

AVVISO DI INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO PROPEDEUTICA ALL'INDIZIONE DI UNA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PREVIA PUBBLICAZIONE DI UN BANDO DI GARA AI SENSI DELL'ART. 63 COMMA 2 LETTERA B), PER LA FORNITURA DI UN SISTEMA LASER ULTRAVELOCE ACCORDABILE IN LUNGHEZZA D'ONDA NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 3.1, "FONDO PER LA REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA INTEGRATO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA E INNOVAZIONE", FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU", PROGETTO NFFA-DI CUP B53C22004310006 CIG 9895139F02

IL DIRETTORE

SCADENZA DELL'AVVISO 12.07.2023 ORE 18:00

Si rende noto che l'Istituto di Struttura della Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche intende avviare una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, per l'acquisizione della fornitura di un sistema laser ultraveloce accordabile in lunghezza d'onda nell'ambito del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), missione 4, componente 2, investimento 3.1, progetto "Nano Foundries and Fine Analysis - Digital Infrastructure" NFFA-DI, CUP B53C22004310006, CIG 9895139F02

Il presente Avviso persegue le finalità di cui all'art. 66, comma 1, del decreto legislativo n° 50/2016 e s.m.i. (nel seguito, per brevità, "Codice degli appalti") ed è volto – in applicazione delle indicazioni contenute nella determinazione n° 950 del 13 settembre 2017 dell'Autorità nazionale anticorruzione (ANAC) «Linee Guida n° 8 – Ricorso a procedure negoziate senza previa pubblicazione di un bando nel caso di forniture e servizi ritenuti infungibili» (Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n° 248 del 23 ottobre 2017) – a confermare l'esistenza dei presupposti che consentono, ai sensi dell'art. 63 del Codice degli appalti, il ricorso alla procedura negoziata in oggetto, ovvero ad individuare l'esistenza di soluzioni alternative per l'acquisizione della fornitura di un sistema laser ultraveloce accordabile in lunghezza d'onda da consegnare ed installare presso l'Istituto di Struttura della Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISM-CNR), sede di Roma, via del fosso del cavaliere, n. 100, 00133, Roma, e dettagliate nel seguito del presente avviso.

La partecipazione a questa consultazione non determina aspettative, né diritto alcuno e non rappresenta invito a proporre offerta, né impegna a nessun titolo l'Istituto di Struttura della Materia del Consiglio Nazionale delle Ricerche nei confronti degli operatori economici, restando altresì fermo che l'acquisizione oggetto della presente consultazione è subordinata all'apposita procedura che sarà espletata ai sensi del Codice degli appalti.

1. DESCRIZIONE DEL FABBISOGNO

Nell'ambito del progetto PNRR NFFA-DI l'unità ISM-CNR ha indicato l'acquisizione di un sistema laser ultraveloce ad alta frequenza di ripetizione, accordabile in lunghezza d'onda. Il sistema laser sarà la sorgente per un apparato di spettroscopia transiente ultraveloce accordabile in energia. In base a quanto formulato nel progetto i cardini della richiesta riguardo alla sorgente sono:

- a) Durata dell'impulso accordabile in lunghezza d'onda < 250 fs; la scelta è dettata dalla possibilità di investigare approfonditamente ed adeguatamente il regime non-termico della dinamica degli stati eccitati (Electron-hole scattering, Electron-optical-phonon scattering, Intervalley scattering, Carrier capture in quantum wells, Intersubband scattering).
- b) Alta frequenza di ripetizione (non inferiore a 50 kHz); la scelta è dettata dalla necessità di studiare densità di eccitazione di cariche in regime di funzionamento del dispositivo (*in operando*).

- c) Ampia accordabilità (NIR-UV) di lunghezze d'onda; questa scelta permette di disporre di un'ampia gamma di eccitazioni mediante l'uso di un amplificatore ottico parametrico.
- d) Durata dell'impulso prodotto dall'amplificatore rigenerativo < 200 fs; la scelta permette di generare efficientemente un bianco supercontinuo per la misura dell'assorbimento transiente.
- e) Controllo dell'amplificatore parametrico tramite API aperte; la scelta permette di connettere e governare il sistema da remoto con software open source, secondo le linee guida della gestione dati FAIR by design, e di favorire l'utilizzo della strumentazione da parte degli utenti della facility.

Requisiti tecnici/funzionalità minime della fornitura

Il sistema laser deve essere composto da: oscillatore, amplificatore rigenerativo, amplificatore ottico parametrico (Optical Parametric Amplifier - OPA) e sistema ottico di separazione di fascio per la generazione di un bianco supercontinuo.

Le seguenti caratteristiche richieste debbono essere soddisfatte dal sistema laser nel suo insieme:

- a) durata dell'impulso in uscita dall'amplificatore rigenerativo < 200 fs per garantire un'ottimale generazione di bianco supercontinuo;
- b) durata dell'impulso in uscita dall'amplificatore ottico parametrico < 250 fs su tutto l'intervallo di accordabilità;
- c) frequenza di ripetizione di almeno 50 kHz;
- d) potenza in uscita dell'amplificatore rigenerativo di almeno 5 W per frequenze di ripetizione \geq 50 kHz (corrispondente ad almeno 100 μ J per impulso);
- e) OPA accordabile nell'intervallo di lunghezze d'onda 315-2600 nm senza alcuna discontinuità;
- f) stabilità rms (root mean square) del sistema laser di pompa dell'OPA minore dello 0.5 %, entro 24 ore in energia (impulso su impulso) ed entro 100 ore in potenza media;
- g) il sistema laser composto da oscillatore ed amplificatore rigenerativo deve avere una stabilità di puntamento non superiore a 20 μ rad/°C;
- h) l'OPA deve essere pilotato da un impulso di energia pari o superiore a 90 μ J;
- i) nel sistema laser una parte del flusso di uscita dell'amplificatore rigenerativo deve essere dedicata alla generazione del bianco supercontinuo e selezionata con un sistema ottico di separatore di fascio; l'energia dell'impulso riservata a questo scopo deve essere pari o superiore a 10 μ J;
- j) le caratteristiche di energia dell'impulso in uscita dell'OPA debbono soddisfare i seguenti requisiti per una frequenza di ripetizione di almeno 50 kHz ed energia dell'impulso di pompa di almeno 90 μ J: efficienza di conversione di picco > 8% del signal e > 3.5% dell'idler e energie di uscita in funzione della lunghezza d'onda uguali o superiori a quelle riportate nella seguente tabella:

lunghezza d'onda (nm)	energia in uscita OPA(μ J)
1500	2
800	5
550	1
400	2

- k) il sistema laser deve garantire tutte le specifiche richieste in un ambiente di laboratorio tenuto ad una temperatura di 20-23 °C e ad una umidità relativa non superiore all'80 %;
- l) l'OPA deve essere controllato completamente da software remoto senza necessità di configurazione manuale dei percorsi ottici per il cambio dei diversi intervalli di lunghezze d'onda;
- m) il sistema laser equipaggiato di OPA deve essere fornito e garantito dalla stessa ditta affinché le prestazioni finali in termini di intervallo di lunghezze d'onda, flusso di fotoni, durata dell'impulso e stabilità di tutto il sistema siano garantite;

- n) il software di controllo e acquisizione dell'amplificatore ottico parametrico deve essere dotato di API (application programming interface) aperte verso un linguaggio di programmazione e/o di scripting di uso comune (ad esempio python, bash) per garantire le caratteristiche di data FAIR by design richieste dal progetto.

Ulteriori requisiti della fornitura

- Installazione, collaudo e training on-site all'uso dello strumento.
- Garanzia di almeno 12 mesi dal collaudo positivo.
- Consegna entro 12 mesi dalla firma del contratto da parte della stazione appaltante.

2. STRUMENTO INDIVIDUATO E COSTO ATTESO

Un'accurata ed estesa indagine, effettuata utilizzando i principali motori di ricerca, le riviste specializzate e la documentazione disponibile on-line presso i produttori e i distributori, nonché le acquisizioni analoghe effettuate da altre stazioni/appaltanti e/o strutture di ricerca nazionali ed internazionali ha permesso di identificare sul mercato il seguente strumento che riunisce tutte le specifiche e prestazioni attese: sistema laser ultraveloce accordabile in energia prodotto da LIGHT CONVERSION, composto da laser al femtosecondo CARBIDE5-SP, amplificatore ottico parametrico (OPA) TP-OR-ORPHEUS-HP (630 – 2600 nm) comprensivo dell'estensione TP – OR-ORPHEUS-HP-SH (315 – 630 nm) equipaggiato con separatore di fascio. Il ridetto strumento è commercializzato in esclusiva sul territorio italiano dall'operatore economico Optoprim S.r.l., Via Carlo Rota, 37, 20900, Monza, P.I. 12908470151. Il costo massimo atteso per l'acquisizione della fornitura, inclusi trasporto, installazione, avvio operativo e training è pari a € 157.000,00 oltre IVA.

3. MODALITA' DI RISPOSTA

Gli operatori economici, diversi dall'operatore economico sopra indicato, che ritengano di:

- produrre e/o commercializzare la fornitura *de qua* con i requisiti tecnici e funzionali sopra indicati;
- produrre e/o commercializzare soluzioni alternative aventi caratteristiche funzionalmente equivalenti adeguate al soddisfacimento delle esigenze sopra indicate

dovranno far pervenire la propria proposta, come meglio specificato nel seguito, entro e non oltre le ore 18:00 del giorno 12.07.2023 all'indirizzo PEC protocollo.ism@pec.cnr.it riportando in oggetto la seguente dicitura: «INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO PER L'ACQUISIZIONE DELLA FORNITURA DI UN SISTEMA LASER ULTRAVELOCE ACCORDABILE IN LUNGHEZZA D'ONDA». Per i soli operatori economici non residenti in Italia l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria segreteria.amministrativa@ism.cnr.it, comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati al precedente paragrafo.

La proposta dovrà essere strutturata come segue:

- Schede tecniche dei prodotti individuati e/o relazione tecnica illustrante la soluzione alternativa proposta;
- Documentazione inerente la proposta indicante sia i principi di funzionamento sia gli schemi funzionali;
- Dichiarazione dettagliata ed esplicativa attestante l'equivalenza funzionale e prestazionale, ossia attestante il fatto che le caratteristiche della proposta ottemperano in maniera equivalente alle esigenze della stazione appaltante;
- Eventuale ulteriore documentazione a supporto della ritenuta e dichiarata equivalenza funzionale.

Si rammenta che l'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico. La partecipazione a detta consultazione non determina aspettative, né diritto alcuno e non rappresenta invito a proporre offerta, né impegna a nessun titolo l'Istituto di Struttura della Materia del CNR nei confronti degli operatori interessati, restando altresì fermo che l'acquisizione oggetto della presente consultazione è subordinata all'apposita procedura, che sarà espletata dall'Istituto di Struttura della Materia medesimo ai sensi del Codice degli Appalti.

Le richieste di eventuali ulteriori informazioni da parte degli operatori interessati, nel rispetto dei principi di trasparenza e par condicio, potranno essere inviate alla stazione appaltante, all'attenzione del Sig. Luca Pitolli, ai seguenti recapiti: PEC: protocollo.ism@pec.cnr.it, E-mail: luca.pitolli@ism.cnr.it

4. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI – INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13 DEL REG. UE 2016/679

Titolare, responsabile e incaricati: il Titolare del trattamento è il Consiglio Nazionale delle Ricerche – Piazzale Aldo Moro n. 7 – 00185 Roma. Il punto di contatto presso il Titolare è il Prof. Aldo Di Carlo i cui dati di contatto sono: aldo.dicarlo@ism.cnr.it (e-mail), protocollo.ism@pec.cnr.it (PEC), via del Fosso del Cavaliere, 100 – 00133 Roma. I dati di contatto del Responsabile della protezione dei dati sono: rpd@cnr.it (e-mail), protocollo-ammcen@pec.cnr.it (PEC). L'elenco aggiornato dei responsabili e degli incaricati al trattamento è custodito presso la sede del Titolare del trattamento.

Base giuridica e finalità del trattamento dei dati: in relazione alle attività di competenza svolte dall'Amministrazione si segnala che i dati forniti dagli operatori economici vengono acquisiti dall'Amministrazione per verificare la sussistenza dei requisiti necessari per la partecipazione alla gara e, in particolare, delle capacità amministrative e tecnico-economiche di tali soggetti, richiesti per legge ai fini della partecipazione alla gara, per l'aggiudicazione nonché per la stipula del Contratto, per l'adempimento degli obblighi legali ad esso connessi, oltre che per la gestione ed esecuzione economica ed amministrativa del contratto stesso, in adempimento di precisi obblighi di legge derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica.

Dati sensibili e giudiziari: Di norma i dati forniti dagli operatori economici e dall'aggiudicatario non rientrano tra i dati classificabili come "sensibili", ai sensi dell'articolo 4, comma 1, lettera d) del Codice privacy, né nelle "categorie particolari di dati personali" di cui all'art. 9 Regolamento UE. I dati "giudiziari" di cui all'articolo 4, comma 1, lettera e) del Codice privacy e i "dati personali relativi a condanne penali e reati" di cui all'art. 10 Regolamento UE sono trattati esclusivamente per valutare il possesso dei requisiti e delle qualità previsti dalla vigente normativa applicabile.

Modalità del trattamento: il trattamento dei dati verrà effettuato dall'Amministrazione con strumenti prevalentemente informatici oppure analogici; i dati saranno trattati in modo lecito e secondo correttezza; raccolti e registrati per lo scopo di cui al punto 0; esatti e, se necessario, aggiornati; pertinenti, completi e non eccedenti rispetto alle finalità per le quali sono raccolti o successivamente trattati; conservati in una forma che consenta l'identificazione dell'interessato per un periodo di tempo non superiore a quello necessario agli scopi per i quali essi sono stati raccolti o successivamente trattati.

Ambito di diffusione e comunicazione dei dati: i dati potranno essere:

Trattati dal personale dell'Amministrazione che cura il procedimento di gara o da quello in forza ad altri uffici che svolgono attività ad esso attinente;

Comunicati a collaboratori autonomi, professionisti, consulenti, che prestino attività di consulenza od assistenza all'Amministrazione in ordine al procedimento di gara, anche per l'eventuale tutela in giudizio;

Comunicati ad eventuali soggetti esterni, facenti parte delle Commissioni giudicatrici e di collaudo che verranno di volta in volta costituite;

Comunicati, ricorrendone le condizioni, al Ministero dell'Economia e delle Finanze o ad altra Pubblica Amministrazione, alla Agenzia per l'Italia Digitale, relativamente ai dati forniti dall'Aggiudicatario;

Comunicati ad altri operatori economici che facciano richiesta di accesso ai documenti di gara nei limiti consentiti ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;

Comunicati all'Autorità Nazionale Anticorruzione, in osservanza a quanto previsto dalla vigente normativa.

Il nominativo dell'Aggiudicatario della gara ed il prezzo di aggiudicazione dell'appalto saranno diffusi tramite il sito internet dell'Amministrazione. Inoltre, le informazioni e i dati inerenti alla partecipazione dell'operatore economico all'iniziativa di gara, nei limiti e in applicazione dei principi e delle disposizioni in materia di dati pubblici e riutilizzo delle informazioni del settore pubblico (D. Lgs. 36/2006 e artt. 52 e 68, comma 3, del D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.), potranno essere messi a disposizione di altre pubbliche amministrazioni, persone fisiche e giuridiche, anche come dati di tipo aperto. Oltre a quanto sopra, in adempimento agli obblighi di legge che impongono la trasparenza amministrativa (art. 1, comma 16, lett. b, e comma 32 L. 190/2012; art. 35 D. Lgs. n. 33/2012; nonché art. 29 D. Lgs. n. 50/2016), l'operatore economico/Aggiudicatario prende atto ed acconsente a che i dati e la documentazione che la legge impone di pubblicare, siano pubblicati e diffusi, ricorrendone le condizioni, tramite il sito internet dell'Amministrazione.

Conferimento dei dati: l'operatore economico è tenuto a fornire i dati all'Amministrazione, in ragione degli obblighi legali derivanti dalla normativa in materia di appalti e contrattualistica pubblica. Il rifiuto di fornire i dati richiesti potrebbe determinare, a seconda dei casi, l'impossibilità di ammettere l'operatore economico alla partecipazione alla gara o la sua esclusione da questa o la decadenza dall'aggiudicazione, nonché l'impossibilità di stipulare il contratto.

Conservazione dei dati: il periodo di conservazione dei dati è di 10 anni dall'aggiudicazione o dalla conclusione dell'esecuzione del contratto. Inoltre, i dati potranno essere conservati, anche in forma aggregata, per fini di studio o statistici nel rispetto degli artt. 89 del Regolamento UE e 110 bis del Codice Privacy.

Diritti dell'interessato: per "interessato" si intende qualsiasi persona fisica i cui dati sono trasferiti dall'operatore economico all'Amministrazione. All'interessato vengono riconosciuti i diritti di cui all'articolo 7 del Codice privacy e di cui agli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE. In particolare, l'interessato ha il diritto di ottenere, in qualunque momento, presentando apposita istanza al punto di contatto di cui al paragrafo 6, la conferma che sia o meno in corso un trattamento di dati personali che lo riguardano e l'accesso ai propri dati personali per conoscere: la finalità del trattamento, la categoria di dati trattati, i destinatari o le categorie di destinatari cui i dati sono o saranno comunicati, il periodo di conservazione degli stessi o i criteri utilizzati per determinare tale periodo. Può richiedere, inoltre, la rettifica e, ove possibile, la cancellazione o, ancora, la limitazione del trattamento e, infine, può opporsi, per motivi legittimi, al loro trattamento. In generale, non è applicabile la portabilità dei dati di cui all'art. 20 del Regolamento UE. Se in caso di esercizio del diritto di accesso e dei diritti connessi previsti dall'art. 7 del Codice privacy o dagli artt. da 15 a 22 del Regolamento UE, la risposta all'istanza non perviene nei tempi indicati o non è soddisfacente, l'interessato potrà far valere i propri diritti innanzi all'autorità giudiziaria o rivolgendosi al Garante per la protezione dei dati personali mediante apposito reclamo.

Il Direttore
Prof. Aldo Di Carlo

Firmato digitalmente