CUP n. I53C21000370006 e CUP n. B53C22006480001), pena la risoluzione del contratto. Il pagamento sarà subordinato alla verifica d'ufficio della regolarità contributiva dell'IMPRESA nonché, alle verifiche previste dall'art. 48 bis del d.P.R. n. 602/1973 e s.m.i., da parte dell'INFN. L'IMPRESA si impegna a comunicare tempestivamente all'INFN le eventuali variazioni delle coordinate bancarie, esonerando l'INFN, in difetto di tale notifica, da ogni responsabilità per i pagamenti eseguiti, anche ove le predette variazioni siano pubblicate nei modi di legge.

Accordo Quadro

Gara a procedura aperta per l'affidamento di un Accordo Quadro per il biennio 2023-2024 per la fornitura, installazione e manutenzione in garanzia di sistemi HPC per le sedi dell'INFN

A seguito dell'emissione del primo certificato di verifica di conformità per ogni Ordinativo di fornitura verrà attivato il servizio di manutenzione in garanzia per la durata di tre anni ovvero di cinque anni nel caso di estensione. Allo scadere di ogni anno del servizio di manutenzione in garanzia, l'INFN, nella persona del RUP o del DEC, procederà entro 30 gg ad una verifica del servizio erogato stilando un verbale secondo lo schema allegato alla documentazione di gara (Verifica servizio manutenzione in garanzia). Se l'esito di tale verifica risulterà positivo si potrà procedere allo svincolo di una quota parte pari ad un terzo o ad un quinto (a seconda del numero di anni del servizio di manutenzione in garanzia offerti) della garanzia definitiva rapportata al valore dei beni del singolo Ordinativo di fornitura. A seguito dell'emissione del certificato di conformità finale (cioè al termine del servizio di manutenzione triennale o quinquennale) per ogni Ordinativo di fornitura si potrà procedere allo svincolo dell'ultima quota parte della garanzia definitiva rimasta ancora attiva.

Articolo 17) Composizione societaria - L'IMPRESA si impegna a comunicare all'INFN le eventuali variazioni nella composizione societaria di entità superiore al 2% (due per cento) rispetto a quanto comunicato al momento della stipula dell'Accordo Quadro, ai sensi e per gli effetti di quanto stabilito dal DPCM n. 187/1991. L'inosservanza di tale obbligo determina la risoluzione di diritto del Contratto, salvo il risarcimento degli eventuali danni subiti dall'INFN.

Articolo 18) Risoluzione e recesso - In caso di inadempimento contrattuale, l'INFN si riserva il diritto di risolvere il presente Accordo Quadro e i successivi Ordinativi di fornitura, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 del Codice Civile con comunicazione scritta da inviarsi con raccomandata con avviso di ricevimento (a/r) o mediante posta elettronica certificata (PEC), con un preavviso di 20 (venti) giorni nei seguenti casi:

- a) reiterati e aggravati inadempimenti imputabili all'IMPRESA, comprovati da almeno 3 (tre) documenti di contestazione ufficiale;
- b) qualora nei confronti dell'appaltatore sia intervenuta l'emanazione di un provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di una o più misure di prevenzione di cui all'art. 67 e seguenti del D.lgs. n. 159/2011 e s.m.i., ovvero sia intervenuta sentenza di condanna passata in giudicato per frodi nei riguardi della Stazione

Appaltante, di subcontraenti, di subappaltatori, di fornitori, di lavoratori o di altri soggetti comunque interessati all'appalto, nonché per violazioni gravi degli obblighi attinenti alla sicurezza sul lavoro;

c) per grave violazione delle disposizioni del presente Accordo quadro o dei singoli Ordinativi di Fornitura;

d) per l'intervenuto accertamento in via definitiva di violazioni gravi alla normativa previdenziale ed assicurativa, nonché al pagamento di imposte e tasse. Restano in ogni caso impregiudicati i diritti dell'INFN al risarcimento di eventuali ulteriori danni e all'incameramento della garanzia fideiussoria.

L'INFN si riserva la facoltà di risolvere il presente Accordo Quadro nei casi di cui all'art. 108 del d.lgs n. 50/2016. Restano in ogni caso impregiudicati i diritti dell'INFN al risarcimento di eventuali ulteriori danni e all'incameramento della garanzia fideiussoria.

L'INFN si riserva, inoltre, il diritto di recedere unilateralmente dall'Accordo Quadro in qualsiasi momento senza alcun onere a suo carico, con un preavviso di almeno 20 (venti) giorni solari, da comunicarsi all'IMPRESA mediante raccomandata con avviso di ricevimento (a/r) o mediante posta elettronica certificata (PEC). In caso di recesso all'IMPRESA, spetterà il corrispettivo limitatamente alla prestazione sino ad allora resa, secondo i corrispettivi e le condizioni previsti nel presente Accordo Quadro, oltre al decimo dell'importo delle forniture non eseguite, in ossequio a quanto previsto dall'art. 109 co. 2 del D.lgs. n. 50/2016 e s.m.i..

Articolo 19) Foro competente - Per qualunque controversia diretta o indiretta in ordine all'interpretazione o all'esecuzione del presente Accordo Quadro è competente, in via esclusiva, il Foro di Roma.

Articolo 20) Spese contrattuali - Sono a carico dell'IMPRESA tutti gli oneri tributari e le spese contrattuali ivi comprese le spese relative all'imposta di bollo. Le spese per la registrazione, in caso d'uso, saranno a carico della parte richiedente. L'IVA nella misura di legge è a carico dell'INFN. Il presente Accordo Quadro è stipulato nella forma della scrittura privata, soggetta a registrazione in caso d'uso ai sensi dell'art. 5 del d.P.R. n. 131/86 e s.m.i..

Articolo 21) Responsabile Unico del Procedimento - La funzione di Responsabile Unico del Procedimento (RUP) è affidata al Dr. Daniele CESINI, email: daniele.cesini@cnafe.infn.it, dipendente dell'INFN presso il CNAF.

Articolo 22) Monitoraggio - L'IMPRESA si impegna raccogliere e a trasmettere i dati relativi all'esecuzione del contratto, incluse le modalità di adempimento degli obblighi DNSH, necessari al Soggetto Attuatore ai fini del caricamento sulla piattaforma ReGiS.

L'IMPRESA conserva la relativa documentazione giustificativa su supporti informatici adeguati, al fine di assicurare la completa tracciabilità delle operazioni e la tenuta di una apposita codificazione contabile separata per l'utilizzo delle risorse PNRR a norma dell'art. 9 comma 4 del D.L. n. 77 del 2021. 6. L'impresa ha l'obbligo di produrre, anche su richiesta dell'autorità competente, tutta la documentazione di monitoraggio e rendicontazione, ivi inclusi i certificati di collaudo e verifica di conformità delle prestazioni rese, per ogni adempimento anche ai fini del finanziamento di cui beneficia l'appalto.

Articolo 23) Informazione e Pubblicità - Ai sensi dell'articolo 34 del Regolamento (UE) 2021/241, l'IMPRESA garantisce adeguata visibilità ai risultati degli investimenti e al finanziamento dell'Unione europea, dando visibilità all'origine del finanziamento:

- a) mostrando correttamente e in modo visibile in tutte le attività di comunicazione a livello di progetto l'emblema dell'UE con un'appropriata dichiarazione di finanziamento che reciti "finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU";
- b) garantendo il riconoscimento dell'origine dei fondi da parte dei destinatari finali;
- c) inserendo l'emblema dell'Unione Europea con lo stesso risalto e visibilità degli eventuali altri loghi.

Articolo 24) Riservatezza - L'IMPRESA ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni di cui venga in possesso e comunque a conoscenza che siano classificati come tali; di non divulgarli in alcun modo e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione dell'Accordo Quadro. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'INFN ha la facoltà di dichiarare

risolto l'Accordo Quadro, fermo restando che l'IMPRESA sarà tenuta a risarcire tutti gli ulteriori danni che dovessero derivare all'INFN.

Articolo 25) Trattamento dei Dati - L'IMPRESA dichiara di essere stata informata in merito al trattamento dei dati raccolti in esecuzione del presente atto e di aver informato ed acquisito, se necessario, il relativo consenso da parte degli interessati i cui dati personali sono forniti nell'ambito e per le finalità dello stesso. Nell'esecuzione del presente atto, l'IMPRESA e il proprio personale, in quanto autorizzato al trattamento dei dati personali, si impegna al rispetto delle disposizioni contenute nel Regolamento UE n. 2016/679 e del D. Lgs. n. 196/03 e s.m.i. nonché a trattare i soli dati funzionali, necessari e pertinenti all'esecuzione del presente atto in modo lecito e secondo correttezza, nei limiti dell'oggetto e delle finalità descritte per lo stesso. In caso di designazione a Responsabile del trattamento dei dati, l'IMPRESA si impegna ad accettare l'incarico e ad osservare gli obblighi contenuti nel documento denominato "contratto di designazione a responsabile dei dati" che, una volta sottoscritto, costituirà parte integrante del presente atto. L'IMPRESA dovrà garantire che i dati personali oggetto di trattamento, verranno gestiti nell'ambito dell'UE e che non sarà effettuato alcun trasferimento degli stessi verso un paese terzo se non alle condizioni previste nel Regolamento.

Articolo 26) Efficacia dell'Accordo Quadro - Il presente Accordo quadro viene sottoscritto digitalmente ad unico effetto. È impegnativo per l'IMPRESA sin dalla data di sottoscrizione, ma diventerà impegnativo per l'INFN, solo nella misura richiesta da INFN mediante gli Ordinativi di fornitura, solo dopo la sottoscrizione da parte del suo Legale Rappresentante. Le Parti contraenti, prima di sottoscrivere il presente Accordo quadro, lo dichiarano conforme alla propria volontà.

.....

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Sig.

Prof. Antonio ZOCCOLI

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341 del Codice civile, l'IMPRESA dichiara di accettare tutte le condizioni e i patti contenuti nel presente Atto. In particolare, dichiara di approvare espressamente i seguenti articoli:

- Penali;
- Verifica di conformità, fatturazione e pagamenti;
- Risoluzione e recesso;
- Foro competente.

.....

Sig.

**GARA A PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO PER IL
BIENNIO 2023-2023 PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E SERVIZIO DI MANUTENZIONE IN
GARANZIA**

DI SISTEMI DI HPC PER LE SEDI DELL’INFN

**PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 4 - COMPONENTE 2**

Progetto TeRABIT - CUP I53C21000370006

**Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum
Computing (ICSC) - CUP I53C21000340006**

Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP B53C22006480001

Allegato 8

SCHEMA DI VALUTAZIONE TECNICA

Lotto 1

ID	CRITERIO	MODALITA' DI ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO TECNICO				Riferimento documentale
		Tabellare (Pmax)	Quantitativo (Pmax)	Discrezionale (Pmax)	Formula per l'attribuzione del punteggio tecnico	
Criteri tecnici						
1	L'OE fornisce 2 anni di manutenzione gratuiti aggiuntivi	10			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 0: se 2 anni gratuiti non forniti</i> <i>P = 10: se 2 anni gratuiti forniti</i>	Allegati 14 e 15
2	Qualità della manutenzione in garanzia fornita			MAX: 10 Sub-criterio a: 2 Sub-criterio b: 5 Sub-criterio c: 3		È richiesta la compilazione dell'allegato su manutenzione in garanzia e verranno valutati i sotto-criteri elencati nell'allegato 15 punto 1.1.8
3	Nodo CPU: numero di core totale presente sul nodo	15			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 1: se n. core = 112</i> <i>P = 5: se n. core >112 e <=128</i> <i>P = 10: se n. core >128 e <192</i> <i>P = 15: se n. core =192</i>	Capitolato tecnico, punto 2.8.1.1
4	Nodo CPU: velocità scheda di rete presente sul nodo	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 1: se = 10GBps</i>	Capitolato tecnico, punto 2.2.6.1

ID	CRITERIO	MODALITA' DI ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO TECNICO				Riferimento documentale
		Tabellare (Pmax)	Quantitativo (Pmax)	Discrezionale (Pmax)	Formula per l'attribuzione del punteggio tecnico	
					$P = 5: se = 25GBps$	
5	Nodo GPU: numero di core totale presente sul nodo	15			$P = \text{Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:}$ $P = 1: se n. core = 112$ $P = 5: se n. core > 112 e \leq 128$ $P = 10: se n. core > 128 e < 192$ $P = 15: se n. core = 192$	Capitolato tecnico, punto 2.9.1.1
6	Nodo GPU: velocità scheda di rete presente sul nodo	5			$P = \text{Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:}$ $P = 1: se = 10GBps$ $P = 5: se = 25GBps$	Capitolato tecnico, punto 2.2.6.1
7	Nodo FPGA: velocità scheda di rete presente sul nodo	5			$P = \text{Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:}$ $P = 1: se = 10GBps$ $P = 5: se = 25GBps$	Capitolato tecnico, punto 2.2.6.1
8	Nodo FPGA: certificazione alimentatori nodo	5			$P = \text{Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:}$ $P = 1: se classe 80+ gold$ $P = 3: se classe 80+ platinum$ $P = 5: se classe 80+ titanium$	

**GARA A PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO PER IL
BIENNIO 2023-2023 PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E SERVIZIO DI MANUTENZIONE IN
GARANZIA**

DI SISTEMI DI HPC PER LE SEDI DELL’INFN

**PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE 4 - COMPONENTE 2**

Progetto TeRABIT - CUP I53C21000370006

**Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum
Computing (ICSC) - CUP I53C21000340006**

Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP B53C22006480001

Allegato 8bis

SCHEDA DI VALUTAZIONE TECNICA

Lotto 2

ID	CRITERIO	MODALITA' DI ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO TECNICO				Riferimento documentale
		Tabellare (Pmax)	Quantitativo (Pmax)	Discrezionale (Pmax)	Formula per l'attribuzione del punteggio tecnico	
Criteri tecnici						
1	L'OE fornisce 2 anni di manutenzione gratuiti aggiuntivi	10			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio: P = 0: se 2 anni gratuiti non forniti P = 10: se 2 anni gratuiti forniti</i>	Allegato 14 e 15
2	Qualità della manutenzione in garanzia fornita			MAX: 10 Sub-criterio a: 2 Sub-criterio b: 5 Sub-criterio c: 3		È richiesta la compilazione dell'allegato su manutenzione in garanzia e verranno valutati i sotto-criteri elencati nell'allegato 15 punto 1.1.8
3	Dimensione in U (unità rack) del nodo proposto	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio: P = 1: se > 2U P = 5: se = 2U</i>	
4	Numero di core fisici presenti sul nodo	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio: P = 1: se = 48 core P = 5: se >48 core</i>	Capitolato tecnico, punto 3.2.3

ID	CRITERIO	MODALITA' DI ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO TECNICO				Riferimento documentale
		Tabellare (Pmax)	Quantitativo (Pmax)	Discrezionale (Pmax)	Formula per l'attribuzione del punteggio tecnico	
5	Quantitativo di ram fornito per nodo	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 1: se < 1 TB</i> <i>P = 5: se >= 1 TB</i>	Capitolato tecnico, punto 3.2.4
6	Spazio disco fornito "raw" dai dischi HDD	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 1: se = 360 TB</i> <i>P = 5: se > 380 TB</i>	Capitolato tecnico, punto 3.2.5.5
7	Spazio disco "raw" fornito dai dischi SSD	15			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 1: se >= 12 TB connessione SAS</i> <i>P = 10: se >= 12 TB, <25 TB connessione NVMe</i> <i>P = 15: se >= 25 TB NVMe</i>	Capitolato tecnico, punto 3.2.5.6
8	Classe di certificazione degli alimentatori	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 1: se = 80+ gold</i> <i>P = 3: se = 80+ platinum</i> <i>P = 5: se = 80+ titanium</i>	
9	Il BMC sul nodo è compatibile con API Redfish 1.0 o superiore	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i>	Capitolato tecnico, punto 3.2.1.1

ID	CRITERIO	MODALITA' DI ATTRIBUZIONE PUNTEGGIO TECNICO				Riferimento documentale
		Tabellare (Pmax)	Quantitativo (Pmax)	Discrezionale (Pmax)	Formula per l'attribuzione del punteggio tecnico	
					<i>P = 0: se non compatibile</i> <i>P = 5: se compatibile</i>	
10	Il BMC esegue il fallback della connessione su una delle schede di rete 25GB presenti sul sistema e quindi non richiede connessione di rete separata per essere raggiungibile	5			<i>P = Tabellare (Pmax): secondo il seguente criterio:</i> <i>P = 0: se fallback non presente</i> <i>P = 5: se fallback presente</i>	

 sottoscritto elettronicamente

Firmato da Daniele Cesini
IT
in data 11-05-2023

**GARA A PROCEDURA APERTA FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DI UN ACCORDO QUADRO PER IL
BIENNIO 2023-2024 PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E SERVIZIO DI MANUTENZIONE IN
GARANZIA**

DI SISTEMI DI HPC PER LE SEDI DELL’INFN

PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)

MISSIONE 4 - COMPONENTE 2

Progetto TeRABIT - CUP I53C21000370006

**Progetto Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data and Quantum
Computing (ICSC) - CUP I53C21000340006**

Progetto Digital Lifelong Prevention DARE - CUP B53C22006480001

Allegato 13

MODELLO DICHIARAZIONI DNSH

SCHEDA 3

Il/La sottoscritto/a _____, nato/a a _____,
Prov. _____, il _____, domiciliato per la carica presso la sede legale sotto indicata, in
qualità di _____ e legale rappresentante della
_____, con sede in _____, Prov. _____, via
_____, n. _____, CAP _____, codice fiscale n. _____ e
partita IVA n. _____, presso cui elegge domicilio, di seguito denominata "Impresa",
ai sensi e per gli effetti degli articoli 46 e 47 del d.P.R. 445/2000, consapevole delle conseguenze
amministrative e delle responsabilità penali previste in caso di dichiarazioni mendaci e/o formazione
od uso di atti falsi, nonché in caso di esibizione di atti contenenti dati non più corrispondenti a verità,
previste dagli articoli 75 e 76 del medesimo Decreto;

DICHIARA QUANTO SEGUE

Scheda 3 - Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
Ex-ante	1	E' disponibile l'iscrizione alla piattaforma RAEE in qualità di produttore e/o distributore e/o fornitore?		
	2	I prodotti elettronici acquistati sono dotati di un'etichetta ambientale di tipo I, secondo la UNI EN ISO 14024, ad esempio TCO Certified, EPEAT 2018, Blue Angel, TÜV Green Product Mark o di etichetta equivalente)		<i>Specificare il tipo di etichetta ambientale di tipo I</i>
	<i>In caso di assenza di un etichetta ambientale di tipo I dovranno essere verificati i requisiti seguenti al posto del punto 2</i>			
	3	L'AEE è dotata di Etichetta EPA ENERGY STAR?		
	<i>In alternativa al punto 3, rispondere al punto 3.1</i>			
	3.1	E' disponibile una dichiarazione del produttore che attesti che il consumo tipico di energia elettrica (Etec), calcolato per ogni dispositivo offerto, non superi il TEC massimo necessario (Etec-max) in linea con		

Scheda 3 - Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche

		quanto descritto nell'Allegato III dei criteri GPP UE ?		
	4	Nel caso di server e prodotti di archiviazioni dati, è disponibile la dichiarazione dei produttori/fornitori di conformità alla seguente normativa: ecodesign (Regolamento (EU) 2019/424)?		
	5	Nel caso di computer fissi e display, è presente la marcatura di alloggiamenti e mascherine di plastica secondo gli standard ISO 11469 e ISO 1043?		
	6	Nel caso di fornitura di apparecchiature TIC ricondizionate/rifabbricate, è disponibile una delle certificazioni di sistema di gestione seguente: <ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001 e ISO 14001/regolamento EMAS (certificazione di sistema di gestione disponibile sotto accreditamento –il campo di applicazione della certificazione dovrà riportare lo specifico scopo richiesto); • EN 50614:2020 (qualora l'apparecchiatura sia stata precedentemente scartata come rifiuto RAEE, e preparata per il riutilizzo per lo stesso scopo per cui è stata concepita)? 		
	7	E' disponibile una dichiarazione del produttore/fornitore di rispetto della seguente normativa: REACH (Regolamento (CE) n.1907/2006); RoHS (Direttiva 2011/65/EU e ss.m.i.); Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE e ss.m.i.)?		
	8	Sono state indicate le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali che si prevede utilizzare (Art. 57, Regolamento CE 1907/2006, REACH)?		
Alle apparecchiature per stampa, copia, multifunzione e servizi di Print&Copy si applica un requisito trasversale				
	9	E' verificata la conformità alle specifiche tecniche e clausole contrattuali dei Criteri ambientali minimi "Affidamento del servizio di stampa gestita, affidamento del servizio di noleggio di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio e acquisto o il leasing di stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio,		

Scheda 3 - Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche

		approvato con DM 17 ottobre 2019, in G.U. n. 261 del 7 novembre 2019" ?		
--	--	---	--	--