

## AVVISO

**INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI INFORMALI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DI UN SISTEMA INTEGRATO PER ELETTROFORESI DI PROTEINE, WESTERN BLOTTING ED ANALISI IMMAGINE IN VISIBILE, FLUORESCENZA E CHEMILUMINESCENZA NELL’AMBITO DEL PIANO NAZIONALE RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) MISSIONE 4 COMPONENTE 2 INVESTIMENTO 1.3 PROGETTO PE\_000015 AGEING WELL IN AN AGEING SOCIETY Age-IT – SPOKE 9 - CUP B83C22004880006**

### PREMESSE E FINALITA’

La Stazione Appaltante Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (IMM-Lecce) 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/servizio di cui all’oggetto.

### OGGETTO DELLA FORNITURA

L’oggetto della fornitura è un sistema integrato per analisi di acidi nucleici e proteine composto da un sistema per elettroforesi di proteine, Western Blotting ed analisi di immagine in visibile, fluorescenza e chemiluminescenza e da un apparecchio per l’amplificazione di acidi nucleici e rivelazione in fluorescenza in tempo reale.

### Specifiche tecniche:

#### **Apparato per elettroforesi verticale di proteine**

- Cella per elettroforesi verticale a disegno modulare che permette l’elettroforesi contemporanea fino a due gels delle dimensioni di 8x7 cm, con possibilità di aggiungere ulteriore supporto (opzionale) per poter eseguire elettroforesi fino a quattro gel contemporaneamente
- Completa di set di vetri con spacers incorporati da 1.00mm e di pettini da 10 pozzetti da 1.00 mm
- Possibilità di alloggiare gels autoprodotti o già pronti per l’uso (precast).
- Sistema di assemblaggio rapido dei gels senza l’uso di ulteriori accessori
- Possibilità di aggiungere moduli per elettroforesi bidimensionale, blotting ed elettroeluzioni utilizzando la stessa cella

#### **Alimentatore per elettroforesi**

- Parametri elettrici: 300 volts, 400 mA, 75 W
- Possibilità di impostazione a voltaggio o amperaggio costante con crossover automatico.
- Possibilità di connettere fino a quattro celle contemporaneamente con quattro uscite in parallelo
- Ripristino automatico della corsa dopo eventuale caduta di tensione.
- Timer impostabile da 0 a 999 minuti.

Catania Sede CUU: **HSD5WS**

CNR - IMM  
VIII Strada, 5 (Zona Ind.) - 95121 Catania, Italy  
Tel. +39 095 5968211 - Telefax +39 095 5968312

**C.F. 80054330586 – P. IVA 02118311006**

**PEC: protocollo.imm@pec.cnr.it**  
**www.imm.cnr.it**

Agrate Brianza CUU: **FON4XS**

Via C. Olivetti, 2 - 20864 Agrate Brianza (MB)  
Tel. +39 039 6037489

Lecce CUU: **E8LEE4**

Str. Prov. Lecce-Monteroni km 1,2 - 73100 Lecce  
Tel. +39 0832 422517

Bologna CUU: **BFREQE**

Via P. Gobetti, 101 - 40129 Bologna  
Tel. +39 051 6399143

Roma CUU: **GES5TO**

Via del Fosso del Cavaliere, 100 - 00133 Roma  
Tel. +39 06 49934533

Catania (Università) CUU: **IUXAKK**

Via S. Sofia, 64 - 95123 Catania  
Tel. +39 095 3785424

### Apparato per il trasferimento rapido di proteine su membrana

- Protocolli rapidi pre-programmati per semplificare il processo di trasferimento,
- Display digitale che mostra in tempo reale le condizioni e la progressione del protocollo.
- Non meno di 20 protocolli programmabili dall'utilizzatore, tutti modificabili in base alle necessità sperimentali
- Due cassette modulari, controllate in modo indipendente, in grado di eseguire il trasferimento di due gel in contemporanea, per ciascuna cassetta.
- Chiusura della cassetta con allineamento del coperchio, che renda il montaggio semplice e senza errori, e sistema di chiusura a molla che garantisce la pressione omogenea su ogni gel per un trasferimento ottimale
- Compatibile con gel con spessore da 0,75 a 1,5 mm
- Possibilità di utilizzo di consumabili (sandwich precast) dedicati, oltre che di reagenti e membrane tradizionali.

### Sistema per acquisizione ed analisi di immagine in fluorescenza e chemiluminescenza

- Sistema per analisi d'immagine scientifico dotato di computer interno, schermo touch screen da 12" pollici circa e software di gestione dell'interfaccia
- Il sistema deve essere in grado di utilizzare vassoi estraibili ed intercambiabili a riconoscimento automatico per l'acquisizione delle immagini in UV, visibile, chemiluminescenza e stain-free con impostazione automatica dei parametri di acquisizione necessari.
- Il sistema deve essere dotato di telecamera ad alta sensibilità da 6,05 Megapixel e obiettivo con luminosità pari a f/0,95.
- Deve far parte della dotazione, il vassoio blot/UV/ stain-free dedicato alla lettura di campioni colorati, chemiluminescenti e stain-free
- Il sistema deve utilizzare sorgenti luminose quali lampade UV per la transilluminazione, alloggiata su un transilluminatore estraibile, e led a luce bianca per il posizionamento del campione e per l'acquisizione dei campioni nel visibile.
- La messa a fuoco deve essere completamente automatica, con variazione del campo visivo mediante movimento della telecamera; dimensioni del campo visivo pari a 16,8 x 21 cm.
- Il sistema deve essere completamente pre-calibrato, con correzione Flat Field delle immagini applicata automaticamente, per correggere disomogeneità delle acquisizioni dovute alla curvatura dell'obiettivo.
- Sia strumento che software esterno devono poter eseguire acquisizioni ed analisi in piena compatibilità con la tecnologia stain-free per la rilevazione delle proteine totali sia su gel che su membrana, e per la rilevazione e normalizzazione delle proteine totali senza utilizzo di proteine housekeeping.
- Il software esterno per analisi d'immagini deve essere fornito con lo strumento, senza limitazione al numero di installazioni, e deve essere pienamente compatibile con tutti i sistemi operativi (Windows 10-11; Mac OSX).
- Possibilità di upgrade strumentale, per effettuare analisi in multifuorescenza mediante 5 distinti led con emissioni rispettivamente nel blu (460-490nm), verde (520-545nm), rosso (625-650nm), rosso lontano (650-675nm) e vicino infrarosso (755-777nm) e con ruota portafiltri automatica ad 8 posizioni.
- Il sistema deve poter utilizzare anche i seguenti accessori (non richiesti nella presente fornitura):
  1. vassoio per acquisizioni di gel di acidi nucleici in transilluminazione blu, in modo da non causare danneggiamenti agli acidi nucleici stessi;
  2. vassoio per acquisizioni di gel in transilluminazione bianca, colorati con Coomassie Blue oppure con colorazioni con rame, argento o zinco
  3. schermo di protezione dell'utente dall'esposizione ai raggi UV durante l'escissione delle bande

### Apparecchio per l'amplificazione di acidi nucleici e rivelazione in fluorescenza in tempo reale

- Blocco di reazione FAST da 96 pozzetti compatibile con piastre, strip e tubi da 0.2 ml, velocità massima di ramping fino 5°C/sec in riscaldamento, con cinetiche termiche modificabili da parte dell'operatore
- Intervallo termico 4-100°C, Accuratezza +/-0.2°C del target programmato a 90°C, Uniformità +/-0.3°C entro 10 sec dal raggiungimento della temperatura impostata del blocco
- Possibilità di impostare un gradiente termico dinamico a 8 temperature (range 30-100°C, intervallo di gradiente 1-24°C)
- Unità ottica di scansione a 3 canali costituita da 3 LED indipendenti e filtrati a temperatura controllata, e detector a 3 fotodiodi filtrati a temperatura controllata (per ogni canale di fluorescenza più la FRET)
- Strumento precalibrato per i fluorofori FAM ed HEX (o VIC, Cal Fluor Orange 560, Cal Fluor Gold 540), senza la necessità di ricalibramenti periodiche

Catania Sede CUU: **HSD5WS**

CNR - IMM  
VIII Strada, 5 (Zona Ind.) - 95121 Catania, Italy  
Tel. +39 095 5968211 - Telefax +39 095 5968312

**C.F. 80054330586 – P. IVA 02118311006**

**PEC: protocollo.imm@pec.cnr.it**

**www.imm.cnr.it**

Agrate Brianza CUU: **FON4XS**

Via C. Olivetti, 2 - 20864 Agrate Brianza (MB)  
Tel. +39 039 6037489

Lecce CUU: **E8LEE4**

Str. Prov. Lecce-Monteroni km 1,2 - 73100 Lecce  
Tel. +39 0832 422517

Bologna CUU: **BFREQE**

Via P. Gobetti, 101 - 40129 Bologna  
Tel. +39 051 6399143

Roma CUU: **GES5TO**

Via del Fosso del Cavaliere, 100 - 00133 Roma  
Tel. +39 06 49934533

Catania (Università) CUU: **IUXAKK**

Via S. Sofia, 64 - 95123 Catania  
Tel. +39 095 3785424

- Possibilità di effettuare calibrizioni per eventuali fluorofori aggiuntivi, quali JOE, TET, etc., tramite breve protocollo sperimentale.
  - Intervallo di lunghezza d'onda di eccitazione/emissione 450-580 nm
  - L'unità ottica deve acquisire sequenzialmente i segnali di fluorescenza su ciascuno dei 96 pozzetti
  - Capacità di caricamento nel pozzetto da 1 a 50 ul
  - Lo strumento deve essere in grado di analizzare contemporaneamente fino a 2 differenti fluorofori nel medesimo pozzetto
  - Massima flessibilità nella scelta delle chimiche da utilizzare: Sybr Green, Eva Green, sonde TaqMan, Molecular Beacon, MGB probes, LNA probes, etc
  - Nessuna necessità di colorante aggiuntivo da utilizzare come fluoroforo passivo né di eseguire controlli periodici di calibrazione/allineamento delle ottiche
  - Potere risolutivo tra 1000 e 2000 equivalenti genomici
  - Sensibilità sino alla singola copia genica in DNA genomico umano
  - Range dinamico lineare delle quantità dei campioni fino a 10 ordini di grandezza
  - Possibilità di eseguire analisi di tipo HRM (High Resolution Melting) tramite apposito software di analisi ed interpretazione dati (opzionale)
  - Collegamento a PC (non fornito) tramite USB per il controllo dello strumento e analisi dei dati
- Lo strumento deve disporre di un software di gestione di libera installazione in locale, a licenze illimitate, comprendente funzioni dedicate per:
- Impostazione del profilo personale di ciascun utente configuratore
  - Creazione di gruppi per eseguire analisi di geni target differenti sulla singola piastra
  - Quantificazione con curva standard
  - Analisi di curve di melting
  - Analisi di espressione genica con possibilità di utilizzare geni di riferimento multipli
  - Possibilità di effettuare discriminazione allelica, analisi end-point
  - Analisi statistica t-tests, dei cluster, volcano plots e ANOVA e per lo studio della stabilità dei geni reference mediante l'algoritmo di GeNorm

Il luogo di consegna della fornitura è l'Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (CNR-IMM) di Lecce, al seguente indirizzo:

CNR -IMM Campus Universitario Ecotekne Via Monteroni - Palazzina 3/4 73100 Lecce (Italy).

## 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 € 40.000 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 (*Dichiarazione sostitutiva possesso requisiti OE per invio preventivo*- allegata al presente avviso), entro e non oltre il giorno **12 aprile ore 12:00** a mezzo PEC all'indirizzo [protocollo.imm@pec.cnr.it](mailto:protocollo.imm@pec.cnr.it) corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta [*ed eventuali allegati: brochure, ...*];

Catania Sede CUU: **HSD5WS**

CNR - IMM  
VIII Strada, 5 (Zona Ind.) - 95121 Catania, Italy  
Tel. +39 095 5968211 - Telefax +39 095 5968312

**C.F. 80054330586 – P. IVA 02118311006**

**PEC: protocollo.imm@pec.cnr.it**

**www.imm.cnr.it**

Agrate Brianza CUU: **FON4XS**

Via C. Olivetti, 2 - 20864 Agrate Brianza (MB)  
Tel. +39 039 6037489

Lecce CUU: **E8LEE4**

Str. Prov. Lecce-Monteroni km 1,2 - 73100 Lecce  
Tel. +39 0832 422517

Bologna CUU: **BFREQE**

Via P. Gobetti, 101 - 40129 Bologna  
Tel. +39 051 6399143

Roma CUU: **GES5TO**

Via del Fosso del Cavaliere, 100 - 00133 Roma  
Tel. +39 06 49934533

Catania (Università) CUU: **IUXAKK**

Via S. Sofia, 64 - 95123 Catania  
Tel. +39 095 3785424

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.

Gli operatori economici stranieri non residenti in Italia, sprovvisti di posta elettronica certificata, possono spedire il preventivo e la dichiarazione in lingua italiana all'indirizzo [amministrazione-le@imm.cnr.it](mailto:amministrazione-le@imm.cnr.it). Qualora l'O.E. straniero fosse sprovvisto di firma digitale dovrà sottoscrivere la dichiarazione con firma autografa e allegare alla dichiarazione un documento d'identità in corso di validità.

#### 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** (non produrre i documenti in questa fase) a fornire la seguente documentazione:

- Documento di Gara Unico Europeo (DGUE);
- Dichiarazione integrativa al DGUE;
- Dichiarazione DNSH;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione obblighi assunzionali<sup>1</sup>;
- Dichiarazione titolare effettivo;
- Dichiarazione assenza conflitto interessi titolare effettivo;
- Dichiarazione DPCM 187 1991<sup>2</sup>;
- Assolvimento dell'imposta di bollo;

#### 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 Dott. Luca Francioso all'indirizzo e-mail [lucanunzio.francioso@cnr.it](mailto:lucanunzio.francioso@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.

**Il Responsabile IMM Lecce**

<sup>1</sup> Per gli operatori economici appartenenti all'UE ed extra UE verificare con gli stessi in sede di verifica dei requisiti, la presenza di norme equivalenti nello Stato di residenza dell'operatore economico.

<sup>2</sup> Solo per OE aventi sedi operative in Italia

Catania Sede CUU: **HSD5WS**

CNR - IMM  
VIII Strada, 5 (Zona Ind.) - 95121 Catania, Italy  
Tel. +39 095 5968211 - Telefax +39 095 5968312

**C.F. 80054330586 – P. IVA 02118311006**  
**PEC: protocollo.imm@pec.cnr.it**  
**www.imm.cnr.it**

Agrate Brianza CUU: **FON4XS**  
Via C. Olivetti, 2 - 20864 Agrate Brianza (MB)  
Tel. +39 039 6037489

Lecce CUU: **E8LEE4**  
Str. Prov. Lecce-Monteroni km 1,2 - 73100 Lecce  
Tel. +39 0832 422517

Bologna CUU: **BFREQE**  
Via P. Gobetti, 101 - 40129 Bologna  
Tel. +39 051 6399143

Roma CUU: **GES5TO**  
Via del Fosso del Cavaliere, 100 - 00133 Roma  
Tel. +39 06 49934533

Catania (Università) CUU: **IUXAKK**  
Via S. Sofia, 64 - 95123 Catania  
Tel. +39 095 3785424