



POLITECNICO
MILANO 1863

AVVISO DI MANIFESTAZIONE DI INTERESSE

Il Politecnico di Milano- Dipartimento di Fisica intende bandire affidamento diretto previa richiesta di preventivi ai sensi del DL 76/2020, convertito in Legge 120/2020, modificato con DL 77/2021, convertito in Legge 108/2021, per l'affidamento di **UN SISTEMA LASER AMPLIFICATO A YB A FEMTOSECONDI** per il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano.

Gli operatori economici interessati ad essere presi in considerazione sono invitati a manifestare interesse.

1. AMMINISTRAZIONE AGGIUDICATRICE

Politecnico di Milano – Dipartimento di Fisica – Piazza Leonardo da Vinci, 32 – 20133 Milano

2. OGGETTO DELLA FORNITURA

Oggetto del presente documento di affidamento è la fornitura di un **Sistema laser amplificato a Yb a femtosecondi** che verrà utilizzato nell'ambito del progetto europeo TROPHY id n. 101047137- HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01 CUP D43C22000520006 per la realizzazione di un innovativo microscopio fototermico per la diagnosi intraoperatoria di biopsie tumorali. Detta sorgente, integrata con i dispositivi di conversione di frequenza e con un microscopio olografico digitale appositamente sviluppato dal partner di progetto Lyncee Tec, sarà parte costitutiva del microscopio prototipale foto-termico che è l'obiettivo del progetto TROPHY.

La fornitura di cui al presente avviso deve possedere i requisiti minimi inderogabili di seguito indicati:

Caratteristica	Parametri	Descrizione
Architettura sistema laser	Il laser deve essere pompato a diodi ed integrato in un singolo involucro	Il pompaggio a diodi garantisce la massima affidabilità e stabilità del sistema laser. L'architettura a singolo involucro garantisce compattezza e stabilità ambientale.
Lunghezza d'onda centrale	$=1040 \pm 30$ nm	Questa lunghezza d'onda centrale è ottimale per pompare amplificatori parametrici nel medio infrarosso.
Potenza media degli impulsi	≥ 20 W	Tale potenza è necessaria per generare impulsi nel medio infrarosso di potenza media elevata, tale da indurre effetti foto-termici significativi anche su campioni biologici di area estesa.
Durata dell'impulso	<350 fs	La durata dell'impulso inferiore a 350 fs è necessaria per ottimizzare la generazione di super-continuo in

		cristalli quali zaffiro o YAG, come ampliamento documentato in letteratura.
Tasso di ripetizione degli impulsi	compreso tra 1 kHz - 1 MHz	Il tasso di ripetizione degli impulsi deve essere impostabile dall'utente in un ampio intervallo per esplorare le prestazioni del microscopio foto-termico al variare della cadenza di ripetizione degli impulsi.
Energia dell'impulso	$\geq 150 \mu\text{J}$	L'energia per impulso elevata è necessaria per generare radiazione nel medio infrarosso di elevata potenza media anche con cadenze di ripetizione degli impulsi relativamente
Stabilità in potenza	$< 0.5\%$	La stabilità in potenza è fondamentale per massimizzare il rapporto segnale-rumore delle misure di riscaldamento transiente che verranno effettuate, soprattutto considerando che tale riscaldamento verrà innescato da impulsi nel medio-infrarosso generati mediante cascata di processi non lineari (generazione di super-continuo più amplificazione parametrica più generazione di frequenza differenza).

Si precisa che eventuali proposte con requisiti e/o valori inferiori a quelli minimi stabiliti nel presente documento saranno causa di non partecipazione alla successiva valutazione.

Si definiscono "requisiti minimi" tutti quelli ritenuti inderogabili e necessari. Qualora tali requisiti non fossero disponibili o fossero proposte soluzioni al di sotto dei requisiti richiesti la candidatura non sarà presa in considerazione.

L'operatore economico potrà proporre in sede di offerta eventuali elementi migliorativi a questi requisiti.

3. IMPORTO E TEMPI DI CONSEGNA

Il valore della fornitura non potrà essere superiore a € 138.500,00 esente IVA ex. Art 72 comma n. 3, del D.P.R. 633/72, comprensivo di oneri concernenti la fornitura (trasporto, imballo, scarico, montaggio, collaudo, spese di fatturazione, consegna al luogo indicato, installazione e addestramento/avviamento all'utilizzo ecc.).

Il Fornitore aggiudicatario si impegna ad eseguire le consegne tassativamente entro 8 mesi dall'ordine al fine di poter rispettare il piano di lavoro previsto dal progetto TROPHY.

A norma della disciplina vigente (decreti legislativi nn. 50/2016 e 81/08) la Stazione appaltante reputa che non vi sia necessità di prevedere costi per la prevenzione di rischi interferenziali per la sicurezza dei lavoratori dell'aggiudicatario e pertanto non reputa opportuno scomputare dalla base di gara alcun costo sulla sicurezza.

4. SOGGETTI AMMESSI

Sono ammessi a partecipare alla presente manifestazione d'interesse gli Operatori Economici di cui all'art. 45 del D. Lgs 50/2016.

In caso di partecipazione alla gara di raggruppamenti temporanei o consorzi ordinari di operatori economici troverà applicazione quanto previsto dall'art. 48 del D.Lgs. 50/2016.

5. REQUISITI GENERALI E DI IDONEITÀ PROFESSIONALE

- a. assenza dei motivi di esclusione di cui all'art. 80 del D.Lgs. 50/2016;
- b. requisiti di idoneità professionale di cui all'art. 83, comma 1 lett. a) del d.lgs. 50/2016: Iscrizione nel registro delle imprese della C.C.I.A.A. o nell'apposito registro se cooperativa, dalla quale risulti che l'impresa svolge attività nel settore della presente manifestazione d'interesse.

Per tali requisiti occorre compilare il DGUE.

6. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

Gli operatori che abbiano manifestato interesse e rispondano ai requisiti sopra elencati saranno successivamente invitati a proporre un progetto di servizio ed un preventivo. La procedura sarà aggiudicata tramite affidamento diretto previo confronto dei progetti e preventivi ricevuti.

7. MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLA CANDIDATURA

I soggetti in grado di soddisfare i requisiti minimi inderogabili richiesti e che dispongono delle capacità tecnico professionali come delineate nel testo del contratto possono presentare la propria candidatura presentando:

1. DGUE
2. dichiarazioni integrative al DGUE;
3. scheda tecnica del prodotto offerto

La documentazione deve essere fornita esclusivamente in formato elettronico e potrà essere inviata tramite Posta Elettronica Certificata all'indirizzo pecfisica@cert.polimi.it.

Il messaggio deve avere per oggetto: **“Candidatura per un sistema laser amplificato a YB a femtosecondi”**.

Si ricorda che il servizio di PEC ha validità legale solo se entrambe le e-mail, quella da cui si invia e quella in cui si riceve il messaggio, sono e-mail di posta certificata. Eventuali messaggi spediti da caselle non certificate o con oggetto diverso da quanto sopra indicato NON saranno presi in considerazione.

Gli operatori economici interessati devono presentare candidatura allegando obbligatoriamente la documentazione, il DGUE e le dichiarazioni integrative al DGUE.

La documentazione dovrà pervenire entro le ore 12:00 del giorno 14/06/2022.

Eventuali documentazioni pervenute oltre tale termine non saranno prese in considerazione.

9. ULTERIORI INFORMAZIONI

Gli operatori economici che presenteranno candidatura potranno essere contattati dal RUP al fine di acquisire ulteriori informazioni sulle soluzioni tecniche di cui dispongono le strumentazioni in oggetto.

Il presente Avviso non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo l'Ente. L'Ente si riserva di interrompere in qualsiasi momento, per ragioni di sua esclusiva competenza, il procedimento avviato, senza che i soggetti richiedenti possano vantare alcuna pretesa.

L'Ente, a seguito delle domande pervenute e della relativa documentazione analizzata, si riserva di invitare alla successiva procedura negoziata, tutti gli operatori economici, rispondenti nei termini ed in possesso dei requisiti e dei criteri richiesti rispettivamente ai punti 3, 6 e 7 come dichiarati nella candidatura.

Gli operatori economici interessati sono invitati ad iscriversi alla piattaforma Sintel.

Informazioni relative alle modalità di iscrizione e qualifica sono reperibili sul sito:

- <http://www.polimi.it/impreseproponiti-come-fornitore>
- <https://www.ariaspa.it/wps/portal/site/aria>

e tramite il call center di ARIA al numero verde 800.116.738

Eventuali richieste di chiarimento possono essere indirizzate al RUP, **Marco Andrea Marangoni**
marco.marangoni@polimi.it

10. TRATTAMENTO DATI PERSONALI

I dati raccolti saranno trattati ai sensi del Regolamento Ue 2016/679 (GDPR), esclusivamente nell'ambito della presente procedura.

11. PUBBLICAZIONE AVVISO

Il presente avviso è pubblicato sul sito internet del Politecnico di Milano, nella sezione "Info per - Imprese - Partecipa ad una gara".

Il RUP

Marco Andrea Marangoni

Firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Firmato digitalmente
da: MARCO ANDREA
MARANGONI
Organizzazione:
POLITECNICO DI
MILANO/80057930150