

LETTERA D'ORDINE/CONTRATTO

CIG	B3F4AF7DB0	CUP	B53C22003970001		
		Spett.le Ragione sociale INTERSYSTEM Ingegneria Informatica S.r.l. Indirizzo VIA NAZARENO GIANNI 7 - 00131 - ROMA (RM) P.IVA 00865531008 CF 01203550353 PEC: intersystem@legalmail.it			

Rif.: provvedimento prot.0403300 del 25/10/2024 con cui l’Ente ha disposto l’affidamento del presente appalto di servi

Pos.	Quantità	Descrizione	Prezzo unit.	Importo
1	1	AFFIDAMENTO DIRETTO DELLA FORNITURA DI SERVER E ALTRI COMPONENTI PER EDGE COMPUTING NECESSARIA PER ATTIVITA’ COERENTI CON QUELLE DELLO SPOKE 1 “PERVASIVE AND PHOTONIC NETWORK TECHNOLOGIES AND INFRASTRUCTURES” DELL’INIZIATIVA “RESEARCH AND INNOVATION ON FUTURE TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS AND NETWORKS, TO MAKE ITALY MORE SMART (RESTART)” A VALERE SULLE RISORSE DEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (DI SEGUITO PNRR), IN ATTUAZIONE DELL’INVESTIMENTO 1.3 – CREAZIONE DI “PARTENARIATI ESTESI ALLE UNIVERSITÀ, AI CENTRI DI RICERCA, ALLE AZIENDE PER IL FINANZIAMENTO DI PROGETTI DI RICERCA DI BASE” NELL’ AMBITO DELLA MISSIONE 4 “ISTRUZIONE E RICERCA” – COMPONENTE 2 “DALLA RICERCA ALL’ IMPRESA”, (PE 0000001), DI CUI ALL’ART. 5, DELL’AVVISO PUBBLICO NR. 341.2022 CUP B53C22003970001 https://www.urp.cnr.it/334171-2024 CIG: B3F4AF7DB0		€ 105.525,00
2		Il dettaglio dei costi unitari dei dispositivi è allegato al seguente documento		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
LUOGO DI CONSEGNA			Imponibile	€ 105.525,00
Istituto di Informatica e Telematica - Area della Ricerca CNR Pisa			IVA 22%	
Via G. Moruzzi, 1 - 56124 - PISA			Totale	€ 128.740,50
CODICE UNIVOCO UFFICIO (CUU): WD4UO9				
Riferimenti:				
Virginia Luzzi - virginia.luzzi@iit.cnr.it - 0503518324				

Il Direttore Dott. Andrea Passarella

CONDIZIONI GENERALI DI ACQUISTO

1. Ambito di applicazione: Le presenti condizioni generali di acquisto hanno la finalità di regolare in modo uniforme i rapporti contrattuali con i fornitori dai quali il CNR acquista beni e/o servizi in applicazione delle norme di legge e di regolamento. Le condizioni di vendita del fornitore non saranno in nessun caso applicabili ai rapporti contrattuali con il CNR, anche se fossero state richiamate in qualsiasi documento proveniente dal fornitore stesso.
2. Resa: Franco destino.
3. Durata: La fornitura dovrà essere consegnata 60 giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di sottoscrizione del presente contratto, presso l'Istituto di Informatica e Telematica del CNR di Pisa ubicato in via G. Moruzzi 1, 56124, Pisa (PI).
4. Fatturazione: La fattura, redatta secondo la normativa vigente, dovrà riportare, pena il rifiuto della stessa, il numero d'ordine (corrispondente al numero di registrazione al protocollo), il CIG e il CUP.

5. **Pagamento:** Il pagamento sarà effettuato entro 30 gg. a partire dalla data del certificato di regolare esecuzione.
6. **Penali:** Per ogni giorno naturale e consecutivo di ritardo rispetto ai termini previsti per l'esecuzione dell'appalto di cui all'art.8, si applicherà una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale. (Solo per contratti di forniture) Nel caso in cui la prima verifica di conformità della fornitura abbia esito sfavorevole non si applicano le penali; qualora tuttavia l'Aggiudicatario non renda nuovamente la fornitura disponibile per la verifica di conformità entro i 20 (venti) giorni naturali e consecutivi successivi al primo esito sfavorevole, ovvero la verifica di conformità risulti nuovamente negativa, si applicherà la penale sopra richiamata per ogni giorno solare di ritardo. Ai sensi dell'art.47, comma 6 del DL77/2021, convertito in L.108/2021, verrà applicata una penale calcolata in misura giornaliera pari all'1 ‰ (uno per mille) dell'ammontare netto contrattuale complessivo in caso di ritardo nella consegna della certificazione e della relazione che chiarisca l'avvenuto assolvimento degli obblighi previsti a carico delle imprese dalla Legge 12 marzo 1999, n. 68 rispetto alla scadenza dei sei mesi dalla conclusione del Contratto (per gli operatori tenuti a tale adempimento). La violazione dell'obbligo di cui al comma 3 dell'art.47 L.108/2021, determina, altresì, l'impossibilità per l'operatore economico di partecipare, in forma singola ovvero in raggruppamento temporaneo, per un periodo di dodici mesi ad ulteriori procedure di affidamento afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, nonché dal PNC. Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 20% (venti per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA e dell'eventuale costo relativo alla sicurezza sui luoghi di lavoro derivante dai rischi di natura interferenziale, l'Ente risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno patito.
7. **Tracciabilità dei flussi finanziari:** Il fornitore assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della L. 136/2010 e s.m.i. . Il mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti di incasso o pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni costituisce motivo di risoluzione unilaterale del contratto. Il fornitore si impegna a consentire all'Amministrazione la verifica di cui al c. 9 art. 3 della legge 136/2010 e s.m.i. e a dare immediata comunicazione all'Amministrazione ed alla Prefettura-UTG della provincia ove ha sede l'Amministrazione della notizia dell'inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria.
8. **[Per ordini inferiori a 40.000 euro] Clausola risolutiva espressa:** L'ordine è emesso in applicazione delle disposizioni contenute all'art. 52, commi 1 e 2 del d.lgs 36/2023. Il CNR ha diritto di risolvere il contratto/ordine in caso di accertamento della carenza dei requisiti di partecipazione. Per la risoluzione del contratto trovano applicazione l'art. 122 del d.lgs. 36/2023, nonché gli articoli 1453 e ss. del Codice Civile. Il CNR darà formale comunicazione della risoluzione al fornitore, con divieto di procedere al pagamento dei corrispettivi, se non nei limiti delle prestazioni già eseguite.
9. **Foro competente:** Per ogni controversia sarà competente in via esclusiva il Tribunale di Roma.

La presente lettera d'ordine, perfezionata mediante scambio di corrispondenza commerciale, è sottoscritta da ciascuna Parte, anche mediante sovrascrizione, con firma digitale valida alla data di apposizione della stessa e a norma di legge, ed è successivamente scambiata tra le parti via PEC. Pertanto, l'imposta di registro sarà dovuta in caso d'uso ai sensi del D.P.R 131/1986.

Per accettazione (firma digitale)



Materiale	Qt.	Prezzo Unit.	Prezzo
Server Supermicro Tower SYS-551A-T	2	€ 5.220,00	€ 10.440,00
KVM 50 posti Raritan	1	€ 20.410,20	€ 20.410,20
PDU 8xC19 e 64xC13 Raritan	1	€ 8.363,95	€ 8.363,95
Adattatori C13 Shuko	50	€ 3,00	€ 150,00
Rack 19 LK1918UNF	1	€ 218,50	€ 218,50
Ripiani su binari	8	€ 31,05	€ 248,40
Cisco 9120AXI-EWC + Smart net	1	€ 3.608,70	€ 3.608,70
Cavo lindy 1,5mt	30	€ 6,00	€ 180,00
Cavo lindy 3mt	30	€ 9,60	€ 288,00
Cavo lindy 20mt	4	€ 42,00	€ 168,00
Adattatore HDMI - MicroHDMI	25	€ 4,80	€ 120,00
Adattatore HDMI – Dport	25	€ 8,16	€ 204,00
Kit Raspberry 5 8gb+ accessori	25	€ 120,75	€ 3.018,75
Ricambio Alimentatore Raspberry 5 + Dissipatore e fan	2	€ 40,25	€ 80,50
NVIDIA Jetson AGX Orin 64GB Developer Kit	25	€ 2.317,20	€ 57.930,00
Alimentatore di ricambio compatibile per Jetson	2	€ 48,00	€ 96,00
TOTALE			€ 105.525,00
		I prezzi sono IVA Esclusa	

Server SuperMicro

Modello SYS-551A-T, CPU Intel W53435X, Ram 2x16GB ECC DDR5, HD 3x10TB, Lan 2x10Gbe RJ45

[SYS-551A-T](#) | [Full-Tower](#) | [SuperWorkstation](#) | [Products](#) | [Supermicro](#)

KVM

Prodotto dalla Raritan è composto da 50xD2CIM-DVUSB-HDMI, 64-port KVM-over-IP switch modello DKX3-464, ed una User Station for high-performance IP access DKX3-UST. I KVM sono tutti HDMI sono stati aggiunti degli adattatori da HDMI a Micro HDMI (25 per raspberry) e HDMI a DPort (25 per i Jetson)

PDU

Composto da 2x Raritan PX3-1729 R: PDU con 4x C19 e 4xC13 e 7 Raritan px3-5190nr-m11: PDU con 8xC13. A queste ultime sono stati aggiunti 50 convertitori da C13 a shuko

Rack

ARMADIO RACK 19" 18 UNITA' DA MURO (A) 905 x(L) 600 x (P) 450 NERO + 8 RIPIANI UNIVERSALE PER ARMADIO RACK 19" ESTRAIBILE SU BINARI TELESCOPICI 1 UNITA' NERO 350MM.

Cisco

4 access Point 9120AXI-EWC + CON-SNT-C91WEAXE, ATTENZIONE l'access point Cisco entra in fase di EOL per fine mese ottobre, deve essere ordinato ENTRO 2 settimane. Oltre c'è il rischio di non essere più reperibile sul mercato. Cisco NON HA più un prodotto equivalente con controller integrato, nel caso andrà acquistato un Access Point C9120AXI standard ed a parte il C9800- L come controller (con differenza di prezzo).

Cavi

Cavi RJ45 Cat7 nelle lunghezze richieste

Raspberry

Kit Raspberry 5 8GB + case + dissipatore + ventola + alimentatore + microsd con OS precaricato

Jetson

NVIDIA Jetson AGX Orin 64GB Developer Kit, sono i Kit di sviluppo compressive di Jetson AGX Orin 64GB module with heat sink and reference carrier board, 802.11ac/abgn wireless Network Interface Controller, Power adapter and USB Type-C cord, USB Type-C to USB Type-A cord, Quick Start and Support Guide. Vedi Scheda tecnica successiva

In aggiunta 2 alimentatori di ricambio compatibili.



NVIDIA Jetson AGX Orin 64GB Developer Kit

Next-level AI performance for next-gen robotics.



Develop the Next Generation of Autonomous Machines

The NVIDIA® Jetson AGX Orin™ 64GB Developer Kit makes it easy to get started with Jetson Orin. Compact size, lots of connectors, and up to 275 TOPS of AI performance make this developer kit perfect for prototyping advanced AI-powered robots and other autonomous machines.

The developer kit includes a Jetson AGX Orin 64GB module, and can emulate all the Jetson Orin modules. It supports multiple concurrent AI application pipelines with the NVIDIA Ampere GPU architecture, next-generation deep learning and vision accelerators, high-speed IO, and fast memory bandwidth. Now you can develop solutions using your largest and most complex AI models to solve problems such as natural language understanding, 3D perception, and multi-sensor fusion.

NVIDIA Jetson™ AGX Orin 64GB Developer Kit runs the entire Jetson software stack, as well as use-case specific application frameworks, including Isaac™ for robotics, DeepStream for vision AI, and Riva for conversational AI. You can save significant time with NVIDIA Omniverse™ Replicator for synthetic data generation (SDG), and by using NVIDIA TAO toolkit to fine-tune pretrained AI models from the NGC™ catalog.

Jetson ecosystem partners offer additional AI and system software, developer tools, and custom software development. Ecosystem partners also offer cameras and other sensors for Jetson, as well as carrier boards and design services for your product.

Get the computing capability of more than eight Jetson AGX Xavier™ systems in a developer kit that integrates the latest NVIDIA GPU technology with the world's most advanced deep learning software stack. Now, you'll have the flexibility to create the next generation of AI solutions.

Key Features

Developer kit contents (P3730)

- > Jetson AGX Orin 64GB module with heat sink and reference carrier board
- > 802.11ac/abgn wireless Network Interface Controller
- > Power adapter and USB Type-C cord
- > USB Type-C to USB Type-A cord
- > Quick Start and Support Guide

Jetson AGX Orin 64GB module

- > 2048-core NVIDIA Ampere architecture GPU with 64GB tensor cores
- > 12-core Arm® Cortex®-A78AE v8.2 64-bit CPU
- > 2x NVDLA v2.0
- > PVA v2.0
- > 64GB 256-bit LPDDR5
- > 64GB eMMC 5.1

Reference carrier board

- > MIPI CSI-2 camera connector
- > PCIe x16 connector (supports x8)
- > Gigabit Ethernet
- > M.2 Key E, M.2. Key M
- > 2x USB Type-C
- > 4x USB 3.2 Type-A
- > Micro-USB 2.0 (for device mode)
- > DisplayPort dual-mode
- > microSD slot
- > 40-pin header (GPIOs, I2C, I2S, SPI, UART)
- > Power, Force Recovery, Reset buttons

NVIDIA Jetson AGX Orin 64GB Developer Kit

Technical Specifications

Jetson AGX Orin 64GB Module	
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
DL Accelerator	2x NVDLA v2.0
Vision Accelerator	PVA v2.0
Memory	64GB 256-bit LPDDR5 204.8GB/s
Storage	64GB eMMC 5.1
Video Encode	2x 4K60 4x 4K30 8x 1080p60 16x 1080p30 (H.265)
Video Decode	1x 8K30 3x 4K60 7x 4K30 11x 1080p60 22x 1080p30 (H.265)
Power	15W-60W

Refer to the Software Features section of the latest NVIDIA Jetson Linux Developer Guide for a list of supported features.

Reference Carrier Board	
Camera	16-lane MIPI CSI-2 connector
PCIe	x16 PCIe slot supporting: x8 PCIe Gen4
RJ45	Up to 10GbE
M.2 Key M	x4 PCIe Gen 4
M.2 Key E	x1 PCIe Gen 4, USB 2.0, UART, I2S
USB Type-C	2x USB 3.2 Gen2
USB Type-A	2x USB 3.2 Gen2, 2x USB 3.2 Gen1
USB Micro-B	USB 2.0
DisplayPort	DisplayPort 1.4a (+MST)
microSD slot	UHS-1 cards up to SDR104 mode
Other	40-pin header (I2C, GPIO, SPI, CAN, I2S, UART, DMIC) 12-pin automation header 10-pin audio panel header 10-pin JTAG header 4-pin fan header 2-pin RTC battery backup connector DC power jack Power, Force Recovery, Reset buttons
Dimensions	110mm x 110mm x 71.65mm (Height includes feet, carrier board, module, and thermal solution)

Ready to Get Started?

Learn more at: nvidia.com/JetsonAGXOrin

© 2023 NVIDIA Corporation. All rights reserved. NVIDIA, the NVIDIA logo, CUDA, Jetson, Jetson AGX Orin, NGC, NGC, NVIDIA Isaac, NVIDIA Omniverse, and NVIDIA Xavier are trademarks and/or registered trademarks of NVIDIA Corporation in the U.S. and other countries. ARM, AMBA and ARM Powered are registered trademarks of ARM Limited. Cortex, MPCore and Mali are trademarks of ARM Limited. All other brands or product names are the property of their respective holders. "ARM" is used to represent ARM Holdings plc; its operating company ARM Limited; and the regional subsidiaries ARM Inc.; ARM KK; ARM Korea Limited.; ARM Taiwan Limited; ARM France SAS; ARM Consulting (Shanghai) Co. Ltd.; ARM Germany GmbH; ARM Embedded Technologies Pvt. Ltd.; ARM Norway, AS and ARM Sweden AB. Other company and product names may be trademarks of the respective companies with which they are associated. 2659357. FEB23

