

Scadenza: ore 18.00 del 24/07/2024

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI COMPONENTI HARDWARE PER IL CALCOLO E LO STORAGE PER L’ESPANSIONE E IL POTENZIAMENTO DELL’INFRASTRUTTURA DELL’ISMAR DI ROMA, NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4, COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 3.1 PROGETTO “ITINERIS - ITALIAN INTEGRATED ENVIRONMENTAL RESEARCH INFRASTRUCTURES SYSTEM” CUP B53C22002150006

PREMESSE E FINALITA’

La Stazione Appaltante Istituto di Scienze Marine del CNR intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all’individuazione di un operatore economico a cui affidare eventualmente la fornitura di cui all’oggetto, ai sensi dell’art. 1, comma 2, della Legge n. 120/2020 così come modificata dall’art. 51, comma 1, lettera a), punto 2.1, del DL n. 77/2021 e dell’art. 50, comma 1 del d.lgs. 36/2023.

Il presente avviso, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità e pubblicità, non costituisce invito a partecipare a gara pubblica, né un’offerta al pubblico (art. 1336 del codice civile) o promessa al pubblico (art. 1989 del codice civile), ma ha lo scopo di esplorare le possibilità offerte dal mercato al fine di affidare direttamente la fornitura.

L’indagine in oggetto non comporta l’instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali. Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, di sospendere, modificare o annullare il presente avviso esplorativo e di non dar seguito al successivo procedimento di affidamento diretto, senza che i soggetti proponenti possano vantare alcuna pretesa.

I preventivi ricevuti si intenderanno impegnativi per il fornitore per un periodo di massimo 60 giorni di calendario, mentre non saranno in alcun modo impegnativi per la Stazione Appaltante, per la quale resta salva la facoltà di procedere o meno a successive e ulteriori richieste di offerte volte all’affidamento della fornitura di cui all’oggetto.

OGGETTO DELLA FORNITURA

La fornitura riguarda l’acquisizione di componenti hardware che andranno ad espandere e potenziare l’attuale datacenter di ISMAR Roma (sita presso l’Area di Ricerca di Tor Vergata), e i relativi servizi di installazione e pre-configurazione.



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Si riporta qui la descrizione sommaria del datacenter oggetto di questo upgrade.

Infrastruttura di Elaborazione:

- Nr. 2 BLADE DELL MX7000 (2 chassis connessi via expander mx7116n) comprensivo di
 - o Nr. 16 Server BLADE, ciascuno con
 - Nr. 2 CPU Intel Xeon Silver 4216 2.1G, 16C/32T,22M Cache
 - 256GB RAM RDIMM, 29333MT/s (8 x 32GB)
 - Boss Controller Card with 2 M.2. 240G SSD (ralD1)
 - o Connettività: Throughput complessivo in uscita di 50Gb/s attraverso una scheda QLogic FastLinQ 41262 Daul Port 10/25GbE
 - o Nr. 2 Dell EMC MX9116 25GbE Fabric Switching Engine
 - o Nr. 2 Tesla T4
- Nr. 1 Storage SAN-Array DELL PowerStore500T, ambiente di Archiviazione immagini VMware, 12 slots/dischi occupati.

Infrastruttura di Archiviazione dati:

- Nr. 1 x Sistema PowerScale DELL EMC con:
 - o Nr. 6 NODI X210
 - o Nr. 8 Nodi A200
 - o Nr. 4 Nodi H700
 - o Connettività BACKEND: INFINIBAND con Nr. 2 Switch Mellanox 18 PORT QDR

Gli storage massivi (ISILON X210 + A200 + H700), sono collegati a 10GB/s attraverso lo Switch integrato al BLADE ed acceduti tramite protocollo NFS.

Il sistema BLADE è collegato allo Storage SAN SC5020, repository delle VM, attraverso un collegamento FC 32Gb /s attraverso lo Switch integrato nel BLADE (MX9116B). La gestione delle risorse è gestita tramite VMware (ESXi vSphere 6 enterprise plus/vCenter Server 7 standard).

La figura sottostante presenta lo schema logico dell'infrastruttura oggetto dell'upgrade CNR-ISMAR-RM



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

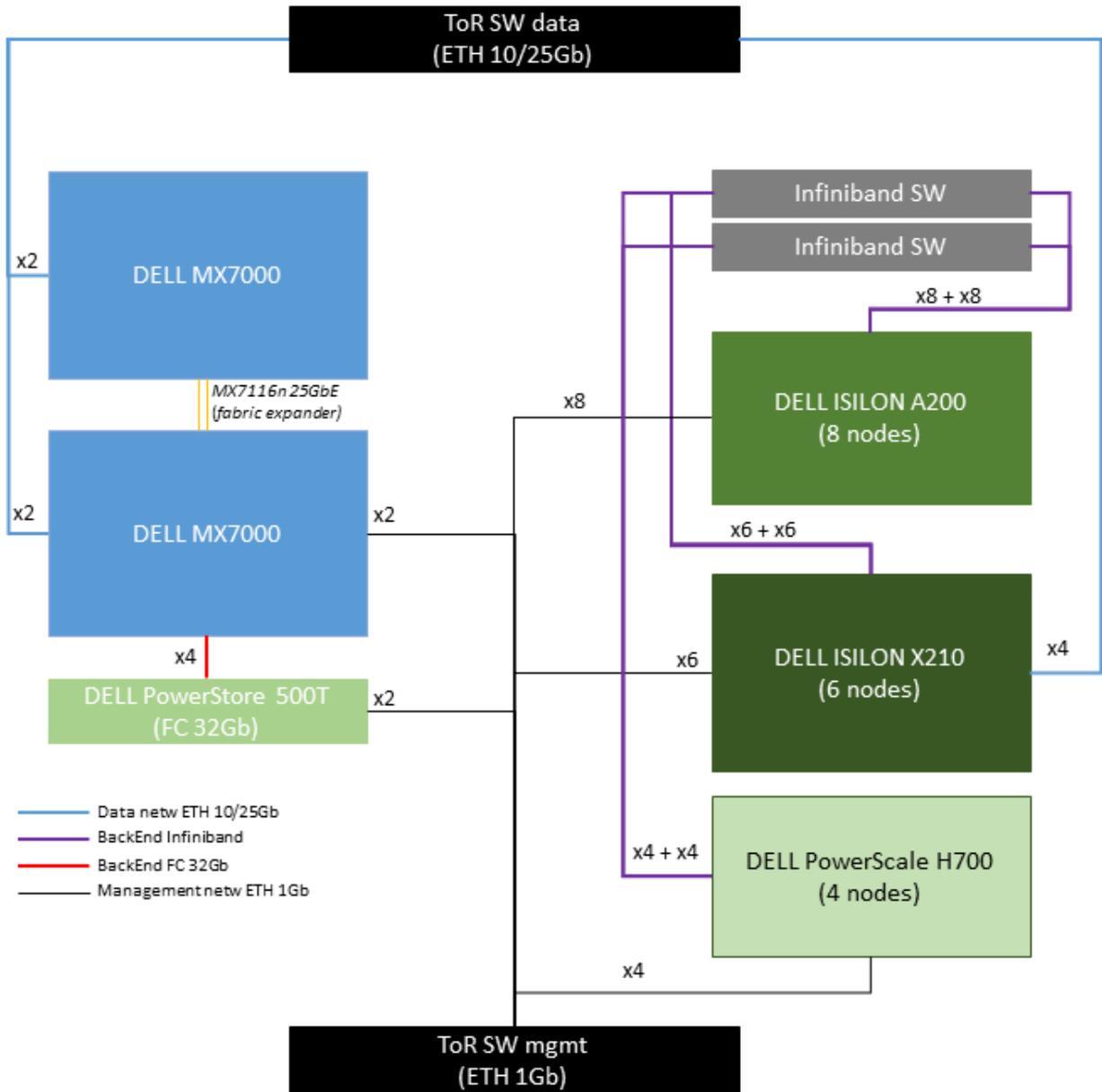
Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872



Le caratteristiche previste sono riportate di seguito:

NOTA: le seguenti caratteristiche fanno riferimento alla possibile espansione dei sistemi esistenti; l'operatore può offrire soluzioni differenti purché rispondenti alle caratteristiche richieste ed in particolare alla totale compatibilità con l'infrastruttura esistente. Si suggerisce una ricognizione preventiva prima dell'invio dell'offerta.



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



Venezia
Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna
Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici
Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli
Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma
Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste
Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Expansione Cluster di calcolo/virtualizzazione *DELL MX7000*. Caratteristiche minime:

- Totale e certificata compatibilità con l'infrastruttura esistente
- *Chassis DELL MX7000 con 2 moduli PowerEdge MX7116n 25GbE (fabric expander)*
 - Sistema di management integrato
 - Il sistema deve prevedere l'alta affidabilità a livello locale (ridondanza o metodi alternativi), almeno per i seguenti componenti:
 - Alimentatori (in modalità N+N); L'alimentazione ridondata deve essere dimensionata per lo chassis nella sua massima espandibilità.
 - Ventole
 - Chassis Management Controller
 - Dischi di sistema
 - BackPlane Passiva
- Minimo 3 nodi di calcolo, ognuno con minimo:
 - 2 processori Intel Xeon Silver 16C/32T
 - 256Gb RAM
 - 2 dischi 240Gb per il sistema operativo, configurati in RAID 1 attraverso controller dedicato
 - Ciascun nodo dovrà essere equipaggiato con 2 Porte 10/25Gb GbE
 - Ciascun nodo dovrà essere dotato di:
 - Ulteriori 16 DIMM slot liberi per futura espansione della memoria RAM
 - Ulteriori 2 slot disco da 2,5" per futura espansione dello spazio storage onboard
- Il sistema deve essere compatibile con vSphere Professional Plus (minimo v7), le cui licenze non sono oggetto di questa fornitura.

Expansione archivio dati. Caratteristiche minime:

- Il nuovo sistema dovrà essere compatibile con l'attuale ed espandibile a caldo. Il sistema attuale utilizza EMC ISILON OneFS 9.4.0.9: va incluso l'upgrade all'ultima versione di OneFS del sistema attuale (se disponibile) e l'allineamento con il nuovo sistema proposto
- Il sistema deve avere una capacità complessiva di almeno 480TB Raw con dischi SATA enterprise
- La cache di ogni nodo deve avere una capacità di almeno 800Gb cache SSD
- Il sistema dovrà avere una connettività:
 - Frontend = 10Gb SFP+ Ridondata
 - Backend = Infiniband Ridondata
- Le guide e tutti gli accessori necessari per il montaggio e l'installazione a rack devono far parte della fornitura, così come tutti i cavi interni ed esterni per il collegamento allo storage esistente. Stante la concorrente dismissione del sistema X210, sarà eventualmente possibile riutilizzare i cavi risultanti

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

- Il sistema deve supportare nativamente la funzione di Autotiering. Si richiedono a tale scopo le opportune licenze SMARTPOOLS
- In fase di sopralluogo, l'operatore può verificare l'effettiva necessità di aggiungere all'ordine i cavi necessari alla connettività del nuovo sistema di storage, o la possibilità di riutilizzare quelli attualmente presenti sul sistema che verrà dismesso (X210)

Espansione archivio "freddo" con possibilità di integrazione con il sistema previsto per lo scaricamento e condivisione dei dati raccolti a bordo della Nave da Ricerca GAIA BLU. Sono richiesti:

- Nr 20 cartridges LTO9
- Nr 1 LTO autoloader compatibile LTO9 da tavolo con interfaccia SAS/SATA per connessione a PC desktop
- Nr 1 scheda HBA SAS/SATA per connessioni esterne (compatibile con Windows)

Sono inoltre previsti servizi per

- Installazione Hardware, cablaggio ed integrazione dei sistemi (calcolo e storage) con i componenti esistenti
- Supporto alla riconfigurazione dei powerscale
 - Riconfigurazione frontend dei powerscale (ad oggi configurati sui sistemi X210)
 - Dismissione sistemi X210
- Configurazione dei nuovi Host Fisici e loro interazione nel corrente ambiente Virtuale VMware.
- Configurazione Ambiente di Rete
- Ri-Configurazione dell'ambiente HA secondo le linee guide VMware e bilanciamento dell'ambiente
- Allineamento dei Firmware dei componenti HW all'ultima release stabile e certificata.
- Tuning e collaudo

Tutti i componenti HW e SW oggetto della richiesta dovranno essere coperti da Garanzia erogata dal produttore. Dovrà essere inoltre garantito un supporto di primo livello da parte della ditta aggiudicataria che dovrà mettere a disposizione un contatto telefonico e/o mail per l'apertura delle chiamate di assistenza e garantire:

- Cura dei rapporti diretti con i Vendor
- Prima analisi della problematica e apertura della chiamata verso il Vendor di riferimento
- Gestione delle chiamate di assistenza fino alla loro risoluzione
- Supporto e gestione per eventuali escalation verso i Vendor per problematiche bloccanti

Le SLA richieste per il primo livello devono essere allineate a quelli dei Vendor

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

È richiesto un supporto erogato dal vendor che oltre a garantire supporto per eventuali problematiche occorse sull'infrastruttura, dia accesso agli aggiornamenti firmware e alle patch di sicurezza. Sono richiesti

- minimo 36 Mesi ProSupport
- Accesso diretto 24 ore su 24, 7 giorni su 7 a esperti altamente qualificati in grado di offrire un supporto di classe enterprise per il personale tecnico
- Livello On-Site con intervento entro il giorno successivo alla chiamata e dopo la diagnosi effettuata da remoto.
- Supporto collaborativo di terze parti
- Monitoraggio remoto per l'analisi predittiva del sistema e rilevamento automatico dei problemi
- Accesso alla gestione sicura online dei componenti, ideale per interventi di manutenzione autonomi sull'hardware

REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo gli operatori economici in possesso dei:

- requisiti di ordine generale di cui al Capo II, Titolo IV del D.lgs. 36/2023;
- requisiti d'idoneità professionale come specificato all'art. 100, comma 3 del D.lgs. n. 36/2023: iscrizione nel registro della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per un'attività pertinente anche se non coincidente con l'oggetto dell'appalto. All'operatore economico di altro Stato membro non residente in Italia è richiesto di dichiarare ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;
- requisiti previsti dalle norme emanate per effettuare gli acquisti nel rispetto dei principi stabiliti nel PNRR;
- pregresse e documentate esperienze analoghe anche se non coincidenti con quelle oggetto dell'appalto;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 138.000 oltre IVA.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

Gli operatori economici in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo, corredato della dichiarazione attestante il possesso dei requisiti (Dichiarazione sostitutiva possesso requisiti OE per invio preventivo - allegata al presente avviso) entro e non oltre le ore **18.00** del giorno **24/07/2024** corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [ed eventuali allegati: brochure, ...] a mezzo pec all'indirizzo protocollo.ismar@pec.cnr.it **inserendo come oggetto "Risposta Avviso Indagine di Mercato"**;

Il preventivo, la dichiarazione e la relazione tecnica dovranno essere sottoscritti digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, sprovvisti di posta elettronica certificata, possono spedire il preventivo e la dichiarazione in lingua italiana all'indirizzo gare@ismar.cnr.it, inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati. Qualora l'O.E. straniero fosse sprovvisto di firma digitale dovrà sottoscrivere la dichiarazione con firma autografa e allegare alla dichiarazione un documento d'identità in corso di validità.

INDIVIDUAZIONE DELL'AFFIDATARIO

L'individuazione dell'affidatario sarà operata discrezionalmente dalla Stazione Appaltante, nel caso in cui intenda procedere all'affidamento, a seguito dell'esame dei preventivi e delle relazioni tecniche ricevuti entro la scadenza.

Non saranno presi in considerazione preventivi di importo superiore a quanto stimato dalla Stazione Appaltante.

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

Prima della formulazione dell'affidamento, l'operatore economico affidatario sarà tenuto a fornire la seguente documentazione:

- Documento di Gara Unico Europeo (DGUE);
- Dichiarazione possesso requisiti di qualificazione;
- Scheda DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;

SUBAPPALTO

Non è consentito il subappalto della prestazione prevalente oggetto dell'affidamento, fermi restando i limiti e le condizioni di ricorso al subappalto per le prestazioni secondarie o accessorie.

CHIARIMENTI

Per eventuali richieste di natura tecnica relative alla fornitura e chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante tramite piattaforma telematica.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati in conformità alla normativa vigente e in particolare al GDPR 2016/679 esclusivamente nell'ambito del presente avviso.



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione" Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System CUP B53C22002150006



Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872

Il Direttore
Dott. MARIO SPROVIERI



PNRR per la Missione 4, Componente 2 " Istruzione e ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" -
Investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione"
Avviso 3264/2021 - IR0000032 - ITINERIS - Italian Integrated Environmental Research Infrastructures System
CUP B53C22002150006



Venezia

Tesa 104 - Arsenale,
Castello 2737/F
30122 - Venezia, IT
+39 041 2407911
protocollo.ismar@pec.cnr.it
www.ismar.cnr.it

Bologna

Area della Ricerca
di Bologna –
Via Gobetti 101
40129 - Bologna, IT
+39 051 639 8891

Lerici

Forte Santa Teresa,
Pozzuolo di Lerici
19032 - La Spezia, IT
+39 0187 1788900

Napoli

Calata Porta Di Massa
Porto Di Napoli 80
80133 - Napoli, IT
+39 081 5423802

Roma

Area della Ricerca
di Roma 2 - Tor Vergata
Via del Fosso del Cavaliere
100
00133 - Roma, IT
+39 06 45488634

Trieste

Area Science Park
Basovizza - Edificio Q2
Strada Statale 14, km 163.5
34149 - Trieste, IT
+39 040 3756872