

FRONTESPIZIO PROTOCOLLO GENERALE

AOO: ASL_BO

REGISTRO: Protocollo generale

NUMERO: 0117861

DATA: 01/10/2026

OGGETTO: Consultazione preliminare di mercato relativa alla Sistema di analisi elettrofisiologica ed imaging, integrato fra patch clamp, ion imaging e optogenetica per le necessità dell'ISBN dell'Azienda USI di Bologna

SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Antonia Crugliano

CLASSIFICAZIONI:

- [08-03]

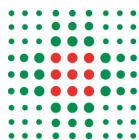
DOCUMENTI:

File	Firmato digitalmente da	Hash
PG0117861_2026_Lettera_firmata.pdf:	Crugliano Antonia	43D62CBBE40F0C2CDAFA1494306DACB 9CD0005D0C8EE702C06BE0CD69DB34D CD



L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente e' conservato a cura dell'ente produttore secondo normativa vigente.

Ai sensi dell'art. 3bis c4-bis Dlgs 82/2005 e s.m.i., in assenza del domicilio digitale le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata ed inviare ai cittadini stessi copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del Dlgs 39/1993.



Servizio Acquisti di Area Vasta - SAAV (SC)

**OPERATORI ECONOMICI VARI
LORO SEDI, ,**

OGGETTO: Consultazione preliminare di mercato relativa alla Sistema di analisi elettrofisiologica ed imaging, integrato fra patch clamp, ion imaging e optogenetica per le necessità dell'ISBN dell'Azienda USI di Bologna

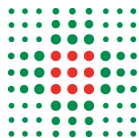
Con il presente avviso, l'Azienda USL di Bologna – in qualità di Stazione Appaltante, tramite il Servizio Acquisti di Area Vasta (SAAV), intende espletare un'indagine di mercato per individuare, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, concorrenza, rotazione e trasparenza, potenziali Operatori Economici da invitare all'eventuale procedura di fornitura del servizio in oggetto, ai sensi del D. lgs. n° 36/2023 (di seguito, per brevità, Codice dei contratti pubblici).

Possono presentare istanza i soggetti di cui all'art. 65 del Codice dei contratti pubblici.

Caratteristiche tecniche

Sistema di analisi elettrofisiologica ed imaging, integrato fra patch clamp, ion imaging e optogenetica

- Sistema in grado di effettuare misure correlative su cellule e fettine ed organoidi, utilizzando le tecniche sperimentali di patch clamp, ion imaging e optogenetica. Integrazione elettrofisiologia: amplificatore 700B a due canali, digidata con campionamento fino a 500KHz e denoiser attivo integrato per corrente alternata, software, integrazione, workstation dedicata di controllo e configurazione; tale piattaforma sarà destinata allo studio funzionale di cellule in coltura, organoidi e fettine di tessuto nervoso
- Due micromanipolatori a doppia meccanica, 25 mm di corsa su tutti i tre assi, quarto asse virtuale con possibilità di variare l'angolo e capacità di memorizzare posizione XYZ; Richiesta presenza di sistema per minimizzare il drift termico e meccanico.
- Micromanipolatore manuale per micromovimenti dell'elettrodo di stimolazione; stimolatore isolato;
- Peristaltica per perfusione in-out della cameretta di registrazione per mantenere costanti le condizioni chimico-fisiche del campione
- Termostatazione di cameretta e linea di perfusione, con closed-loop per controllo della temperatura e uscita per monitoraggio;
- VCS valve control system: sistema di perfusione a caduta con elettrovalvole programmabili per gestire in modo manuale o automatizzato perfusioni differenti;
- Perfusion fast step: perfusione focale su singola cellula con micromanipolatore dedicato;
- Sistema Pico Spritzer per perfusioni rapide e estremamente localizzate;



- Tavolo antivibrante attivo con montaggio. Dimensioni circa 75x90cm con gabbia di Faraday a chiusura completa (chiusa anche sotto al tavolo antivibrante) per disaccoppiare meccanicamente il sistema dalle vibrazioni esterne;
- Telecamera scientifica sCMOS ad elevata sensibilità e basso rumore, con risoluzione non inferiore a 4 MP, pixel di dimensioni pari o superiori a 6,5 μm , Quantum Efficiency $\geq 90\%$, Full-Well Capacity ≥ 40.000 e rumore di lettura $\leq 1,5$ e mediante tecnologie di lettura avanzata. La telecamera dovrà essere idonea per applicazioni di ion imaging ad alta velocità e per la rilevazione di segnali fluorescenti deboli, mantenendo elevato rapporto segnale/rumore e ampia gamma dinamica;
- Microscopio diritto con obiettivi 10x, 40x, 60x in water per una corretta visualizzazione in luce trasmessa e in fluorescenza. Obiettivo 60x in olio. Filtri IR per trasmessa, chambers varie compatibili per petri, camerette fluidiche e altri supporti;
- Sistema 4 LED per fluorescenza (Fura2 + Fluo4/GFP + RFP) con feedback in potenza a closedloop veloce. Presenza di TTL trigger;
- Sistema di optogenetica a due canali 470nm e 590 nm per eccitazione e inibizione, con tuning indipendente di intensità, triggering, larghezza e posizione dello spot;
- Software e moduli di controllo in grado di controllare la sincronizzazione della telecamera e dei LED non tramite connessioni USB ma tramite un generatore di TTL esterno al sistema operativo in modo da non soffrire dei ritardi di comunicazione del protocollo seriale USB;
- Vibratomo di ricerca per la preparazione di fettine biologiche vitali, dotato di sistema di stabilizzazione dell'asse Z o tecnologia equivalente per la riduzione delle vibrazioni durante il taglio. Idoneo alla preparazione di sezioni da tessuto nervoso, gangli sensitivi e organoidi, preservandone la vitalità e l'integrità funzionale per applicazioni di patch clamp, ion imaging e optogenetica.
- Fornitura di puller per micropipette (PULLER P-1000) per il pulling controllato di pipette da patch;

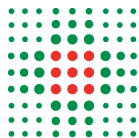
Si richiede, infine:

- installazione, collaudo, supporto tecnico post installazione e training avanzato all'utilizzo del sistema in lingua italiana da parte di tecnici specializzati basati sul territorio italiano, in grado di fornire rapido supporto on-site.
- Disponibilità a spostamento del sistema 1-2 anni in nuova struttura.

PRECISAZIONI CONCLUSIVE

Si rammenta, infine, che tale indagine ha fini prettamente esplorativi, non rappresentando una proposta contrattuale e non vincolando in alcun modo l'Amministrazione a dare seguito alla procedura di affidamento. Pertanto, gli Operatori Economici, per il solo interesse manifestato alla presente indagine, non potranno vantare in alcun modo titolo, pretesa, preferenza o priorità in ordine all'avvio o all'affidamento del servizio in oggetto.

La Stazione Appaltante 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.



Ai sensi del GDPR n. 679/2016 e del D.lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii., si specifica che il trattamento dei dati personali sarà improntato a liceità e correttezza, nella piena tutela dei diritti dei concorrenti e della loro riservatezza.

Si specifica che per qualsivoglia chiarimento gli operatori economici hanno la facoltà di avvalersi della collaborazione del referente del SAAV competente per questa pratica, Jessica Leto, ai seguenti recapiti:

- e-mail: antonella.montanari@ausl.bologna.it;
- telefono: 051 6079642.

Cordiali saluti

Firmato digitalmente da:

Antonia Crugliano

Responsabile procedimento:
Antonia Crugliano