

ESENDER_LOGIN:	ENOTICES
CUSTOMER_LOGIN:	ECAS_ncvazzfr
NO_DOC_EXT:	2021-146654
SOFTWARE VERSION:	12.0.0
ORGANISATION:	ENOTICES
COUNTRY:	EU
PHONE:	/
E_MAIL:	ufficioacquisti@polimi.it

LANGUAGE:	IT
CATEGORY:	ORIG
FORM:	F01
VERSION:	R2.0.9.S04
DATE_EXPECTED_PUBLICATION:	/

Avviso di preinformazione

Il presente avviso è soltanto un avviso di preinformazione

Forniture

Base giuridica:

Direttiva 2014/24/UE

Sezione I: Amministrazione aggiudicatrice

I.1) **Denominazione e indirizzi**

Denominazione ufficiale: Politecnico di Milano

Indirizzo postale: Piazza Leonardo da Vinci, 32

Città: Milano

Codice NUTS: ITC4C Milano

Codice postale: 20133

Paese: Italia

Persona di contatto: Servizio Gare e Acquisti Servizi e Forniture

E-mail: ufficioacquisti@polimi.it

Tel.: +39 0223999300

Indirizzi Internet:

Indirizzo principale: <http://www.polimi.it>

Indirizzo del profilo di committente: <http://www.polimi.it/impresa/partecipaaunagara>

I.3) **Comunicazione**

I documenti di gara sono disponibili per un accesso gratuito, illimitato e diretto presso: <https://www.polimi.it/impresa/partecipaaunagara/>

Ulteriori informazioni sono disponibili presso l'indirizzo sopraindicato

I.4) **Tipo di amministrazione aggiudicatrice**

Organismo di diritto pubblico

I.5) **Principali settori di attività**

Istruzione

Sezione II: Oggetto

II.1) **Entità dell'appalto**

II.1.1) **Denominazione:**

Fornitura di un microscopio ottico digitale operante con luce dell'intervallo spettrale visibile e infrarosso vicino (swir, short wavelength infra red) sia in riflessione che in trasmissione

II.1.2) **Codice CPV principale**

38510000 Microscopi

II.1.3) **Tipo di appalto**

Forniture

II.1.4) **Breve descrizione:**

Il microscopio deve essere predisposto per misure in trasmissione e riflessione, dotato di una telecamera a colori per rivelazione digitale delle immagini nello lo spettro del visibile e vicino IR (fino a 1200 nm), dotato di un set di ottiche anche per l'intervallo SWIR fino a circa 2 micron di lunghezza d'onda, utilizzabile con un'apposita telecamera a InGaAs non inclusa, deve consentire misure di microscopia in campo chiaro e scuro,

misure in luce polarizzata e in contrasto di fase. Deve essere dotato di filtri di selezione della banda ottica di funzionamento e predisposto per analisi polarimetriche, di sistema motorizzato e a controllo automatico della posizione e della messa a fuoco, e di due set di obiettivi, uno per operazioni in luce visibile e uno per operazioni in luce SWIR.

II.1.5) **Valore totale stimato**

Valore, IVA esclusa: 45 000.00 EUR

II.1.6) **Informazioni relative ai lotti**

Questo appalto è suddiviso in lotti: no

II.2) **Descrizione**

II.2.3) **Luogo di esecuzione**

Codice NUTS: ITC4C Milano

II.2.4) **Descrizione dell'appalto:**

Il sistema dovrà essere completo di lampade alogene, alimentatori, cavi di connessione elettrica e sistemi di trasporto della luce, cavi di trasmissione del segnale al PC (PC non compreso) e software di controllo ed elaborazione delle immagini. Gli analizzatori sono utilizzati per determinare i parametri dei dispositivi elettronici a semiconduttore a.e. la mobilità dei portatori di carica, il profilo di drogaggio, la tensione di built-in e i parametri transitori.

II.2.14) **Informazioni complementari**

Il fornitore si impegna a rispettare i requisiti minimi inderogabili contenuti nella sezione "Informazioni complementari". Qualora tali requisiti non fossero disponibili o fossero proposte soluzioni al di sotto dei requisiti richiesti la candidatura non sarà presa in considerazione.

II.3) **Data prevista di pubblicazione del bando di gara:**

14/11/2021

Sezione IV: Procedura

IV.1) **Descrizione**

IV.1.8) **Informazioni relative all'accordo sugli appalti pubblici (AAP)**

L'appalto è disciplinato dall'accordo sugli appalti pubblici: sì

Sezione VI: Altre informazioni

VI.3) **Informazioni complementari:**

REQUISITI MINIMI INDEROGABILI

Caratteristiche tecniche generali

- Microscopio ottico con stativo per configurazione diretta in luce riflessa e trasmessa, VIS-NIR, compatibile ESD.
- Messa a fuoco coassiale profondità di fuoco maggiore o uguale a 25 mm e aggiustamento fine del fuoco con risoluzione di almeno 100 $\mu\text{m}/\text{giro}$ – graduato su 1 μm .
- Accessori di ausilio alla messa a fuoco e alla stabilità della medesima.
- Controllo della intensità luminosa per configurazione di illuminazione riflessa e trasmessa; predisposizione per inserimento di filtri (\varnothing 45mm/3mm), numero di campo 26.5.
- Alimentazione 100-120/220-240 V, 0.4 A, 50/60 Hz.

Specifiche tecniche meccaniche

- Stadio di messa-a-fuoco con risoluzione spaziale micrometrica (fine), con controllo motorizzato sull' asse Z, comandato da motore passo-passo e relativa interfaccia di controllo; unità di controllo e cavi di segnale.
- Tavolo meccanico porta-campioni, con controllo manuale della movimentazione sul piano orizzontale, con corsa maggiore o uguale a 100 mm (X) x 100 mm (Y) e dispositivi di fissaggio della posizione; ruotabile per una estensione angolare maggiore o uguale a 200°; controllo posizionato a destra; portata massima 1000 g; possibilità di operare in luce riflessa e trasmessa e relativi accessori di supporto per campioni; sistema di fissaggio per campioni e vetrini.

Specifiche tecniche delle componenti ottiche e degli obiettivi e dei filtri

- Tubo trinoculare per visione diretta e da telecamera e relativi accessori, ottiche per VIS utilizzabili fino a 1100nm, commutabile tra visione diretta e telecamera con rapporti differenti (ad es. 0/100-100/0-20/80)
- Oculare a fuoco fisso, con ottiche nel visibile e utilizzabili fino a 1100 nm;
- Oculare a fuoco regolabile, con ottiche nel visibile e utilizzabili fino a 1100 nm;
- Revolver manuale per 6 obiettivi, con predisposizione per inserimento di analizzatore di polarizzazione o stadio DIC;
- Illuminatore compatibile con visione in campo chiaro, campo scuro, DIC, luce polarizzata, campo scuro direzionale e metodo di osservazione mista. Adatto per osservazioni in luce IR. Controllo a due posizioni per abilitare visione in campo chiaro/scuro. Predisposizione per inserimento filtri ottici (ND, LBD, colorati);
- Stadio DIC (Differential Image Contrast) in luce riflessa;
- Obiettivi: nel Visibile (5x, 10x, 20x, 100x); in luce IR (5x, 10x, 50x).
- Filtro polarizzatore per configurazione in luce trasmessa, con supporto.
- Condensatore per configurazione in luce trasmessa;
- Filtro polarizzatore IR per luce riflessa, con supporto
- Filtro analizzatore IR, con supporto;

Specifiche tecniche delle sorgenti di luce

- Alloggiamento per lampada alogena per configurazione in trasmissione
- Alloggiamento per lampada alogena per configurazione in riflessione
- (2 x) Alimentatore per lampada alogena e fornitura di lampade alogene

Specifiche tecniche del sistema per l'acquisizione ed elaborazione digitale delle immagini

- Telecamera digitale per visione nel Visibile, >6MPixel, con connessioni e software di

controllo

- Adattatore C- mount e accessorio per montare due telecamere contemporaneamente.
- Fornitura del software di controllo del microscopio e della licenza d'uso;

Alimentazione e connessione

- Cavi di alimentazione e di segnale;
- Involucro

Trasporto, installazione, garanzia

- Installazione e training
- Condizioni di garanzia: almeno 12 mesi dal collaudo.
- Costo di imballo e trasporto incluso.
- Consegna: entro 80 gg.

VI.5) **Data di spedizione del presente avviso:**

25/10/2021