



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Responsabile Prof. Giuseppe Viglietto

AVVISO INDAGINE DI MERCATO

Finalizzato alla verifica di unicità del fornitore per l'affidamento ex art. 76, comma 2, lett. b) punto 2 del D. Lgs. 36/2023 della fornitura di un sistema multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA) nell'ambito del Progetto MNESYS *A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease - Spoke 3 “Neuronal homeostasis and brain-environment interaction”.*

PREMESSO CHE

- E' intenzione di questo CIS “Genomica e Patologia Molecolare” avviare una procedura negoziata ai sensi dell'art. 76, comma 2 , lettera b) punto 2 per la fornitura in oggetto emarginata;
- Le caratteristiche tecniche, la relazione e ogni specifica relativa alla fornitura di che trattasi sono riportate nell'allegato 1;
- In data 8 Luglio 2024 il Responsabile scientifico del Progetto di Ricerca Mnesys “*A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease*” Spoke 3 - “Neuronal homeostasis and brain-environment interaction” ha chiesto al CIS – Centro Interdipartimentale Servizi e Ricerche 'Genomica e Patologia Molecolare' di avviare le procedure per l'acquisto del sistema multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA);
- Il progetto Mnesys “*A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease*” si pone l'obiettivo di sviluppare nuovi approcci per le neuroscienze sperimentali e cliniche in una prospettiva di medicina di precisione, personalizzata e predittiva con un impatto trasformativo sulla cura delle patologie del sistema nervoso e del comportamento;
- Nell'ambito del summenzionato Progetto, lo **Spoke 3** aderisce attraverso l'utilizzo degli Array multielettroodici MEA che risultano di fondamentale importanza per il raggiungimento degli obiettivi che si prefigge il progetto stesso;
- Il sistema BioCAM Duplex, proposto per l'acquisto, presenta un array di larga scala che registra simultaneamente da 4096 elettrodi utilizzato per studiare la propagazione dell'attività spontanea ed evocata della rete in fettine acute di corteccia e ippocampo di topo ad una risoluzione spaziale e temporale senza precedenti. Gli **array multielettroodici (MEA)** migliorano la risoluzione spaziale e il campo di registrazione negli studi elettrofisiologici su fette di cervello fornendo un elevato numero di elettrodi ravvicinati per la registrazione simultanea dell'attività extracellulare. I MEA sono costituiti da migliaia di microelettrodi disposti in un array denso, consentendo ai ricercatori di catturare proprietà dettagliate dell'attività neurale in ampi circuiti cerebrali;
- Il sistema **BioCam Duplex** è una tecnologia a singolo pozzetto per imaging funzionale *in vitro* ad alto potere risolutivo spazio-temporale, considerando il numero degli elettrodi simultaneamente attivi e la



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Responsabile Prof. Giuseppe Viglietto

- qualità del segnale (rapporto segnale-rumore). In particolare BioCam Duplex è una piattaforma di array di microelettrodi ad alta risoluzione, nota anche come array multielettrodo);
- L'unicità delle caratteristiche tecniche della tecnologia e delle componenti del sistema BIOCAM Duplex rendono la stessa altamente innovativa ai fini della ricerca scientifica quale scopo del summenzionato progetto;
 - L'operatore economico individuato per la fornitura oggetto di richiesta è la società “3 BRAIN AG” (Huobstrasse 16 8808 Pfaffikon SZ Svizzera) e, nello specifico è una start-up dedicata allo sviluppo di sistemi per la ricerca farmacologica, in particolare la tecnologia 3 BRAIN si basa su un sistema MEA (Multi electrode Array). Il sistema MEA è una interfaccia neuro-elettronica, ovvero un dispositivo che permette di interfacciare e di far comunicare tra loro cellule neuronali e strumenti elettronici e quindi anche computer. La società 3 BRAIN AG, come dichiara il Vicepresidente e Sales Director, produce e distribuisce sistemi multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA) e nella dichiarazione di unicità, allegata alla richiesta di cui sopra, attesta che **il sistema BioCAM Duplex** (oggetto della fornitura de quo) è **venduto esclusivamente dalla suddetta società** (si veda la DICHIARAZIONE DI UNICITÀ in allegato);
 - La fornitura ha ad oggetto l'acquisto di strumentazione e alcune delle componenti di seguito elencate:
 - BIOCAM DUPLEX DEVICE
 - Workstation for BIOCAM Duplex
 - Monitor 27” 2560 x 1440 pixels
 - BrainWave Core, Perpetual License
 - BrainWave Droid, Yearly Subscription
 - BioCam Duplex, 3D Module
 - CorePlate™ 1W 38/60 e CorePlate™ 1W 38/60/90
 - CorePlate™ 1W Cap with FEP Membrane
 - Sample Holder, silicon net 300/90
 - Mini-Incubator for Biocam Duplex
 - Training at our premises, with wet Demo
 - Contribution to shipping costs
 - Il presente avviso, avente finalità esplorative, predisposto nel rispetto dei principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza 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), non comporta l'instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali;
 - Le amministrazioni aggiudicatrici possono affidare appalti pubblici mediante una procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, nei casi previsti dall'art. 76 comma 2, lett. b), punto 2,



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Responsabile Prof. Giuseppe Viglietto

del D.lgs. n. 36/2023 ovvero: “quando i lavori, le forniture o i servizi possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per una delle seguenti ragioni: [...] punto 2) “la concorrenza è assente per motivi tecnici” e nel caso di appalti di forniture co. 4 dello stesso articolo di cui al punto a) quando i prodotti oggetto dell’appalto sono fabbricati esclusivamente a scopo di ricerca, di sperimentazione, di studio o di sviluppo;

VISTE

- la richiesta, la relazione e le caratteristiche tecniche dalla quale risulta la motivazione dell’acquisto (Allegato 1);
- la Dichiarazione di distribuzione Esclusiva e Unicità rilasciata dalla Società “3 BRAIN AG” (Allegato 2);

CONSIDERATO CHE

- Ricorrono i presupposti per affidare alla “3 BRAIN AG” il contratto d'appalto per la fornitura della strumentazione di cui sopra tramite procedura negoziata senza previa pubblicazione di un bando di gara, ai sensi dell'art. 76, comma 2, lett. b) punto 2 del D. Lgs. 36/2023: “ quando i lavori, le forniture o i servizi possono essere forniti unicamente da un determinato operatore economico per una delle seguenti ragioni: 1) lo scopo dell’appalto consiste nella creazione o nell’acquisizione di un’opera d’arte o rappresentazione artistica unica; 2) la concorrenza è assente per motivi tecnici, 3) la tutela di diritti esclusivi, inclusi i diritti di proprietà intellettuale; inoltre, nel caso di appalti pubblici di forniture, rileva il co. 4 del citato articolo 76 laddove la procedura suddetta è consentita: “quando i prodotti oggetto dell’appalto sono fabbricati esclusivamente a scopo di ricerca, di sperimentazione, di studio o di sviluppo”;
- Ai sensi dell’articolo sopracitato occorre che sia comprovato che non esistono altri operatori economici o soluzioni alternative ragionevoli, e l'assenza di concorrenza non è il risultato di una limitazione artificiale dei parametri dell'appalto;
- La partecipazione e l'affidamento sono subordinati all'assenza, in capo agli operatori economici, dei motivi di esclusione di cui agli artt. 94, 95 e 98 del D.lgs. n. 36/2023.

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONSIDERATO

Si rende noto che con il presente avviso , ai sensi dell’art. 77 del D.lgs. 36/2023 e avente ad oggetto le consultazioni preliminari di mercato, si intende verificare se vi siano altri operatori economici, oltre a quello individuato da questo CIS, che possano effettuare la fornitura e le attività di cui alla descrizione tecnica del prodotto, oggetto della fornitura (vedi allegato n.1);

Gli operatori economici interessati dovranno presentare la documentazione sotto riportata da inviare a mezzo pec al seguente indirizzo: cis@cert.unicz.it, entro il termine perentorio delle **ore 15:00 del 18/07/2024**



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Responsabile Prof. Giuseppe Viglietto

1) domanda di partecipazione redatta secondo il modulo "Domanda di partecipazione" il cui schema è allegato al presente avviso (allegato A);

2) relazione illustrativa riportante:

- le caratteristiche tecniche della fornitura corredata da eventuali schede tecniche e/o altro materiale ritenuto idoneo;
- il relativo costo complessivo stimato iva esclusa;
- indicazione della praticabilità della soluzione alternativa proposta rispetto a quella fornita dall'operatore economico individuato dal CIS;

La suddetta documentazione dovrà essere debitamente sottoscritta dal legale rappresentante dell' operatore economico o da personale delegato, in questo caso dovrà essere presentata documentazione attestante il potere di firma del delegato.

Tutta la documentazione da produrre deve essere in lingua italiana o, se redatta in lingua straniera, deve essere corredata da traduzione giurata in lingua italiana. In caso di contrasto tra testo in lingua straniera e testo in lingua italiana prevarrà la versione in lingua italiana, essendo a rischio del concorrente assicurare la fedeltà della traduzione.

Le richieste pervenute oltre il sopracitato termine non verranno tenute in considerazione.

Nel caso in cui venga confermata la circostanza secondo cui la Società individuata dal CIS costituisca l'unico operatore in grado di fornire il prodotto in oggetto, questo CIS concluderà un contratto, ai sensi dell' art. 76 comma 2 del D.lgs. 36/2023 con il predetto operatore economico, ritenendo che alla sopraindicata data di scadenza per la presentazione della domanda, risulta l'unico in grado di garantire la fornitura richiesta per i motivi sopra indicati.

A conclusione dell'indagine di mercato, il CIS determinerà se:

- sussistono le condizioni che legittimano la procedura negoziata senza previa pubblicazione di bando ai sensi dell'art. dell'art. 76, comma 2, lett. b) punto 2 del D. Lgs. 36/2023 e sussistano le condizioni per avviare idonea procedura di gara.

Si precisa che l'indagine di mercato **ha esclusivamente finalità esplorative** e gli operatori economici non potranno vantare alcun titolo, pretesa o priorità in ordine all'eventuale affidamento della fornitura relativamente alla quale hanno espresso interesse.

Il presente avviso pertanto non costituisce avvio di una procedura di gara o di affidamento, non costituisce proposta contrattuale e non vincola in alcun modo il CIS ad avviare procedure di alcun tipo.



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Responsabile Prof. Giuseppe Viglietto

Nel rispetto del GDPR Regolamento Europeo sulla Privacy n. 679/2016 e ss.mm.ii, si informa che i dati raccolti saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse alla gestione della procedura in oggetto, anche con l'ausilio di mezzi informatici.

L'invio della domanda presuppone l'esplicita autorizzazione al trattamento dei dati e la piena accettazione delle disposizioni del presente avviso.

Il Responsabile del Procedimento é la Dott.ssa Stefania Fatima Leo.

Catanzaro, 11/07/2024

FIRMATO DAL

Responsabile del Procedimento
Dott.ssa Stefania Fatima Leo



Al Responsabile Amministrativo del CIS
"Genomica Funzionale e Patologia Molecolare (MolMed-Lab)"
Dott.ssa Fatima Stefania Leo
Sede

Oggetto: Richiesta avvio procedure acquisto sistema multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA) - Spoke 3 "Neuronal homeostasis and brain-environment interaction" nell'ambito del Progetto MNESYS (A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease). Partenariato Esteso per la tematica "Neuroscienze e Neurofarmacologia", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU nell'ambito del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3

CUP: F63C22000640002

Spoke: 3

Gentilissima Dott.ssa Leo, Le sarò molto grato se vorrà autorizzarmi e procedere all'acquisto dell'apparecchio multi-elettrodo array, che sarà utilizzato per le attività di ricerca inerenti al progetto PNRR "MNESYS".

Relazione Scientifica e Tecnica

Il progetto "A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease" (MNESYS), si pone l'obiettivo di sviluppare nuovi approcci per le neuroscienze sperimentali e cliniche in una prospettiva di medicina di precisione, personalizzata e predittiva con un impatto trasformativo sulla cura delle patologie del sistema nervoso e del comportamento. In particolare, lo Spoke 3 studierà i meccanismi di regolazione che contribuiscono alle risposte omeostatiche fondamentali del cervello per identificare come risposte maladattive inneschino o mantengano gli stati patologici cerebrali. Sulla base delle evidenze ottenute si ricercheranno strumenti neurofarmacologici innovativi per contrastare le risposte dis-omeostatiche alla base di patologie del



sistema nervoso, e biomarcatori molecolari in grado di migliorare le possibilità diagnostiche, prognostiche e terapeutiche per le patologie neuropsichiatriche.

Nell'ambito di questo progetto (WP1-Spoke 3) gli array multielettrodi (MEA) risultano di fondamentale importanza per il raggiungimento dei seguenti obiettivi prefissati: 1) Studiare il coinvolgimento del trasporto coordinato di acqua e ioni da parte di specifiche classi di canali e trasportatori nella compartimentazione subcellulare astrocitaria, nel rilascio di neurotrasmettitori e nell'eccitabilità neuronale; 2) Identificare i meccanismi molecolari, biochimici e biofisici con cui i canali ionici e le disfunzioni dei trasportatori sono responsabili delle malattie cerebrali e neuromuscolari sia genetiche che acquisite (es. epilessia, dolore, atassie, discinesia cinesigenica, emicrania, miotonie, sindromi miasteniche); 3) Indagare su come tali disfunzioni influenzano l'omeostasi cellulare e tissutale nel cervello; 4) Progettare, sintetizzare e valutare approcci farmacologici e metodi di somministrazione rivolti alle disfunzioni dei canali ionici per il trattamento di malattie del sistema nervoso centrale e neuromuscolari comuni e rare. Le caratteristiche di larga scala e ad alta densità di questo sistema di registrazione consentono la localizzazione topologica e la quantificazione degli effetti dei farmaci ad es. antiepilettici sui microcircuiti neuronali locali, sulla base dei distinti modelli di propagazione del potenziale di campo. Questo nuovo approccio ad alta risoluzione apre la strada a studi elettrofisiologici dettagliati nei circuiti cerebrali che coprono scale spaziali che vanno dal singolo neurone all'intera rete della fetta cerebrale.

Questo nuovo modello, sistema Single Well (BioCAM Duplex), presenta un array di larga scala che registra simultaneamente da 4096 elettrodi utilizzato per studiare la propagazione dell'attività spontanea ed evocata della rete in fettine acute di corteccia e ippocampo di topo ad una risoluzione spaziale e temporale senza precedenti. È stato dimostrato che molteplici episodi epilettiformi indotti chimicamente nella corteccia e nell'ippocampo del topo possono essere classificati in base alle loro dinamiche spazio-temporali (Ferrea et al., 2012). Gli array multielettrodi (MEA) migliorano la risoluzione spaziale e il campo di registrazione negli studi elettrofisiologici su fette di cervello fornendo un elevato numero di elettrodi ravvicinati per la registrazione simultanea dell'attività extracellulare. I MEA ad alta densità sono costituiti da migliaia di microelettrodi disposti in un array denso, consentendo ai ricercatori di catturare proprietà dettagliate dell'attività neurale in ampi circuiti cerebrali. L'elevata densità di integrazione elettrodi dei MEA consente la registrazione da una vasta area della fetta cerebrale con elevata risoluzione spaziale, permettendo la visualizzazione e la quantificazione sia dell'attività spontanea ed evocata di spike che dei potenziali di campo locale (LFP). La stretta vicinanza degli elettrodi nell'array facilita la mappatura dettagliata dei modelli di



attività neurale e delle interazioni all'interno della fetta cerebrale, fornendo informazioni preziose sulla dinamica della rete e sulla connettività funzionale. In studi recenti è stata dimostrata l'efficacia del dispositivo mediante la registrazione e l'analisi delle dinamiche spazio-temporali dell'attività epilettiforme in fettine acute di corteccia e ippocampo di topo, utilizzando un array microelettronico ad alta densità (MEA) per studiare episodi epilettiformi indotti chimicamente (Ferrea et al.,2012). Applicando agenti farmacologici per indurre eventi epilettiformi, gli studiosi sono stati in grado di catturare e caratterizzare i modelli di propagazione di questi eventi attraverso la fetta cerebrale utilizzando l'array multielettrodo (Ferrea et al.,2012). L'MEA ha consentito ai ricercatori di identificare schemi di attività in propagazione e correlarli con regioni anatomiche specifiche all'interno della fetta cerebrale. Questo metodo di analisi, adattato alle registrazioni ad alta risoluzione su larga scala, ha permesso di visualizzare e quantificare la diffusione dell'attività da una regione all'altra, rivelando dinamiche di propagazione complesse associate agli eventi epilettiformi. I ricercatori sono stati in grado di valutare spazialmente gli effetti dei trattamenti farmacologici su regioni specifiche e di valutare dinamicamente l'attività di propagazione in risposta agli interventi. In uno studio in cui si investiga l'effetto di una dieta a basso indice glicemico (LGID) sull'antiepilettogenesi, ovvero la capacità di prevenire lo sviluppo dell'epilessia, precedenti ricerche hanno dimostrato l'efficacia della LGID nel trattamento dell'epilessia farmaco-resistente, ma il suo ruolo nell'antiepilettogenesi rimaneva incerto. Utilizzando un modello murino di epilessia del lobo temporale (topi Synapsin II knockout, SynIIKO), in cui le crisi si manifestano 2-3 mesi dopo la nascita, è stata valutata la capacità della LGID di prevenire o ritardare l'insorgenza del fenotipo epilettico conclamato. Le femmine gravide di topo SynIIKO sono state nutrite con LGID o una dieta standard durante la gravidanza e l'allattamento. Entrambe le diete sono state mantenute nei cuccioli svezzati fino a 5 mesi di età. Si è osservato che la LGID ha ritardato l'insorgenza delle crisi e ridotto la loro severità solo nelle femmine SynIIKO. Parallelamente al fenotipo epilettico, le registrazioni con array multielettrodo ad alta densità hanno rivelato una riduzione di frequenza, ampiezza, durata, velocità di propagazione e diffusione degli eventi interictali nell'ippocampo delle femmine SynIIKO, ma non nei maschi mutanti, confermando l'effetto genere-specifico (Michetti et al.,2023). Nel complesso, le capacità di registrazione ad alta risoluzione dell'array, combinate con approcci analitici avanzati, hanno fornito informazioni preziose sui meccanismi dell'attività epilettiforme e sugli effetti dei trattamenti farmacologici sulla dinamica di rete nei circuiti cortico-ippocampali delle fettine cerebrali.



La consegna della suddetta strumentazione dovrà essere effettuata presso il Laboratorio di Neurofarmacologia e Fisiologia sito al 8° livello Edificio Bioscienze, Campus Universitario S. Venuta, Viale Europa 88100-Germaneto Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro.

Distinti Saluti

Il referente dello Spoke 3





Catanzaro 08/07/2024

Al Responsabile Amministrativo del CIS
"Genomica Funzionale e Patologia Molecolare (MolMed-Lab)"
Dott.ssa Fatima Stefania Leo
Sede

Oggetto: Richiesta avvio procedure acquisto sistema multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA) - Spoke 3 "Neuronal homeostasis and brain-environment interaction" nell'ambito del Progetto MNESYS (A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease). Partenariato Esteso per la tematica "Neuroscienze e Neurofarmacologia", finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU nell'ambito del PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3

CUP: F63C22000640002

Spoke: 3

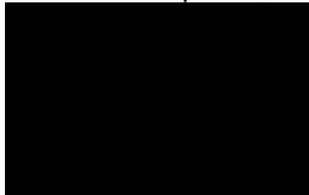
Il sottoscritto Prof. Giovambattista De Sarro, referente Spoke 3, per l'affiliato UNICZ, chiede che siano avviate le procedure per l'acquisto dell'attrezzatura prevista nel piano finanziario del progetto. In dettaglio, si chiedo l'avvio delle procedure per l'acquisto del:

- Sistema multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA)

Alla presente si allega:

- Relazioni tecnico-scientifiche (descrizione dello strumento con particolare riferimento alle caratteristiche di unicità rispetto a tecnologie analoghe)
- Dichiarazioni di unicità (se prevista)
- Preventivi

Il Referente Spoke 3



Il Responsabile Scientifico UNICZ
Prof. G. Cuda



QUOTE

Quote# 2024SQ-0360

3Brain AG

Huobstrasse 16
 8808 Pfäffikon
 Schwyz
 Switzerland
 VAT: CHE-387.460.635

Quote Date : 26 Jun 2024

Expiry Date : 26 Jul 2024

Quote To:
Magna Græcia University
 Catanzaro
 Calabria
 Italy

Sales person : Antonella Di Bello
 Contact Name : Prof. Giovambattista De Sarro
 Incoterms : DAP

#	Item & Description	Qty	Rate	Discount	Amount
1	BioCAM Duplex Device Advanced high-resolution platform for in-vitro electrophysiological imaging: - Equipped with Intel®'s Arria® 10 FPGA 13Gbps, 2GB DDR4, and ARM® dual-core Cortex™-A9 1.5 GHz - Compatible with CorePlate™ up to chip generation 3: CorePlate™ 1W 27/42, CorePlate™ 1W 27/42L, CorePlate™ 1W 51/81 (not for stimulation) and CorePlate™ 1W 38/60 - 4096 fully bidirectional electrodes (with CorePlate™ 1W 38/60; with other CorePlate™ 1W consumable 4096 recording electrodes) - Full-array sampling rate up to 20kHz/electrode with 12 bit resolution - Recording subsets of electrodes up to 64kHz - Active heating and cooling between 34 °C and 40 °C - 4 (2 int. and 2 ext.) independently programmable current stimulation channels up to +/-1 mA (time res. 10 µs, amplitude res. 10 µA); 2 int. route to any of the 4096 on-chip electrodes (only for CorePlate™ 1W 38/60) and 2 ext. to 2 differential channels accessible by using the IO Connector Box - Two analog inputs (-3.3 V to 3.3 V) or triggers (LV-TTL) accessible by using the IO Connector Box - USB 3.1 Type-C data interface - Motorized CorePlate™ locking system operable by touch control	1 pcs	88.500,00	20,00%	70.800,00
2	Workstation for BioCAM Duplex High-performance workstation for BioCAM Duplex. Min spec.: USB 3.1 interface for BioCAM Duplex and drivers; Windows 10 Pro 64bit; 8-Core 3.6GHz processor; 64GB RAM; 1 x 500GB SSD M.2 (OS); 4GB GDDR5 graphic card; 2 x 4TB SSD for recording and backup	1 pcs	3.450,00	0,00	3.450,00

#	Item & Description	Qty	Rate	Discount	Amount
3	Monitor 27" High-performance Monitor 27" 2560 x 1440 pixels	1 pcs	350,00	0,00	350,00
4	BrainWave Core, Perpetual License Perpetual license for BrainWave Core. Valid on existing and future compatible software versions.	2	9.990,00	100,00%	0,00
5	BrainWave Droid, Yearly Subscription Yearly subscription for BrainWave Droid extending the functionality of the Core version. Valid on existing and future software versions for 1 year.	1	4.825,00	0,00	4.825,00
6	BioCAM Duplex, 3D Module 3D Module for the BioCAM Duplex to enable recording from CorePlate™ 3D chips (CorePlate™ 1W-3D 38/60/90)	1	69.000,00	15,00%	58.650,00
7	CorePlate™ 1W 38/60 Single-well microchip-based plate for BioCAM Duplex system: - 4096 recording and stimulating electrodes arranged in a 64 x 64 grid, electrode size 21µm x 21µm, pitch 60µm, active area 3.8mm x 3.8mm, working area ~6mm x 6mm	10 pcs	295,00	10,00%	2.655,00
8	CorePlate™ 1W-3D 38/60/90 Single-well microchip-based plate for BioCAM Duplex system: - 4096 three-dimensional recording and stimulating electrodes arranged in a 64 x 64 grid, electrode height approx. 100µm, section approx. 14µm x 14µm, pitch 60µm, active area 3.8mm x 3.8mm	10 pcs	580,00	10,00%	5.220,00
9	CorePlate™ 1W Cap with FEP Membrane, for Perfusion Cap for CorePlate™ 1W with FEP membrane and perfusion inlet /outlet (can be used with BioCAM Duplex)	2 pcs	190,00	0,00	380,00
10	CorePlate™ 1W Cap with FEP Membrane Cap for CorePlate™ 1W with FEP membrane (can be used with BioCAM Duplex)	2 pcs	170,00	0,00	340,00
11	CorePlate™ 1W Sample Holder, handling tool Handling tool for insertion and removal of Sample Holder, compatible with CorePlate™ 1W.	1 pcs	60,00	0,00	60,00
12	CorePlate™ 1W Sample Holder, body (3x pack) Body component of Sample Holder, compatible with CorePlate™ 1W (combine with Sample Holder silicon nets). Pack of 3.	1 pcs	490,00	0,00	490,00
13	Sample Holder, silicon net 300/90 (3x pack) Silicon net component of the Sample Holder, compatible with CorePlate™ 1W and 6W, exercising a force of ~90µN and featuring openings of ~300µm height (combine with Sample Holder body). Pack of 3.	1 pcs	195,00	0,00	195,00
14	Mini-Incubator for BioCAM Duplex Mini-incubator box for BioCAM Duplex providing connection to the O/CO line for long-term recordings	1 pcs	110,00	0,00	110,00

#	Item & Description	Qty	Rate	Discount	Amount
15	Training at Our Premises, with Wet Demo	1	1.950,00	0,00	1.950,00
16	Contribution to shipping costs	1	490,00	0,00	490,00
				Sub Total	149.965,00
				Total	€149.965,00

Notes

All Prices are exclusive of all sales and value added taxes. Please send your order to orders.eu@3brain.com

Terms & Conditions

This is a quotation subject to the 3Brain AG "Terms & Conditions for Sale - March 2024" (TnC) that are an integral and essential part of the present quotation, downloaded from [https://resources.3brain.com/f1/downloads/3BrainAG_TnC_2024-03\(Mar\).pdf](https://resources.3brain.com/f1/downloads/3BrainAG_TnC_2024-03(Mar).pdf). After placing a Purchase Order referencing this quotation, Buyer is deemed to have accepted in full the TnC.

Pfäffikon, 24 January 2024

A chi di dovere

Dichiarazione di unicità

Il sottoscritto Marco Aquila, in qualità di Vicepresidente e Sales Director di 3Brain AG e come persona debitamente autorizzata a firmare per conto della società,

dichiara che:

- **3Brain AG** produce e distribuisce sistemi multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA), basati su una tecnologia CMOS, per esperimenti *in vitro* di elettrofisiologia.
- In particolare, il sistema BioCAM DupleX e' una tecnologia a singolo pozzetto per imaging funzionale *in vitro* ad alto potere risolutivo spaziotemporale, considerando il numero degli elettrodi simultaneamente attivi e la qualità del segnale (rapporto segnale-rumore).
- Il sistema BioCAM DupleX e' l'unica tecnologia esistente sul mercato a leggere i chips HD-MEA Accura che presentano 4096 elettrodi tutti bidirezionali e simultaneamente attivi; gli elettrodi sono quindi in grado sia di registrare sia di stimolare l'attività elettrica cellulare.
- Per ogni chip HD-MEA Accura, gli elettrodi sono distribuiti a formare un array di 64 x 64 elettrodi occupando un'area di sensing delle dimensioni di 3.8 x 3.8 mm².
- Ogni elettrodo ha una dimensione pari a 26 µm x 26 µm e la distanza centro-centro tra gli elettrodi è pari a 60 µm.
- Tali caratteristiche rendono gli HD-MEA chips capaci di misurare l'attività elettrica da diversi modelli cellulari quali colture cellulari e tessuti biologici.
- I nostri CMOS-MEA chips possono essere letti ed utilizzati solo tramite il sistema BioCAM DupleX.
- I chips HD-MEA Accura e il sistema BioCAM DupleX sono venduti esclusivamente da 3Brain AG.



- Il sistema BioCAM Duplex e' una tecnologia 3D-ready, con numero di brevetto **WO2020035570A1**: la piattaforma MEA puo' essere implementata con un aggiornamento del software in grado di leggere i chips con elettrodi 3D (3D HD-MEA Accura chips), per misurare l'attivita' elettrica dagli strati piu' interni dei tessuti biologici.
- Maggiori dettagli e pubblicazioni relative all'utilizzo della nostra tecnologia nella ricerca biologica sono presenti sul nostro sito: **Newest generation of HD-MEAs : Accura-3D (3brain.com)**.

In fede,



Marco Aquila
VP e Sales Director
3Brain AG



CIS “Genomica e Patologia
Molecolare”
Università di Catanzaro Magna Graecia
Viale Europa - loc. Germaneto
Campus Universitario
88100 CATANZARO

AVVISO INDAGINE DI MERCATO

Finalizzato alla verifica di unicità del fornitore per l'affidamento ex art. 76, comma 2, lett. b) punto 2 del D. Lgs. 36/2023 della fornitura di un sistema multi-elettrodo array ad alta risoluzione (HD-MEA) nell’ambito del Progetto MNESYS *A multiscale integrated approach to the study of the nervous system in health and disease - Spoke 3 “Neuronal homeostasis and brain-environment interaction”*.

Il sottoscritto nato il a
..... in qualità di
dell’impresa con sede in
..... con codice fiscale n..... con
partita IVA n..... mail.....
..... pec..... con la presente

CHIEDE

Di partecipare alla gara in epigrafe:

- Come impresa singola.**

Oppure

- Come capogruppo** di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio o di un GEIE di tipo orizzontale **già costituito** fra le seguenti imprese:

Oppure

- come capogruppo** di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio o di un GEIE di tipo orizzontale **da costituirsi** fra le seguenti imprese:

Oppure

- come mandante** di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio o di un GEIE di tipo orizzontale **già costituito** fra le imprese:

Oppure

- Come mandante** di un raggruppamento temporaneo o di un consorzio o di un GEIE di tipo orizzontale **da costituirsi** fra le seguenti imprese:

Il sottoscritto, inoltre, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e s.m.i. consapevole delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo D.P.R. 445/2000 e s.m.i., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate.

DICHIARA

Di non trovarsi nelle condizioni previste negli articoli 94, 95, 96 e 97 del D. Lgs. n. 36/2023 e più precisamente dichiara (*depennare con una linea continua le parti non pertinenti a/la propria situazione e contrassegnare, invece con una X le parti pertinenti*):

- Che nei propri confronti non è stata emessa alcuna condanna con sentenza definitiva o emesso o
- Emesso Decreto penale di condanna divenuto irrevocabile o sentenza di applicazione della pena su richiesta ai sensi dell'articolo 444 del codice di procedura penale, per uno dei seguenti reati:
 - a) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 416, 416-bis del codice penale ovvero delitti commessi avvalendosi delle condizioni previste dal predetto articolo 416-bis ovvero al fine di agevolare l'attività delle associazioni previste dallo stesso articolo, nonché per i delitti, consumati o tentati, previsti dall'articolo 74 del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, dall'articolo 291-quater del decreto del Presidente della Repubblica 23 gennaio 1973, n. 43 e dall'articolo 260 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, in quanto riconducibili alla partecipazione a un'organizzazione criminale, quale definita all'articolo 2 della decisione quadro 2008/841/GAI del Consiglio;
 - b) delitti, consumati o tentati, di cui agli articoli 317, 318, 319, 319-ter, 319-quater, 320, 321, 322, 322-bis, 346-bis, 353, 353-bis, 354, 355 e 356 del codice penale nonché all'articolo 2635 del codice civile;
 - b-bis) false comunicazioni sociali di cui agli articoli 2621 e 2622 del codice civile;
 - c) frode ai sensi dell'articolo 1 della convenzione relativa alla tutela degli interessi finanziari delle Comunità europee;
 - d) delitti, consumati o tentati, commessi con finalità di terrorismo, anche internazionale, e di eversione dell'ordine costituzionale reati terroristici o reati connessi alle attività terroristiche;
 - e) delitti di cui agli articoli 648-bis, 648-ter e 648-ter del codice penale, riciclaggio di proventi di attività criminose o finanziamento del terrorismo, quali definiti all'articolo 1 del decreto legislativo 22 giugno 2007, n.109 e successive modificazioni;
 - f) sfruttamento del lavoro minorile e altre forme di tratta di esseri umani definite con il decreto legislativo 4 marzo 2014, n.24;
 - g) ogni altro delitto da cui derivi, quale pena accessoria, l'incapacità di contrattare con la pubblica amministrazione;

OVVERO

- Che nei propri confronti sono state pronunciate le seguenti sentenze di condanna passate in giudicato:

- che nei propri confronti non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n.159 o tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto. Resta fermo, altresì, quanto previsto dall' art. 34 bis,

commi 6 e 7 del decreto legislativo 6 settembre 2011 n.159;

- Che nell'anno antecedente la data di pubblicazione della manifestazione non sono cessati dalla carica di titolare, o amministratori muniti dei poteri di rappresentanza, o direttori tecnici;

OVVERO

- Che nei confronti di tutti i soggetti sotto elencati, cessati dalla carica nell'anno antecedente alla data di pubblicazione della manifestazione

Cognome e nome	Nato a	In data	Carica ricoperta	Fino alla data del:

- non sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 o tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto;

OVVERO

- che nei confronti di tutti i soggetti sotto elencati, cessati dalla carica nell'anno antecedente la data di pubblicazione della manifestazione:

Cognome e nome	Nato a	In data	Carica ricoperta	Fino alla data del:

Sussistono le cause di decadenza, di sospensione o di divieto previste dall'articolo 67 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159° tentativi di infiltrazione mafiosa di cui all'articolo 84, comma 4, del medesimo decreto, ma che l'impresa ha adottato i seguenti atti o misure di completa dissociazione dalla condotta penalmente sanzionata:

- che non ha commesso violazioni gravi, definitivamente accertate, rispetto agli obblighi relativi al pagamento delle imposte e tasse o dei contributi previdenziali, secondo la legislazione italiana o quella dello Stato in cui sono stabiliti. Costituiscono gravi violazioni quelle che comportano un omesso pagamento di imposte e tasse superiore all'importo di cui all'articolo 48-bis, commi 1 e 2-bis, del decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 602. Costituiscono violazioni definitivamente accertate quelle contenute in sentenze o atti amministrativi non più soggetti ad

impugnazione. Costituiscono gravi violazioni in materia contributiva e previdenziale quelle ostative al rilascio del documento unico di regolarità contributiva (DURC), di cui all'articolo 8 del decreto del Ministero del lavoro e delle politiche sociali 30 gennaio 2015, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 1° giugno 2015, ovvero delle certificazioni rilasciate dagli enti previdenziali di riferimento non aderenti al sistema dello sportello unico previdenziale.

- Che non ha commesso gravi infrazioni debitamente accertate alle norme in materia di salute e sicurezza sul lavoro nonché agli obblighi di cui all'articolo 110, comma 5 del D.Lgs. 36/2023;
- Che non sia stato sottoposto a fallimento o non si trovi in stato di liquidazione coatta o di Concordato preventivo, o sia in corso un procedimento per la dichiarazione di una di tali situazioni, fermo restando quanto previsto dall'articolo 124 del D.Lgs. 36/2023 e 186 bis del regio decreto 16 marzo 1942 n.267;
- Che non si è reso colpevole di gravi illeciti professionali, tali da rendere dubbia la sua Integrità o affidabilità;
- che l'operatore economico non ha tentato di influenzare indebitamente il processo decisionale dalla stazione appaltante o di ottenere informazioni riservate a fini di proprio vantaggio, non ha fornito, neppure per negligenza, informazioni false o fuorvianti suscettibili di influenzare le decisioni sull'esclusione, la selezione o l'aggiudicazione, ne' tantomeno, ha omesso le informazioni dovute ai fini del corretto svolgimento della procedura di selezione;
- che l'operatore economico non ha dimostrato significative o persistenti carenze nell'esecuzione di un precedente contratto di appalto o di concessione che ne hanno causato la risoluzione per inadempimento ovvero la condanna al risarcimento del danno o altre sanzioni comparabili;
- che la sua partecipazione non determina una situazione di conflitto di interesse, ai sensi dell'articolo 16 del D.Lgs. 36/2023, non diversamente risolvibile;
- che la sua partecipazione non determina una distorsione della concorrenza, derivante dal precedente coinvolgimento degli operatori economici nella preparazione della procedura d'appalto di cui all'articolo 78 del D.Lgs. 36/2023, che può essere risolta con misure meno intrusive;
- che nei propri confronti non è stata applicata la sanzione interdittiva di cui all'articolo 9, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231 o ad altra sanzione che comporta il divieto di contrarre con la pubblica amministrazione, compresi i provvedimenti interdittivi, di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81;
- che non ha presentato nella procedura di gara in corso e negli affidamenti di subappalti documentazione o dichiarazioni non veritiere;
- che nei propri confronti non risulta l'iscrizione nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione nelle procedure di gara e negli affidamenti di subappalti;
- che nei propri confronti non risulta l'iscrizione nel casellario informatico tenuto dall'Osservatorio dell'ANAC per aver presentato false dichiarazioni o falsa documentazione ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione;
- che non ha violato il divieto di intestazione fiduciaria di cui all'articolo 17

della legge 19 marzo 1990, n.55;

- (concorrente che occupa più di 35 dipendenti oppure da 15 a 35 dipendenti qualora abbia effettuato una nuova assunzione dopo il 18 gennaio 2000): di essere in regola nei confronti dell'art.17 della legge n.68/1999 e di aver ottemperato agli obblighi di assunzione obbligatoria di cui alla stessa legge n. 68/1999, e di impegnarsi in caso di richiesta della stazione appaltante a produrre apposita certificazione.

OVVERO

- (concorrente che occupano più di 15 dipendenti oppure da 15 a 35 dipendenti qualora non abbia effettuato nuove assunzioni dopo il 18 gennaio 2000 o di datore di lavoro del settore edile per quanto concerne il personale di cantiere e gli addetti al trasporto de! settore): dichiara la propria condizione di non assoggettabilità agli obblighi di assunzioni obbligatorie di cui alla legge 68/1999;
- Di non essere incorso nell'omessa denuncia, in qualità di vittima dei reati previsti e puniti dagli artt.317 (concussione) e 629 (estorsione) del Codice Penale, dei fatti all'autorità giudiziaria rispetto a procedimenti per cui vi sia stata richiesta di rinvio a giudizio nell'anno antecedente la pubblicazione del bando;

OVVERO

- Di essere incorso nell'omessa denuncia in qualità di vittima dei reati previsti e puniti dagli artt. 317 (concussione) e 629 (estorsione) de! Codice Penale, dei fatti all'autorità giudiziaria, sussistendo i casi previsti dall'art. 4, comma 1, legge n. 689/1981 (cause di esclusione della responsabilità);
- Di non trovarsi rispetto ad un altro partecipante alla medesima procedura di affidamento, in una situazione di controllo di cui all'articolo 2359 del codice civile o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, se la situazione di controllo o la relazione comporti che le offerte sono imputabili ad un unico centro decisionale.

RAGIONE SOCIALE DELL'IMPRESA

.....

SEDE LEGALE

.....

SEDE OPERATIVA

.....

P. IVA

TELEFONO

E-Mail

PEC

PERSONALEDIPENDENTE Si n° ___ No

DIMENSIONE AZIENDALE (*media degli ultimi sei mesi*):

.....

C.C.N.L. APPLICATO AI LAVORATORI:

.....,

TIPO DI IMPRESA:

Impresa individuale

Impresa con lavoratori dipendenti

Impresa artigiana

Altro tipo

POSIZIONE I.N.P.S.

Matricola aziendale

Sede competente..... ;

Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il

.....

POSIZIONE I.N.A.I.L.

Cod. ditta

Sede competente

Pat.

Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il

.....,

POSIZIONE CASSA EDILE /EDIL CASSA

Obbligo di iscrizione all'ente

Si No

(in caso affermativo) N° di iscrizione.....;

Sede competente

.....

(Barrare dichiarazione da rilasciare)

Dichiara di essere in regola con il versamento della contribuzione dovuta a tutto il

.....

(nel caso di consorzi di cui all'articolo 65 del D.lgs. 36/2023 di concorrere per i seguenti

consorzianti (indicare denominazione, ragione sociale, sede legale e codice fiscale di ciascun consorzio):

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

REQUISITI DI IDONEITA' PROFESSIONALE

Che l'impresa è iscritta nel registro delle imprese della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura della Provincia di:per le seguenti attività:

.....
.....
.....

E che i dati dell'iscrizione sono i seguenti

numero di iscrizione

data di iscrizione

durata della ditta/data termine.....

forma giuridica.....

Codice Fiscale e P.IVA.....

Codice Attività:.....

- categoria:

- microimpresa;
- piccola impresa;
- media impresa;
- grande impresa

Dichiara, altresì, che:

- il Legale/i Rappresentante/i dell'impresa è/sono:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- che i soggetti muniti di potere di rappresentanza sono:

Cognome/Nome	Data di nascita	Codice Fiscale	Carica ricoperta	Data nomina	Durata in carica

REQUISITIDI CAPACITA' TECNICA PROFESSIONALE

Esecuzione negli ultimi tre anni di forniture analoghe per un importo complessivo presunto, nei tre anni, pari all'importo posto a base della manifestazione; (descrivere dettagliatamente con l'indicazione degli importi, delle date e dei destinatari, pubblici o privati, dei servizi stessi);

<u>Oggetto</u> del contratto	Committente	Anno di esecuzione	<u>Importo</u> eseguito	Durata
	<i>(denominazione ed indirizzo)</i>			contratto

- di essere a conoscenza che la presente manifestazione di interesse non costituisce prova del possesso dei requisiti sopra dichiarati, che saranno accertati dalla stazione appaltante secondo le modalità previste dalla lettera di invito;
- di aver preso visione del progetto preliminare di manifestazione;
- ai fini delle comunicazioni relative al presente appalto di eleggere domicilio in (....)
Vian.....
Cap.....fax.....e che l'indirizzo di posta elettronica certificata (PEC), al quale verranno inviate le eventuali richieste, di cui all'art. 100 del D.Lgs. 36/2023, ovvero qualsiasi altra richiesta di chiarimenti o specificazioni di cui potrebbe eventualmente necessitare la Stazione Appaltante è il seguente: PEC
- con riferimento alla presenza o assenza di relazioni di parentela o affinità tra i titolari, gli amministratori, i soci e i dipendenti degli stessi soggetti contraenti/destinatari/interessati al procedimento in argomento e i dirigenti e i dipendenti dell'Università di Catanzaro:
 - la presenza di relazione di parentela o affinità e, precisamente:

OVVERO

- l'assenza di relazione di parentela o affinità.

- di essere a conoscenza che la violazione degli obblighi indicati dal D.P.R. 16.04.2013, n. 62 "*Codice di comportamento*" consultabile sul sito dell'Ateneo al seguente indirizzo <http://web.unicz.it/admin/uploads/2016/03/codice-comportamento-u-m-g-1.pdf> costituisce causa di risoluzione del contratto.

FIRMA¹
(del legale rappresentante o del titolare o del
procuratore)

¹*Ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R 28 dicembre 2000, 11. 445 e s.m.i. alla presente dichiarazione dovrà essere*