

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DIRETTO DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA PER MISURE TERMoeLETTRICHE E DI TRASPORTO TERMICO NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 1.3 - PARTENARIATI ESTESI ALLE UNIVERSITÀ, AI CENTRI DI RICERCA, ALLE AZIENDE PER IL FINANZIAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA DI BASE PROGETTO NEST «*NETWORK 4 ENERGY SUSTAINABLE TRANSITION*» SPOKE 9 CUP B53C22004060006

PREMESSE E FINALITÀ

La Stazione Appaltante Istituto Superconduttori, materiali innovativi e dispositivi del CNR intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all'individuazione di un operatore economico a cui eventualmente affidare 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 (nel seguito anche "Codice").

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/servizio.

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/servizio di cui all'oggetto.

OGGETTO DELLA FORNITURA/SERVIZIO

L'oggetto dell'affidamento è un sistema per misure termoelettriche e di trasporto termico da utilizzare con il Variable Temperature Cryostat modello CF-VTC J5223 sulla piattaforma *cryogen-free* CFMS system J5115 dotata di magnete superconduttore, entrambi prodotti dalla Cryogenic Ltd (UK) in uso nei laboratori della Stazione appaltante.

Il sistema deve comprendere:

- 1) Una sonda campione comprensiva di cablaggio elettrico, con la quale effettuare, con un unico setup sperimentale, misure di conducibilità termica, tensione termoelettrica (effetto Seebeck) e resistività. Il portacampioni deve essere dentro una camera a vuoto interna, sigillata, posta all'estremità della sonda di misura, la cui posizione è centrata sull'asse verticale del magnete superconduttore.
Il cablaggio che collega il portacampioni deve essere "*thermally grounded*"; il numero di fili deve consentire misure a quattro punti di conducibilità termica e resistività. Infine, deve essere presente un'adeguata schermatura radiativa, al fine di minimizzare/annullare la conduzione termica radiativa dal campione alle pareti interne della camera contenente il portacampione;
- 2) Un sistema di pompaggio autonomo in grado di garantire il raggiungimento di pressioni pari o inferiori a 10^{-5} mbar all'interno della camera portacampione;
- 3) La strumentazione di misura per l'acquisizione dati (in configurazione minima: 1 nanovoltmetro ed 1 alimentatore da laboratorio regolabile calibrato) ed il software di misura.

Il sistema deve garantire le seguenti specifiche:

- Intervallo di temperatura minimo da 2K a 350K;
- Intervalli di misura di conducibilità termica:
 - Non inferiore a $1 \mu\text{W/K} \div 1\text{W/K}$ @ 300K;

- Non inferiore a $0.1 \mu\text{W/K} \div 10 \text{ mW/K} @ 10\text{K}$;
- Accuratezza assoluta della misura di conducibilità termica migliore del 5%;
- Intervallo di misura della tensione termoelettrica non inferiore a $1\mu\text{V/K}$ to 1 V/K ;
- Accuratezza assoluta della misura della tensione termoelettrica migliore del 5%;
- Dimensione del campione non inferiore a $1 \text{ mm} \times 1 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$.

La tabella seguente illustra le specifiche della piattaforma CFM system J5115 e del Variable Temperature Cryostat modello CF-VTC J5223:

<i>Superconducting magnet, model CFM-16T-85-H3</i>	
Maximum magnetic field intensity	$\geq 16.0 \text{ Tesla}$
I_{max} for B_{max}	$< 120\text{A}$
Homogeneity of magnetic field within a spherical volume of diameter $\varnothing 50\text{mm}$	$\leq 1\%$
Diameter of the bore at room temperature	$\geq \varnothing 85 \text{ mm}$
<i>Sumitomo cryocoolers</i>	
Cooling power at 50Hz	1 st Stage: $35 \text{ W} @ 50 \text{ K}$ 2 nd Stage: $\geq 1.5 \text{ W} @ 4.2 \text{ K}$
Base temperature	$< 3.5 \text{ K}$
<i>Compressor – F50H (Water Cooled)</i>	
Water cooling	$7\text{--}10 \text{ L/min}$ per compressor
Flexible gas line	$20 \text{ A} \times 20 \text{ m}$
<i>Variable Temperature Cryostat</i>	
Diameter of the bore of the cryogen free Variable Temperature Insert (VTI)	$\varnothing 60 \text{ mm}$
Temperature range	$1.6 \text{ to } 400\text{K}$ with continuous gas flow in VTI
Temperature control:	$5\text{mK} @ 10\text{K}$ $10\text{mK} @ 100\text{K}$ $50\text{mK} @ 300\text{K}$
Typical sample cooldown time to 1.6K	30 minutes

Le immagini seguenti illustrano il “Variable Temperature Cryostat” modello CF-VTC J5223 in uso presso i laboratori della Stazione Appaltante:

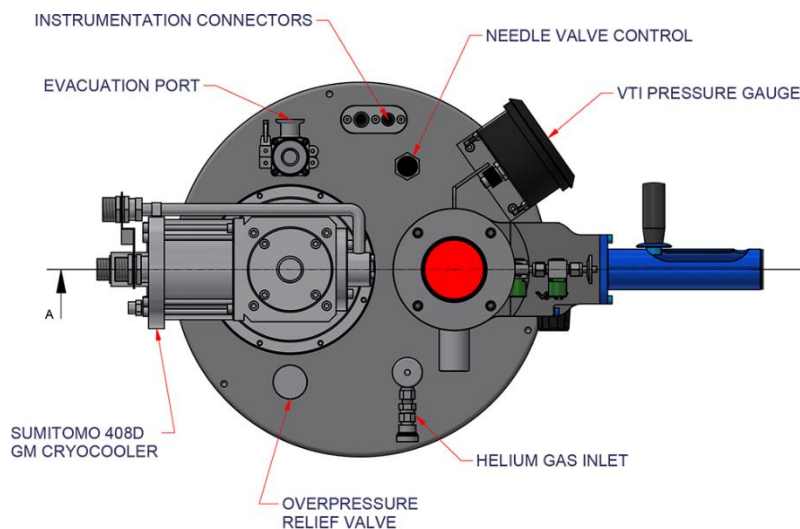


Figura 1 - Vista dall'alto - La zona colorata in rosso corrisponde alla flangia ISO-F 63 di ingresso del sistema oggetto di fornitura

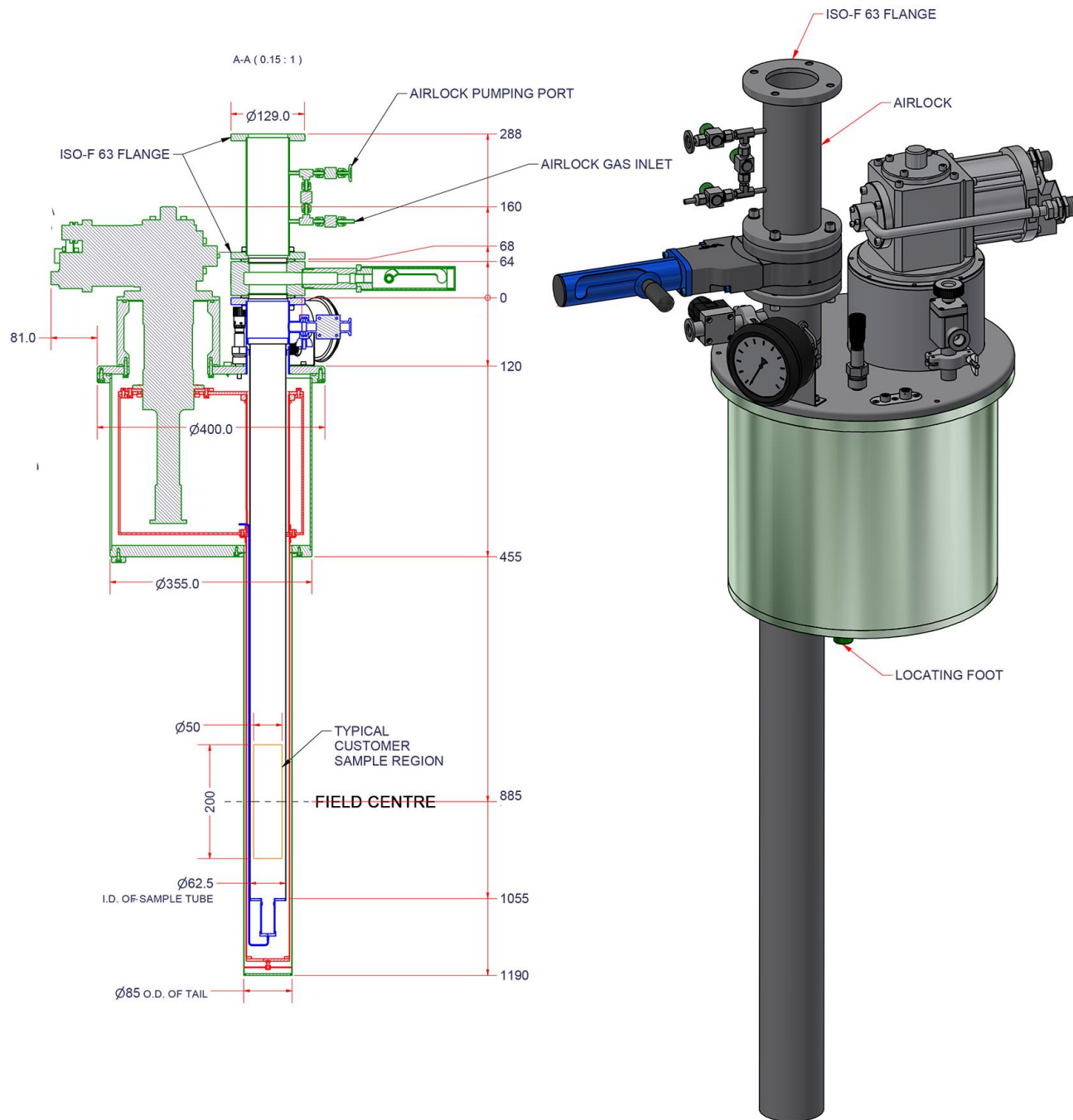


Figura 2 - Sezione del VTC - Il sistema oggetto di fornitura deve essere dimensionato in modo che il campione sia nella posizione indicata con FIELD CENTRE

Il luogo di consegna della fornitura è la sede di lavoro di Genova dell'Istituto Superconduttori, materiali innovativi e dispositivi presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Genova, Via Dodecaneso 33 – 16146 Genova.

REQUISITI

Possono inviare il proprio preventivo gli operatori economici in possesso:

- Dei requisiti di ordine generale di cui al Capo II, Titolo IV del Codice;
- Dei requisiti d'idoneità professionale come specificato all'art. 100, comma 3 del Codice: 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;
- Di 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 € 74.950,00= oltre IVA.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL PREVENTIVO

Gli operatori economici in possesso dei requisiti sopra indicati potranno inviare il proprio preventivo corredato da idonea relazione tecnica descrittiva del sistema offerto ed eventuali allegati, unitamente alla dichiarazione attestante il possesso dei requisiti (*Dichiarazione sostitutiva possesso requisiti OE per invio preventivo* - allegata al presente avviso), entro e non oltre il giorno 12/04/2024 a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.spin@pec.cnr.it, ed in copia all'indirizzo PEC marco.campani@pec.cnr.it.

Tutti i documenti trasmessi (preventivo, relazione tecnica, dichiarazione sostitutiva) dovranno essere sottoscritti digitalmente con firma qualificata da un legale rappresentante/procuratore in grado di impegnare l'operatore economico.

Gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, sprovvisti di posta elettronica certificata, potranno inviare il preventivo, la relazione tecnica e la dichiarazione sostitutiva in lingua italiana all'indirizzo segreteria@spin.cnr.it, mettendo in copia marco.campani@cnr.it. Qualora l'operatore economico straniero sia sprovvisto di firma digitale dovrà sottoscrivere tutta la documentazione con firma autografa, allegando copia di 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 della documentazione a supporto ricevuti entro la scadenza.

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

OBBLIGHI DELL'AFFIDATARIO

L'operatore economico affidatario sarà tenuto, durante la successiva fase di negoziazione, a fornire la seguente documentazione:

- Documento di Gara Unico Europeo (DGUE);
- Dichiarazione integrativa al DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione c/c dedicato ai sensi della Legge 136/2010;

- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;
- Imposta di bollo sul contratto/lettera ordine.

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 Dott. Marco Campani all'indirizzo e-mail marco.campani@cnr.it.

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.

Il Direttore

(Dott. Fabio Miletto Granozio)