

DETERMINAZIONE N. LICJJW6LM DEL 11.12.2024

CIG B4C0C94C3D

OGGETTO: Determina a contrarre per l'espletamento di una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art. 76, co. 2, lett.b) 2-b e co.4 del D.Lgs. 36/2023, per l'affidamento della fornitura, inclusa la manutenzione, dell'espansione di un sistema per imaging ad alta risoluzione di campioni biologici vitrificati tramite crio-microscopia elettronica a trasmissione a 300kV, di un sistema per imaging ad alta risoluzione di campioni biologici vitrificati tramite crio-microscopia elettronica a trasmissione a 200kV, e di un sistema di microscopia ottica a fluorescenza da integrare allo strumento Aquilos 2

I sottoscritti Prof. Marino Zerial in qualità di Direttore e la Prof.ssa Irene Bozzoni in qualità di Membro del Comitato di Gestione della Fondazione Human Technopole entrambi muniti di idonei poteri per l'adozione della presente Determina.

Premesso che

- l'art. 1, co. 116, della Legge 11 dicembre 2016, n. 232 istituisce la Fondazione Human Technopole (di seguito, anche, la "Fondazione" o "HT");
- la Fondazione si qualifica come un organismo pubblico e, pertanto, ai fini del proprio funzionamento e dello svolgimento dei propri compiti istituzionali, procede all'acquisizione di lavori, servizi e forniture in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo 31 marzo 2023 n. 36 e ss.mm. (di seguito, anche, il "Codice") e della normativa vigente in materia di appalti e contratti pubblici;
- la Fondazione segue, per gli approvvigionamenti, il proprio Regolamento HT/02.2021/09 Rev.2 l.

Considerato che

- Il Dott. Paolo Swuec, *Head of National Facility for Structural Biology* della Fondazione, ha espresso, con propria richiesta di acquisto tramite il sistema gestionale della Fondazione, l'esigenza di acquistare ***un sistema per imaging ad alta risoluzione di campioni biologici vitrificati tramite crio-microscopia elettronica a trasmissione a 300kV, un sistema per***

imaging ad alta risoluzione di campioni biologici vitrificati tramite crio-microscopia elettronica a trasmissione a 200kV, e di un sistema di microscopia ottica a fluorescenza da integrare a strumento Aquilos 2;

- si rende necessario attivare la procedura di acquisto per l'identificazione del soggetto in grado di poter soddisfare la sopra esposta esigenza.

Verificato che

- il fabbisogno espresso dalla National Facility di Biologia Strutturale è quello di **integrare** i nuovi sistemi di imaging con la **strumentazione già in possesso della Fondazione** ed essere inseriti all'interno delle procedure in essere alla Facility;
- in particolare, l'esigenza è quella di acquisire un sistema, costituito da 3 sotto-sistemi e con le seguenti caratteristiche tecniche:

1. un sistema di imaging tramite microscopia elettronica a trasmissione criogenica (Cryo-TEM) operante a voltaggi fino a 300 kV ottimizzato sia per l'imaging 3D ad alta risoluzione di proteine e complessi macromolecolari tramite analisi di singole particelle (i.e. SPA) sia per la tomografia cellulare ad alta risoluzione, così caratterizzato:

- possibilità di caricamento automatico dei campioni, operante a temperature criogeniche;
- possibilità di acquisire immagini tramite spostamento dell'immagine senza aberrazione (i.e. AFIS) e imaging senza frange (i.e. FFI);
- presenza di un emettitore a freddo o "cold field emission gun" (E-CFEG, o "cold FEG") in grado di fornire un fascio elettronico con una dispersione di energia notevolmente ridotta rispetto alle generazioni precedenti di X-FEG;
- presenza di una colonna del sistema che includa un sistema di condensatori a cinque lenti (ottica FEG, tre lenti di condensazione e una lente mini-condensatrice), lente d'obiettivo con un goniometro eucentrico computerizzato a 4 assi, una lente di diffrazione, una lente intermedia e due lenti proiettive. Tale colonna dovrà essere incorporata in un telaio di supporto, consentendo l'estensione con un correttore di immagine Cs e/o un filtro energetico post-colonna;

- presenza di un box criogenico integrato, fissato all'obiettivo, che fornisca stabilità termica e preservi la qualità dei campioni criogenici;
- presenza di un "Cryo-Autoloader" per il caricamento automatizzato senza contaminazione delle cassette, queste contenenti fino a 12 AutoGrids;
- dotazione di efficaci soluzioni in termini di automazione, inclusi l'auto-allineamento e un'interfaccia utente semplificata, che rendano il sistema di semplice utilizzo, con comprovata riproducibilità degli esiti sperimentali;

2. Imaging tramite microscopia elettronica a trasmissione criogenica (Cryo-TEM) operante a voltaggi fino a 200 kV, ottimizzato sia per l'imaging 3D ad alta risoluzione di proteine e complessi macromolecolari tramite analisi di singole particelle (i.e. SPA) sia per la tomografia cellulare ad alta risoluzione, così caratterizzato:

- presenza di un sistema di caricamento automatico dei campioni, operante a temperature criogeniche;
- capacità di acquisizione di immagini tramite spostamento dell'immagine senza aberrazione (i.e. AFIS) e imaging senza frange (i.e. FFI);
- presenza di una colonna del sistema che includa un sistema di condensatori a cinque lenti (ottica FEG, tre lenti di condensazione e una lente mini-condensatrice), lente d'obiettivo con un goniometro eucentrico computerizzato a 4 assi, una lente di diffrazione, una lente intermedia e due lenti proiettive;
- presenza di un emettitore a freddo o "cold field emission gun" (E-CFEG, o "cold FEG") in grado di fornire un fascio elettronico con una dispersione di energia notevolmente ridotta rispetto alle generazioni precedenti di X-FEG;
- presenza di un "Cryo-Autoloader" per il caricamento automatizzato senza contaminazione delle cassette, queste contenenti fino a 12 Auto Grids;
- presenza di un telaio di base e un involucro compatti, che richiedano un'altezza del soffitto di soli 3 metri. Il sistema dovrà essere dotato di aperture automatiche per il condensatore C1, C2, l'obiettivo e l'apertura SA;

- presenza di un filtro d'energia dovrà essere equipaggiato con un detector elettronico di ultima generazione in grado di acquisire immagini in formato EER;

3. Un sistema di Microscopia Ottica a Fluorescenza Integrato, ovvero un microscopio ottico a campo ampio che dovrà consentire lo svolgimento di esperimenti di microscopia correlativa tramite imaging a fluorescenza direttamente all'interno dell'unico microscopio Thermo Scientific cryo-DualBeam, così caratterizzato:

- presenza di un sistema con sorgente di illuminazione CoolLED a 4 canali: 365, 460, GY(510-600), 635;
 - presenza di un sistema che consente l'imaging di riflessione e fluorescenza: 4 canali di fluorescenza compatibili con Semrock LED-DA/FI/TR/Cy5-B-000;
 - presenza di un sistema che capacità di acquisizione di immagini tramite spostamento dell'immagine senza aberrazione (i.e. AFIS) e imaging senza frange (i.e. FFI);
- Tali sistemi di imaging dovranno essere **perfettamente integrabili** con l'attuale piattaforma in uso all'interno della Facility e verranno inseriti all'interno di un **processo di lavoro già consolidato**;
 - Tali sistemi devono essere altresì **compatibili con i Cryo-TEM Glacios, Aquilos e Titan Krios** già in uso presso la Fondazione Human Technopole, consentendo lo scambio di "auto-grids", "cassettes" e "capsules" tra tutti gli strumenti dotati di Autoloader. In questo modo, i campioni potranno essere pre-valutati e selezionati su altri strumenti e successivamente trasferiti al sistema in questione, assicurando un uso efficiente dello strumento per l'analisi finale.

Verificato inoltre che

- il valore complessivo stimato dell'appalto, comprensivo di opzioni/rinnovi previsti ai sensi dell'art. 120 del Codice, è pari a **€ 15.882.000,00 (quindicimilionioctocentoottantaduemila/00)** oltre IVA di cui;
 - **€ 9.500.000,00 (novemilionicinquecentomila/00)** per l'acquisto dell'espansione del sistema di criomicroscopia;
 - **€ 3.735.000,00 (tremilionisettecentotrentacinquemila/00)** per il servizio di manutenzione al sistema completo di criomicroscopia fino al 31/12/2029;
 - **€ 2.647.000,00 (duemilioneicentoquarantasette/00)** quale importo massimo per

l'eventuale quinto d'obbligo ex art. 120 del Codice per il quale verranno emesse a budget apposite coperture in considerazione dei fabbisogni effettivamente da attivarsi;

- ai sensi dell'art.120 del Codice si prevedono le seguenti opzioni/rinnovi:
 - a. eventuale quinto d'obbligo ai sensi dell'art. 120 comma 9 del Codice;
 - b. eventuale proroga tecnica ai sensi dell'art. 120 comma 11 del Codice;
 - c. eventuale opzione ai sensi dell'art 120 comma 1 lett a) del Codice;
- l'oggetto dell'appalto è contenuto nel programma triennale adottato dalla Fondazione e la somma prevista per l'acquisto della fornitura in oggetto rientra nel budget approvato da HT;
- **in caso di esercizio di quinto d'obbligo, così come in caso di esercizio di opzione/rinnovi,** verrà fornita adeguata copertura finanziaria prima dell'attivazione degli stessi;
- la durata massima dell'appalto è stimata in **60 mesi**;
- l'appalto di cui trattasi non può essere suddiviso in lotti trattandosi di prodotti consumabili per loro natura inscindibili;
- i dati sensibili sono stati trattati nel rispetto della vigente normativa della Privacy.

Rilevato che

- per i motivi sopra richiamati, sussiste un vincolo tecnico tale da escludere la compatibilità di prodotti alternativi;
- la Fondazione, ai sensi dell'art.76 co.2 lett. b) del Codice, può quindi procedere ad affidare al fornitore originario in quanto il cambiamento della tipologia di prodotto comporterebbe impatti sull'affidabilità dei risultati della ricerca e sulla copertura della garanzia manutentiva della strumentazione;
- sussiste un'esclusiva commerciale nei confronti dell'azienda **FEI Italia S.r.l.**, facente parte della multinazionale Thermo Fisher Scientific in qualità di soggetto produttore delle piattaforme aggiuntive richieste.

Rilevato inoltre che

- la Fornitura in oggetto può essere eseguita unicamente dall'operatore economico **FEI Italia S.r.l.**, come si evince dalla dichiarazione di unicità a firma del Dott. Paolo Swuec, *Head of National Facility for Structural Biology* della Fondazione, da intendersi quale parte integrante della

presente, dalla quale risulta che le suddette piattaforme a marchio Thermo Fisher Scientific e servizi connessi, distribuiti e svolti in esclusiva su tutto il territorio nazionale dall'operatore economico **FEI Italia S.r.l.**, sono gli unici possibili sistemi/strumenti, integrabili e compatibili con la strumentazione già operativa, in grado di garantire tutti gli esperimenti in essere e quelli da avviare che interessano la caratterizzazione dei campioni biologici tramite microscopia elettronica sia a trasmissione che a scansione a temperature criogeniche;

- per le motivazioni indicate in premessa, da intendersi integralmente richiamate, sussistono i presupposti normativi per poter procedere mediante procedura negoziata senza bando ai sensi dell'art. 76, comma 2 lett. b) del Codice;
- sussiste la rispondenza all'interesse pubblico, in virtù della sua coerenza con le attività istituzionali della Fondazione Human Technopole.

Visti

- l'art. 76 e 108 del Codice recante la disciplina dei casi e delle circostanze nelle quali amministrazioni aggiudicatrici possono aggiudicare appalti pubblici mediante una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, dandone conto con adeguata motivazione.

DETERMINA

- 1) per l'effetto, ai sensi dell'art. 76, comma 2 lett.b) e comma 4 del Codice di procedere mediante procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara con l'operatore economico **FEI Italia S.r.l.** con sede legale in Milano, Via Monte Nero, 84, PIVA 11944100152, per l'acquisto dei prodotti in oggetto, comprensivo del servizio di manutenzione, per le motivazioni sopra esposte e come da dichiarazione della stessa **FEI Italia S.r.l.** integralmente richiamata;
- 2) di dare atto che, ai sensi della normativa vigente, anche in ragione della tipologia e della specificità della procedura in oggetto, HT richiederà all'operatore economico la costituzione della garanzia definitiva di cui all'art. 117 del Codice;
- 3) di espletare la procedura tramite la piattaforma elettronica Sintel nella disponibilità di HT;
- 4) di dare atto che ai sensi della Legge n.136/2010 e D.L. n.187/2010 il codice C.I.G. relativo al seguente affidamento è il seguente: B4C0C94C3D;

- 5) di dare atto che il **Dott.ssa Elena Trovesi** è nominato Responsabile Unico del Progetto, ai sensi dell'art. 15 del Codice;
- 6) di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul sito istituzionale dell'Ente al fine di garantire la conoscenza del provvedimento e dare attuazione alle forme di pubblicità prescritte dall'art. 27 del Codice.

Allegati: dichiarazione di unicità

**Il Direttore
Prof. Marino Zerial**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate

**Il Delegato del Comitato di Gestione
Prof.ssa Irene Bozzoni**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate