

## AVVISO

### INDAGINE ESPLORATIVA DI MERCATO VOLTA A RACCOGLIERE PREVENTIVI FINALIZZATI ALL’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI ATTREZZATURE SCIENTIFICHE ARTICOLATE SU 6 LOTTI NELL’AMBITO DEL PROGETTO “SAC.AD002.172 SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE E PROGRAMMA BIENNALE DEGLI INTERVENTI DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE” CUP B55J19000360001

#### PREMESSE E FINALITÀ

L’Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni del Consiglio Nazionale delle Ricerche Sede di Napoli Via P. Castellino, 111 – 80131 Napoli (NA), intende procedere, a mezzo della presente indagine esplorativa, all’individuazione di un operatore economico a cui affidare eventualmente la fornitura, articolato su n.6 Lotti di cui all’oggetto, ai sensi 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/il servizio.

L’indagine in oggetto non comporta l’instaurazione di posizioni giuridiche ovvero obblighi negoziali. Il presente avviso, pertanto, non vincola in alcun modo questa Stazione Appaltante che si riserva, comunque, la facoltà di sospenderlo, modificarlo o annullarlo e di non dar seguito al successivo affidamento, senza che gli operatori economici possano vantare alcuna pretesa.

I preventivi ricevuti si intenderanno impegnativi per gli operatori economici per un periodo di massimo di 30/60 giorni naturali e consecutivi, 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 preventivi volte all’affidamento della fornitura/del servizio di cui all’oggetto.

#### OGGETTO DELLA FORNITURA/SERVIZIO

L’oggetto della fornitura è articolato su n. 6 Lotti di seguito descritti:

#### Lotto 1 –Attrezzature Scientifiche (Dispositivi per l’elaborazione dati) CUP B55J19000360001 CPV 30236200-4

Bene n.	Denominazione	Descrizione	Quantità
1	Jetson Nano	NVIDIA Jetson Nano Developer Kit costituito da un NVIDIA Jetson Nano module e da una carrier board con le seguenti caratteristiche tecniche: - GPU: 128-core Maxwell - CPU: Quad-core ARM A57 @ 1.43 GHz - Memory: 4 GB 64-bit LPDDR4 25.6 GB/s - Storage: microSD (not included) - Video Encoder: 4K @ 30   4x 1080p @ 30   9x 720p @ 30 (H.264/H.265) - Video Decode: 4K @ 60   2x 4K @ 30   8x 1080p @ 30   18x 720p @ 30 (H.264/H.265) - Camera: 2x MIPI CSI-2 DPHY lanes - Connectivity: Gigabit Ethernet, M.2 Key E - Display: HDMI and display port - USB: 4x USB 3.0, USB 2.0 Micro-B - Altro: GPIO, I2C, I2S, SPI, UART Per altre informazioni si veda:	8

		<a href="https://developer.nvidia.com/embedded/jetson-nano-developer-kit">https://developer.nvidia.com/embedded/jetson-nano-developer-kit</a>	
2	Jetson AGX Orin	NVIDIA Jetson AGX Orin Developer Kit costituito da un modulo NVIDIA AGX Orin e da un modulo di deployment con le seguenti caratteristiche tecniche: Modulo NVIDIA AGX Orin - GPU: NVIDIA Ampere architecture with 2048 NVIDIA® CUDA® cores and 64 Tensor cores - CPU: 12-core Arm Cortex-A78AE v8.2 64-bit CPU 3MB L2 + 6MB L3 - Memory: 32GB 256-Bit LPDDR5x   137GB/s - Storage: 64GB e Per altre informazioni si veda: <a href="https://static6.arrow.com/aropdfconversion/arrowresources/3e0f93dc18d2fbc2cceb9b8218d496713cc9b980/jetson-agx-orin-developer-kit-datasheet-nvidia-a4-2203098-r1-web.pdf">https://static6.arrow.com/aropdfconversion/arrowresources/3e0f93dc18d2fbc2cceb9b8218d496713cc9b980/jetson-agx-orin-developer-kit-datasheet-nvidia-a4-2203098-r1-web.pdf</a>	3
3	Jetson NX Xavier	NVIDIA Jetson NX Xavier Developer Kit costituito da un modulo NVIDIA NX Xavier, da una carrier board di riferimento, da un adattatore per l'alimentazione a 19V e da un modulo 802.11 plug-in WLAN e Bluetooth (assemblato sotto la carrier board) con le seguenti caratteristiche tecniche: - GPU: NVIDIA Volta architecture with 384 NVIDIA CUDA® cores and 48 Tensor cores - CPU: 6-core NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64-bit CPU 6 MB L2 + 4 MB L3 - DL Accelerator: 2x NVDLA Engines - Vision Accelerator: 7-Way VLIW Vision Processor - Memory : 8 GB 128-bit LPDDR4x @ 51.2GB/s - Storage: microSD (non inclusa) - Video Encode: 2x 4K @ 30   6x 1080p @ 60   14x 1080p @ 30 (H.265/H.264) - Video Decode: 2x 4K @ 60   4x 4K @ 30   12x 1080p @ 60   32x 1080p @ 30 (H.265) 2x 4K @ 30   6x 1080p @ 60   16x 1080p @ 30 (H.264) - Camera: 2x MIPI CSI-2 DPHY lanes - Connectivity: Gigabit Ethernet, M.2 Key E (WiFi/BT included), M.2 Key M (NVMe) - Display: HDMI and display port - USB: 4x USB 3.1, USB 2.0 Micro-B - Altro IO: GPIO, I2C, I2S, SPI, UART Per altre informazioni si veda: <a href="https://developer.nvidia.com/embedded/jetson-xavier-nx-devkit">https://developer.nvidia.com/embedded/jetson-xavier-nx-devkit</a>	4

**Lotto 2 – Attrezzature Scientifiche (Sensori) CUP B55J19000360001 CPV 35125100-7**

Bene n.	Denominazione	Descrizione	Quantità
4	Kit di sviluppo con transceiver Bluetooth BLE e Ultra-wide-band	Development kit for XWM1001 Produttore: Qorvo Modello: RF Development Tools Kit, using 12 Dev DWM1000DEV Deb Boards	3

		Codice prodotto: MDEK 1001	
5	Schede B OpenMote	Codice prodotto Industrial Shields IS.OMB-001 - Strumenti di sviluppo Zigbee (802.15.4) OpenMote B (Super LOW consumption IoT board 2.5GHZ / SubGHz SMA Antena) (Per altre informazioni si veda ad esempio <a href="https://mou.sr/3cTGaQg">https://mou.sr/3cTGaQg</a> )	35
6	Sensor shield per B OpenMote	Codice prodotto Industrial Shields sensor shield for Openmote B104001000100 - Stumenti di sviluppo per sensori a funzioni multiple IoT OpenMote B's sensor board - Humidity, temperature, Pressure, brightness meters (Per altre informazioni si veda ad esempio <a href="https://mou.sr/3cTGaQg">https://mou.sr/3cTGaQg</a> )	35
7	Antenne dipolo per OpenMote 2.5GHz	Half-wave dipole whip antenna 2.5 GHz, SMA male connector	35
8	Antenne dipolo per OpenMote 868MHz	Antenna 868MHz, ISM, LoRa, Sensor Networks, SigFox, Whip, Right Angle	35
9	Alimentatori per OpenMote	Wall-mount AC adapter, 5V, 2A, USB A	35
10	XPLR	Ublox XPLR-AOA-2	3

**Lotto 3 – Attrezzature Scientifiche (Componenti di rete) CUP B55J19000360001 CPV 32422000-7**

Bene n.	Denominazione	Descrizione	Quantità
11	AMARI Callbox Classic	AMARI Callbox With the support of 4x4 mimo and carrier aggregation, this is the ideal solution for testing up to CAT10 LTE UEs. It is also suitable for handover and reselection testing thanks to multiple cells configuration. It also supports 5G NR NSA mode.	1

**Lotto 4 – Attrezzature Scientifiche (Componenti di rete) CUP B55J19000360001 CPV 32422000-7**

Bene n.	Denominazione	Descrizione	Quantità
12	Ettus USRP B200mini-i	USRP B200MINI-I Board Only (1X1, 70 MHz - 6 GHz) - ETTUS RESEARCH	2
13	Cable	SMA Cable and 30dB Attenuator Loop Back Kit 782781-01	2
14	Log periodic PCB Antenna	LP0965 Log Periodic PCB Antenna (850 MHz to 6.5 GHz) -	2

**Lotto 5 – Attrezzature Scientifiche (Sensori) CUP B55J19000360001 CPV 35125100-7**

Bene n.	Denominazione	Descrizione	Quantità
15	Zephyr Bioharness 3 Five Charger	Adattatore per la ricarica di sensori Zephyr Bio Harness 3 munito di 5 slot	1
16	Zephyr Echo Gateway	Gateway per la ricezione wireless dei segnali provenienti dai sensori Zephyr Bio Harness	1
17	Zephyr BioModule SDK	Software SDK per l'interfacciamento con i sensori Zephyr Bio Harness e l'estrazione dei segnali raw	1
18	Zephyr Bio Harness 3	Biomodulo singolo per la misurazione di parametri fisiologici con connettività Bluetooth Low Energy. - Frequenza cardiaca: 0–240 BPM ( $\pm 1$ BPM) - Frequenza respirazione: 0–120 BPM ( $\pm 1$ BPM) - Temperatura: 10–60°C ( $\pm 2$ °C) - Postura: $\pm 180^\circ$ - Attività in VMU - Accelerazione su 3 assi 16g - Frequenza ECG: 250Hz - Frequenza Accelerometro: 100Hz	5
19	Fascia per Bio Harness 3	Fascia indossabile con alloggiamento del biomodulo Zephyr Bio Harness 3	6
20	Shimmer Consensys GSR Development Kits	Kit di sviluppo per lo studio della Galvanic Skin Response (GSR) prodotto da Shimmer e munito di 4 dispositivi indossabili di tipo Shimmer3 GSR e dalla stazione di docking "Consensys Base 6" con 6 slot. Il kit nel suo complesso è costituito da: - Docking station Consensys Base6 - Sensori Shimmer3 GSR (4 unità) - Straps da polso (4 unità) - Sensori ottici per pletismografia da dito (4 unità) - Derivazioni biofisiche (8 unità) - Elettrodi da dito per GSR (8 unità) - Sensori ottici per pletismografia da orecchio (4 unità)	1
21	Actigraph GT3XPB	Sensore indossabile prodotto da Actigraph per la misurazione della attività fisica. - Peso 19 gr - Frequenza di campionamento : 30-100 Hertz - Autonomia 25 giorni - Memoria 4 GB - Capacità di memoria 180 giorni - Campo di misurazione accelerometro primario +/- 8G - Frequenza campionamento IMU 100 Hertz - Comunicazione SB, Bluetooth Low Energy - Sensore di luce ambientale - Impermeabile : 1m- 30 minuti - Indossabile su polso, fianchi, coscia , caviglia	4

22	Bracciale da polso per Actigraph	Bracciale da polso per sensore Actigraph GT3XPB Short (2 unità), Long (2 unità)	4
23	Cintura per fianchi (S/M/L/XL) per alloggio Actigraph	Cintura per fianchi per sensore Actigraph GT3XPB - Taglie: S (1 unità), M (2 unità), L (2 unità), XL (1 unità) per un totale di 6 unità	6
24	Clip per cintura Actigraph	Clip per cintura per fianchi per Actigraph GT3XPB	6
25	USB cable per Actigraph	Cavo USB per la ricarica e interfacciamento con il sensore Actigraph GT3XPB	4
26	Actigraph Actilife 6	Componente software prodotto da Actigraph per la gestione e l'elaborazione dei dati raccolti dai sensori Actigraph GT3XPB. Pacchetto di 6 licenze perpetue complessive, di cui 1 full e 5 lite.	1
27	FITBIT CHARGE 5	Braccialetto per il rilevamento delle attività prodotto da Fitbit modello "Charge 5", colore nero	5
28	Withing Sleep Tracking Mat	Dispositivo sottomaterasso per la valutazione del sonno con sistema di valutazione delle apnee notturne. - Connettività: Bluetooth 4.0, Wi-Fi - Sensore pneumatico per la misura di frequenza cardiaca e respiratoria e per la valutazione dei movimenti - Alimentazione via USB a 5V	5
29	Garmin Forerunner 945	Smartwatch per il rilevamento delle attività prodotto da Garmin modello "Forerunner 945", colore nero	4

**Lotto 6 – Attrezzature Scientifiche (Telecamere) CUP B55J19000360001 CPV 32240000-7 CUI F80054330586202300055**

Bene n.	Denominazione	Descrizione	Quantità
30	SPECIM FX 17	Sensore iperspettrale SPECIM FX17. - Spectral range: 900-1700 nm - Spatial resolution: 640 pixels - Image speed: 527 FPS (full range) - Selezione di 224 bande all'interno del range - Interfaccia Gigabit Ethernet - Equipaggiata con mounting kit, Specim USB-stick, Obiettivo con FOV da 38 gradi, Lumo SDK Altri accessori/servizi: - SPEC Spectral camera radiometric calibration	1

Il luogo di consegna della fornitura è ISTI-CNR, via G. Moruzzi, 1, 56124 PISA.

**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 €:

**Lotto 1:** euro 11.000,00 al netto dell'IVA

**Lotto 2:** euro 13.500,00 al netto dell'IVA

**Lotto 3:** euro 33.300,00 al netto dell'IVA

**Lotto 4:** euro 3.300,00 al netto dell'IVA

**Lotto 5:** euro 25.600 al netto dell'IVA

**Lotto 6:** euro 44.000,00 al netto dell'IVA

Non saranno ammessi preventivi superiori agli importi su indicati.

## MODALITÀ 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, entro e non oltre il giorno 27/10/2023 a mezzo PEC all'indirizzo protocollo.icar@pec.cnr.it corredato da idonea relazione tecnica descrittiva della proposta;

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.

## 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

Gli affidamenti saranno conclusi con gli OE selezionati mediante Trattativa diretta sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione. A tal fine gli OE dovranno essere iscritti ed abilitati al bando "BENI" / Categoria merceologica "**Informatica, elettronica, telecomunicazioni e macchine per l'ufficio**".

L'OE sarà tenuto, prima dell'invio della lettera ordine, a fornire la seguente documentazione:

- DGUE;
- Dichiarazione sostitutiva integrativa al DGUE;

- [in alternativa ai 2 punti precedenti] Dichiarazione sostitutiva<sup>1</sup> senza DGUE;
- Patto di integrità;
- Comunicazione cc dedicato ai sensi della Legge 136/2010;
- Dichiarazione di cui al DPCM 187/1991;
- [eventuale] Assolvimento dell'imposta di bollo;
- [eventuale] PassOE (Servizio FVOE, ANAC);

Si procederà:

- all'affidamento della/e fornitura/e anche in presenza di un solo preventivo valido, purché ritenuto congruo. Operatori Economici differenti potranno aggiudicarsi lotti differenti; parimenti non è escluso che uno stesso Operatore Economico si aggiudichi più di un lotto;
- saranno esclusi preventivi incompleti, condizionati, in aumento, non firmati digitalmente dal legale rappresentante.

## **SUBAPPALTO**

Non è consentito il subappalto delle prestazioni oggetto dell'affidamento.

## **CHIARIMENTI**

Per eventuali richieste relative alla fornitura/al servizio e chiarimenti di natura procedurale/amministrativa l'operatore economico dovrà rivolgersi al referente della Stazione appaltante Sig. Raffaele Mattiello all'indirizzo e-mail [raffaele.mattiello@icar.cnr.it](mailto:raffaele.mattiello@icar.cnr.it).

## **TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati raccolti sono trattati e conservati ai sensi del Regolamento UE n. 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati, del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali" e s.m.i., del decreto della Presidenza del Consiglio dei ministri n. 148/21 e dei relativi atti di attuazione.

**Il Direttore f.f.**  
**Ing. Giuseppe De Pietro**

---

<sup>1</sup> Ai sensi dell'art. 52 del D. lgs. 36/2023, negli affidamenti diretti di importo inferiore ai 40.000 euro, l'Operatore Economico deve attestare, con dichiarazione sostitutiva senza DGUE, la sussistenza dei requisiti di ordine generale e speciale richiesti per l'affidamento.