

AVVISO

INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL'AFFIDAMENTO DI COMPONENTISTICA OPTOMECCANICA ED OPTOELETTRONICA NELL'AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 "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" PROGETTO I-PHOQS "Integrated Infrastructure Initiative in Photonic and Quantum Sciences" CUP B53C22001750006

PREMESSE E FINALITA'

La Stazione Appaltante Istituto di Fotonica e Nanotecnologie 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

L'oggetto della fornitura è componentistica opto-meccanica (montaggi di precisione, porta lenti, porta specchi, adattatori/interfacce meccaniche), opto-elettronica (foto rivelatori nel vicino e medio infrarosso), componenti ottici (specchi, lenti, attenuatori, fibre ottiche e accoppiatori in fibra ottica, modulatori elettro-ottici) nel vicino e medio infrarosso, e un laser in singola frequenza alla lunghezza d'onda di 1550 nm.; nell' allegato 1 sono riportate le specifiche dettagliate di tutte le componentistiche richieste.

Il luogo di consegna della fornitura è l'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie sito in Piazza Leonardo da Vinci 32 Milano.

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;
- pregresse e documentate esperienze analoghe anche se non coincidenti con quelle oggetto dell'appalto;
- [eventuale] requisiti di capacità economico-finanziaria e/o tecnico-professionale;

VALORE DELL'AFFIDAMENTO

La Stazione Appaltante ha stimato per l'affidamento di cui all'oggetto un importo massimo pari ad € 60.450,00 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, **entro e non oltre il giorno 19/12/2023 ore 12:00** a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.ifn@pec.cnr.it corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta;

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

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

L'operatore economico affidatario sarà tenuto, prima dell'invio della lettera ordine, a fornire la seguente documentazione:

- DGUE;
- Dichiarazione sostitutiva integrativa al DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991;
- [eventuale] Assolvimento dell'imposta di bollo;
- PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

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 Istituto di Fotonica e Nanotecnologie dott.ssa Alessandra Brocca all'indirizzo e-mail alessandra.brocca@ifn.cnr.it e via pec all'indirizzo protocollo.ifn@pec.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.

La Direttrice

ALLEGATO 1

OGGETTO DETTAGLIATO DELLA FORNITURA

L'oggetto della fornitura è costituito da:

1) un laser in singola frequenza alla lunghezza d'onda di 1550 nm

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda di emissione	1550 nm \pm 15 nm
Potenza ottica di uscita	> 100 mW
Polarizzazione lineare	Fibra a mantenimento di polarizzazione rapporto di polarizzazione >15 dB
Larghezza riga di emissione	<1kHz
Rumore di intensità relativo	<150 dBc/Hz

2) tre accoppiatori in fibra ottica alla lunghezza d'onda di 1550 nm

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	1550 nm \pm 15 nm
Rapporto di accoppiamento	50:50
Tipo di fibre	A mantenimento di polarizzazione
Rapporto di estinzione polarizzazione	> 20 dB

3) due accoppiatori in fibra ottica alla lunghezza d'onda di 1064 nm

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	1064 nm \pm 15 nm
Rapporto di accoppiamento	50:50
Tipo di fibre	A mantenimento di polarizzazione
Rapporto di estinzione polarizzazione	> 20 dB

4) due modulatori elettroottici in fibra ottica alla lunghezza d'onda di 1064 nm

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	1064 nm \pm 15 nm
Tipo di fibre	A mantenimento di polarizzazione (rapporto di estinzione >17 dB)
Frequenza di modulazione	Da DC fino a 40 GHz
Perdite di inserzione	<5 dB

5) un fotorivelatore bilanciato amplificato InGaAs

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	800 – 1700 nm
Banda elettrica	DC fino a 500 MHz
Noise equivalent power	<10 pW/Hz ^{1/2}
Modalità di illuminazione	Accoppiato in fibra ottica

6) due fotorivelatori accoppiati in fibra ottica con banda 30 GHz

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	750 – 1650 nm
Banda elettrica	DC fino a 30 GHz
Risposta impulsiva	<20 ps
Noise equivalent power	<50 pW/Hz ^{1/2}
Modalità di illuminazione	Accoppiato in fibra ottica singolo modo

7) due fotorivelatori MCT (HgCdTe) con banda 100 MHz

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	2 – 10.6 μm
Banda elettrica	DC fino a 100 MHz
Noise equivalent power	<250 pW/Hz ^{1/2}
Guadagno	Variabile su otto intervalli

8) un fotorivelatore InGaAs raffreddato

Caratteristiche	Specifiche
Lunghezza d'onda	900 – 2570 nm
Banda elettrica	Variabile su otto scale da 500 Hz fino a 1 MHz
Noise equivalent power	<3 pW/Hz ^{1/2}
Guadagno	Variabile su otto intervalli

9) set di 20 lenti piano convesse da un pollice di diametro e AR 650-1050 nm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale	Vetro BK-7
Lunghezza d'onda trattamento AR	650 – 1050 nm
Riflettività nella banda 650 – 1050 nm	<1%
Lunghezze focali (mm)	30, 40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200
Numero di lenti	20 (2 per ogni lunghezza focale)

10) set di 20 lenti piano convesse da un pollice di diametro e AR 1050-1700 nm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale	Vetro BK-7
Lunghezza d'onda trattamento AR	1050 – 1700 nm
Riflettività nella banda 650 – 1050 nm	<1%
Lunghezze focali (mm)	30, 40, 50, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200
Numero di lenti	20 (2 per ogni lunghezza focale)

11) set di 6 lenti asferiche complete di montaggio e adattatori AR 1050-1700 nm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale	Vetro BK-7
Lunghezza d'onda trattamento AR	1050 – 1700 nm
Riflettività nella banda 650 – 1050 nm	<1%
Lunghezze focali (mm)	2.00, 3.1, 4.41, 8.00, 11.00, 18.40
Numero di lenti	6 (1 per ogni lunghezza focale)

12) set di 6 lenti asferiche montate AR 650-1050 nm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale	Vetro BK-7
Lunghezza d'onda trattamento AR	650 – 1050 nm
Riflettività nella banda 650 – 1050 nm	<1%
Lunghezze focali (mm)	2.00, 3.1, 4.41, 8.00, 11.00, 18.40
Numero di lenti	6 (1 per ogni lunghezza focale)

13) set di 10 specchi dielettrici con un pollice di diametro nella regione 1280 – 1600 nm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale	Fused silica
Diametro	1 pollice
Lunghezza d'onda trattamento	1280 – 1600 nm
Riflettività nella banda 1280 – 1600 nm	>98.5% per entrambe le direzioni di polarizzazione e per un angolo di incidenza tra 0 e 45°
Numero di specchi	10

14) set di 10 specchi metallici di oro con un pollice di diametro e riflettività innalzata nel medio IR

Caratteristiche	Specifiche
Materiale substrato	Fused silica
Rivestimento	Oro
Diametro	1 pollice
Riflettività media nella banda 2 – 20 μm	>97% per entrambe le direzioni di polarizzazione e per un angolo di incidenza tra 0 e 45°
Numero di specchi	10

15) set di 10 specchi metallici di oro con 1/2 pollice di diametro e riflettività innalzata nel medio IR

Caratteristiche	Specifiche
Materiale substrato	Fused silica
Rivestimento	Oro
Diametro	½ pollice
Riflettività media nella banda 2 – 20 μm	>97% per entrambe le direzioni di polarizzazione e per un angolo di incidenza tra 0 e 45°
Numero di specchi	10

16) 5 specchi dielettrici con un pollice di diametro nella regione 750 – 1100 nm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale	Fused silica
Diametro	1 pollice
Lunghezza d'onda trattamento	750 – 1100 nm
Riflettività nella banda 750 – 1100 nm	>98.5% per entrambe le direzioni di polarizzazione e per un angolo di incidenza tra 0 e 45°
Numero di specchi	10

17) 3 Bretelle/cavo di fibra ottica in InF₃ multimodale lunghezza 2 m e connettorizzata FC/

Caratteristiche	Specifiche
Materiale fibra ottica	InF ₃
Intervallo spettrale di trasparenza	0.3 – 5.5 μm
Lunghezza bretella	2 m
Diametro di core / cladding	200 / 290 μm ± 10 μm
Apertura numerica	0.26
Connettori	FC/PC

18) Set di 5 filtri “Neutral density” a riflessione con montaggio filettato diametro 25 mm

Caratteristiche	Specifiche
Materiale substrato	Fused silica
Rivestimento superficiale	Nickel
Banda spettrale di funzionamento	200 – 1200 nm
Diametro	25 mm (montato su ghiera)
Densità ottiche	1, 2, 3
Numero di filtri	5 (2 con densità 1, 2 con densità 2, e 1 con densità 3)

19) sei montaggi ottici porta specchi da 1 pollice con tre regolazioni:

Caratteristiche	Specifiche
Movimento angolare	+/- 4°
Risoluzione delle tre manopole	8 mrad per giro
Fori di fissaggio	Passanti per viti M4

20) due montaggi ottici porta specchi da ½ pollice con tre regolazioni:

Caratteristiche	Specifiche
Movimento angolare	+/- 4°
Risoluzione delle tre manopole	8 mrad per giro
Fori di fissaggio	Passanti per viti M4

21) quattro montaggi ottici porta lenti da 1 pollice con regolazione X/Y:

Caratteristiche	Specifiche
Corsa X/Y	± 1 mm
Risoluzione	250 μm per giro
Fori di fissaggio	Passanti per viti M4

22) cinque montaggi ottici porta lenti da 1 pollice ad avvvitamento:

Caratteristiche	Specifiche
Diametro	1 pollice
Spessore massimo lente	7.1 mm
Fori di fissaggio	Passanti per viti M4

23) tre Accoppiatori da FC/APC a FC/APC a chiave stretta:

Caratteristiche	Specifiche
Perdite di inserzione	< 1dB

23) tre Adattatori piano per fibra FC/PC a chiave stretta:

Caratteristiche
Compatibilità con montaggio da 1 pollice

24) tre Adattatori piano per fibra FC/APC a chiave stretta:

Caratteristiche
Compatibilità con montaggio da 1 pollice

25) 43 (quarantatré) montaggi ottici standard per elementi ottici da 1 pollice:

Caratteristiche	Specifiche
Movimento angolare	+/- 4°
Risoluzione delle manopole	8 mrad per giro
Fori di fissaggio	Passanti per viti M4

26) Colonne di acciaio inossidabile per sostegno di montaggi ottici con diametro 25 mm, fissaggio al banco ottico mediante clamp, foro filettato M4 di fissaggio sia sulla sommità che sul fondo. Le quantità richieste sono indicate nella tabella seguente:

Altezza della colonna	Quantità
12.5 mm	20 (venti)
25 mm	20 (venti)
50 mm	20 (venti)
65 mm	20 (venti)
75 mm	20 (venti)
90 mm	20 (venti)
100 mm	20 (venti)

27) Post-holder con base magnetica e foro per il post passante, diametro del post 12.5 mm, con fissaggio al banco con le stesse clamp delle colonne di cui al punto precedente. La vite di fissaggio deve essere caricata con una molla. Le altezze e le quantità sono indicate nella tabella seguente:

Altezza del post-holder	Quantità
25 mm +/- 1	10 (dieci)
35 mm +/- 1	10 (dieci)
45 mm +/- 1	10 (dieci)
55 mm +/- 1	10 (dieci)
80 mm +/- 1	5 (cinque)

28) Post in acciaio inossidabile con diametro 12.5mm, foro filettato M4 su un estremo e filettato M6 sull'altro. Le lunghezze e le quantità sono indicate nella tabella seguente:

Lunghezza del post	Quantità
20 mm +/- 1	20 (venti)
30 mm +/- 1	20 (venti)
40 mm +/- 1	20 (venti)
50 mm +/- 1	20 (venti)
75 mm +/- 1	20 (venti)

29) Clamp di fissaggio per i supporti di cui ai punti precedenti, con vite M6 di fissaggio non rimovibile. Sono necessarie tre lunghezze differenti:

Lunghezza di regolazione della clamp	Quantità
10 mm +/- 2	20 (venti)
30 mm +/- 2	75 (venti)
45 mm +/- 2	20 (venti)

30) 11 (undici) piastre marcatrici per marcare la posizione di una colonna o un post holder e poterlo rimontare nella stessa posizione. Regolazione minima 15 mm. Fissaggio al banco ottico mediante vite M6.