

**PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di
PC- SCHERMI-SERVER-KIT RETE a RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI
della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica,
Packaging"
(ITS MAKER)**

PNRR Linea di investimento M4C11.5 - Sviluppo e riforma degli ITS

CUP C34D23000570006 -CPV Prev. 30210000-4

Rif. Interno: A2

CAPITOLATO TECNICO DI GARA

1. PREMESSA.....	2
2. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA	3
2.1. Oggetto	3
2.2. Durata	3
2.3. Valore della fornitura.....	4
3. CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI HARDWARE E SOFTWARE DI BASE	5
3.1. Micro workstation fissa	5
3.2. Workstation portatile	5
3.3. Monitor 24" FHD.....	6
3.4. Server di rete	6
3.5. NAS.....	7
3.6. UPS.....	8
3.7. Firewall /Secure gateway.....	8
3.8. Router	8
3.9. Switch di sede /laboratorio.....	9
3.10. Switch di banco	9
3.11. Access Point	10
3.12. Armadio Rack Server.....	10
3.13. Armadio Rack di laboratorio	11
3.14. Multipresa Rack	11
3.15. Gestore di rete	12
3.16. Misurazione delle prestazioni delle apparecchiature	12
3.17. Requisiti di conformità.....	12
3.18. Vincoli e requisiti DNSH	13
4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....	14
4.2. Assistenza e Manutenzione	15
4.2.1 Assistenza on-site e Manutenzione	15

4.2.2	Gestione delle richieste di intervento per manutenzione	16
5.	PENALI	17
7.	FUORI PRODUZIONE	18
8.	MODALITA' DI PAGAMENTO	19
9.	VARIAZIONI DEL CONTRATTO	20
10.	SUBAPPALTO.....	20
11.	FORO COMPETENTE	22
12.	GARANZIA DEFINITIVA E ULTERIORI POLIZZE.....	22
13.	INTESA PER LA LEGALITA'	23

1. PREMESSA

Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (ITS MAKER), via Via Bassanelli 9/11, 40129 Bologna, Italy, intende procedere ad avviare una procedura aperta per l'acquisto di beni e servizi di importo pari o superiore alla soglia di rilevanza comunitaria, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior prezzo di acquisto (massimo ribasso) per la prestazione della seguente fornitura:

"Fornitura di PC-SCHERMI-SERVER-KIT RETE a ridotto impatto ambientale per i laboratori della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging"

Nel corpo del Capitolato Tecnico con il termine:

- **"Fornitore"**: si intende l'Impresa aggiudicataria della presente gara;
- **"Produttore"**: si intende l'azienda che produce le apparecchiature in fornitura;
- **"ITSMAKER"**: si intende l'"Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging", con sede legale in via Via Bassanelli 9/11 40129 Bologna Italia;
- **"Apparecchiatura/e" o "PC" o "laptop workstation" o "server" o "apparati di rete"**: si intendono il singolo dispositivo, completo degli accessori hardware e software necessari al funzionamento o l'insieme dei dispositivi da fornire;
- **"Messa in funzione"**: si intende il servizio di messa in funzione dei dispositivi.
- **"Assistenza e manutenzione"**: si intende l'assistenza e manutenzione compreso nella fornitura;
- **"Verbale di consegna"**: si intende la relazione sulla prova ovvero il documento in forma cartacea o mediante supporto elettronico emesso dal fornitore, dal quale si evince la verifica della messa in funzione dell'apparecchiatura.
- **"Giorni lavorativi"**: si intende tutti i giorni esclusi sabato, domenica e festivi;
- **"Ore lavorative"**: si intende le ore comprese nell'intervallo dalle 8,30 alle 13,30 dalle 14,30 alle 17,30 di tutti i "Giorni lavorativi";
- **"Verifica di conformità"**: si intende l'attività di verifica, eseguita da ITS MAKER, delle caratteristiche tecniche e funzionali delle apparecchiature oggetto della fornitura, dichiarate in sede di offerta.

2. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

2.1. Oggetto

Si richiede la fornitura delle seguenti apparecchiature rispondenti alle caratteristiche tecniche minime illustrate nella tabella come riportato nei successivi paragrafi, nelle quantità complessive di:

CODICE	QUANTITA'	DESCRIZIONE
1	669	Micro workstation fissa
2	128	Workstation portatile
3	669	Monitor 24"
4	6	Server di rete
5	6	NAS
6	11	UPS
7	11	Firewall
8	11	Router
9	44	Switch di sede/ laboratorio
10.a	44	Switch di banco 16 porte
10.b	14	Switch di banco 8 porte
11	34	Access point
12	6	Armadio rack per server
13	36	Armadio rack di laboratorio
14	41	Multipresa per rack
15	9	Gestore di rete

La fornitura è suddivisa per codice attrezzatura e tempi di consegna secondo la tabella allegata:

All.1 Tabella pezzi e tempi di consegna

La fornitura degli oggetti previsti per i lotti sopraindicati comprende anche le seguenti prestazioni:

- La garanzia di tre anni di copertura per i componenti, tre anni per la manodopera e tre anni di assistenza in loco dalla Data di accettazione della fornitura;
- trasporto, consegna, montaggio e verifica delle apparecchiature;

Le apparecchiature devono:

- essere nuove di fabbrica, non ricondizionate in alcuna componente hardware e/o software, costruite utilizzando parti nuove e devono rispondere alle caratteristiche di seguito descritte.
- Essere prodotte da marchi famosi e riconosciuti sul mercato
- Essere tutte dello stesso marchio e modello per tipologia

È compreso nell'oggetto dell'appalto altresì la garanzia delle attrezzature della durata di anni 3, il servizio di assistenza tecnica ed il servizio di installazione. Gli importi indicati al successivo articolo si intendono comprensivi di tutti i servizi ivi indicati.

2.2. Durata

Il Contratto avrà durata pari alla durata del servizio di **assistenza e manutenzione** pari a **36 (trentasei) mesi** per i dispositivi della fornitura, a decorrere dalla data di accettazione della fornitura.

La fornitura avverrà secondo il cronoprogramma indicato nella tabella All.1 Tabella pezzi e tempi di consegna (cfr. par 4.1. Consegna,

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

installazione, verifica di conformità delle apparecchiature) o secondo eventuali diverse tempistiche che, solo in tale caso, saranno comunicate dal Committente all'operatore economico prescelto, a mezzo PEC, con preavviso di almeno 30 giorni.

2.3. Valore della fornitura

Il valore massimo stimato della fornitura al netto di IVA e/o altre imposte e contributi di Legge, per l'unico lotto previsto è il seguente:

LOTTO	CUP	CPV Prevalente	IMPORTO COMPLESSIVO A BASE DI GARA (IVA ESCLUSA) (*)	Di cui Oneri di Sicurezza non soggetti a ribasso
1 (unico)	C34D23000570006	30210000-4 Macchine per l'elaborazione di dati (hardware)	1.591.271,47€	0

Sono a carico della ditta appaltatrice imposte e tasse relative all'appalto, le spese di bollo e ogni onere necessario alla stipulazione del contratto. L'importo dell'imposta di bollo in conformità al d.lgs. 36/2023 allegato I.4 verrà quantificato e comunicato solo dopo l'aggiudicazione dell'appalto.

3. CARATTERISTICHE DELLE COMPONENTI HARDWARE E SOFTWARE DI BASE

Nel presente capitolo sono descritte le **caratteristiche tecniche minime** cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature. Per i **requisiti di conformità**, si veda quanto indicato al paragrafo 3.16 e succ., e al successivo Cap.4.

Le caratteristiche di forma e dimensione vanno invece intese come dimensioni massime.

La configurazione base delle apparecchiature deve comprendere i seguenti accessori: cavo di alimentazione e alimentatore (se previsto); manualistica tecnica completa in lingua italiana e/o inglese, in formato elettronico o disponibile su web, edita dal produttore; supporti per il montaggio (ove previsto).

3.1. Micro workstation fissa

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
1	669	Processore i7 12.a generazione, Memoria DDR5 da 16 GB a 4.800 MHz (SODIMM) Scheda grafica NVIDIA® T400 con GDDR6 da 4 GB Unità SSD da 1 TB, M.2 2280, PCIe Gen4 Performance TLC Intel® Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX vPro® e Bluetooth® 5.1 o superiore Scheda di rete 1GbE:1 Tastiera e mouse USB Supporto verticale: i PC dovranno essere forniti e montati su piastre di supporto verticali nei fianchetti chiusi laterali dei banchi Dimensione massima 18 cm x 5 (8) cm x 20 cm Licenza Windows 11 Pro Certificazioni ISV: AutoCAD®,Creo®,Inventor®, SolidWorks	1.350,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.2. Workstation portatile

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
2	128	Processore i7 12.a generazione, Memoria DDR5 da 16 GB a 4.800 MHz (SODIMM) Scheda grafica NVIDIA® RTX™ A1000, 6 GB di GDDR6 Unità SSD da 1 TB, M.2 2280, PCIe Gen4 Performance TLC Intel® Wi-Fi 6E AX211 2x2 AX vPro® e Bluetooth® 5.1 o superiore Scheda di rete 1GbE:1 Porta RJ-45:1 Lettore di schede uSD:1 Porta audio universale:1 Porte USB 3.2 Gen 1 (abilitate per l'alimentazione):2 Porta HDMI 2.0:1 Slot per cavo + lucchetto di sicurezza Slot Thunderbolt 4 Type-C, Type-C da 100 W, E5 Type-C da 130 W Licenza Windows 11 Pro Completo di: cavo di sicurezza e lucchetto a combinazione	1.980,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

3.3. Monitor 24" FHD

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
3	669	<p>Tecnologia IPS Dimensioni: 60,5 cm (23,8") Formato: 16:9 Risoluzione massima: 1920 x 1080 a 75 Hz* Densità dei pixel: 93 PPI Tempo di risposta (tipico) 4 ms (GtG) Luminosità: 250 cd/m² SmartContrast: 10.000.000:1 Fattore di contrasto (tipico): 1000:1 Pixel Pitch: 0,275 x 0,275 mm Angolo visuale: 178° (O) / 178° (V) Flicker-free Colori display: 16,7 M Frequenza di scansione: 30 - 83 kHz (O)/56 - 76 Hz (V) LowBlue Mode e sRGB Ingresso segnale: VGA (analogico); DVI-D (digitale, HDCP); HDMI (digitale, HDCP) Audio (ingresso/uscita): Ingresso audio PC: Uscita cuffia Blocco Kensington Montaggio VESA (100 x 100 mm) Altoparlanti incorporati</p>	180,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.4. Server di rete

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
4	6	<p>Processore Intel® Xeon® Silver 4214R Memoria DDR4 dual rank RDIMM 4x32(128) GB Controller di storage di classe Enterprise con 2 MB di cache e batteria smart storage Controller dischi certificato VMware e/o Huper-V Alloggiamenti per unità SFF:8 n. 4 SSD HPE da 3,84 TB, SAS 12G Read Intensive SFF, BC, Value SAS, Multivendor Kit 2.0 Trusted Platform Module Scheda Ethernet da 1 Gb 4 porte:1 Completo di kit guide a installazione facile per unità SFF:1, kit braccio di gestione dei cavi:1 Alimentatore da 800 W Garanzia 3/3/3 (La garanzia prevede tre anni di copertura per i componenti, tre anni per la manodopera e tre anni di assistenza in loco):1 Tipo di case: Montaggio su rack 19" Formato 2U (dimensioni di riferimento: 423mm di larghezza, 594,6mm di profondità e altezze di 88mm (2U)) Licenza Windows server 2022 12 core</p>	7.290,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

3.5. NAS

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
5	6	<p>Processore AMD Ryzen™ V1500B quad-core (8 thread) 2.2 GHz Motore di crittografia: (AES-NI) Memoria di sistema: 8 GB SODIMM DDR4 ECC Memoria Flash 4 GB (doppia protezione sistema operativo di avvio) Unità bay: 4 HDD/SSD SATA da 3.5" o 2.5" Sostituibile a caldo Porte: • 2 x porte USB 3.2 Gen 1, • 1 x porta di espansione (eSATA) Porte LAN: 4 x RJ-45 1GbEWake on LAN (WOL). Espansione PCIe: • 1 slot Gen3 4-lane x8 • Supporto scheda di interfaccia di rete ad alte prestazioni • Supporto scheda adattatore SSD SATA/M.2 NVMe Accensione e spegnimento programmato Protocolli di rete: SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP e VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP File System: • Interna: Btrfs, ext4, • Esterna: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT Tipo di Raid supportati: Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 e RAID 10 Gestione archiviazione: • Dimensione max singolo volume: 108 TB • Numero max snapshot di sistema: 65.5369 • Numero max. volumi interni: 64 Cache SSD: • Supporto cache lettura/scrittura • Supporto M.2 NVMe e SATA SSD da 2,5" Numero massimo di account utente locali: 2.048 • Numero max di gruppi locali: 256 • Numero max di cartelle condivise: 512 • Numero max di connessioni contemporanee SMB/NFS/AFP/FTP: 50010 Virtualizzazione supportate: VMware vSphere®, Microsoft Hyper-V Sicurezza: Firewall, crittografia di cartelle condivise, crittografia SMB, FTP su SSL/TLS, SFTP, rsync su SSH, blocco automatico accesso, supporto Let's Encrypt e HTTPS (cipher suite personalizzabile) Tipo di case: Montaggio su rack 19" 1U Completo di n. 2 HD per NAS: Capacità di archiviazione digitale: 8 TB Interfaccia disco rigido Serial ATA-600 Tecnologia: SATA 6 Gb/s/256 MB/7200 RPM Fattore di forma disco rigido: 3,5 Pollici Descrizione disco rigido: Hard disk meccanico</p>	1.980,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

3.6. UPS

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
6	11	Ingressi: 1 x IEC 320 C14 Uscita: 6 x IEC 320 C13 Interfacce: USB, RS-232 Potenza: reale= 1.350 W; Potenza apparente: 1.500 VA Gamma di frequenze: 40 - 70 Hz Rumorosità: 43 dB Auto-test automatico Protezione scariche profonde Tipo di case: Montaggio su rack 19" (2U) Profondità 438 mm Completa di SCHEDA DI GESTIONE: <ul style="list-style-type: none"> • Network Card-M2 - Scheda controllo remoto - Gigabit Ethernet x 1 Software di gestione	1.890,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.7. Firewall /Secure gateway

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
7	11	Processore Intel Xeon E-2314 2,8 GHz Processore Intel Xeon E-2314 2,8 GHz DDR4-SDRAM 8 GB Data Integrity Check (verifica integrità dati): Sì SSD Micron 7400 MAX –PCIe Gen 4 - 7,68 TB: 1 Interfaccia hard disk: Serial Attached SCSI (SAS) Livelli RAID: 0,1,5,10 Capacità massima di memoria: 8 TB Hot-swap: No Tipo di interfaccia Ethernet: Gigabit Ethernet Tecnologia di cablaggio: 10/100/1000Base-T(X) Controller LAN: Broadcom BCM5720 Porte USB 2.0: 1 USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) di tipo A: 3 Porte Ethernet LAN (RJ-45): 2 Porte VGA (D-Sub): 1 Tipo di case: Montaggio su rack 19" (1U) Profondità 15.05" Licenza Windows server 2022	1.440,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.8. Router

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
8	11	Router per applicazioni in ambito SMB equipaggiato con una CPU 4 core Annapurna Labs Alpine v2. Caratteristiche: CPU frequenza nominale: 1,7 GHz CPU core: 4 RAM: 4 GB Porte Ethernet 1G: 16; 10Gb:2 Serial Console Ports: RJ45 SFP+ Ports: 2 USB Ports: 1 3.0 type A Storage: 128 MB Nand Operating System: RouterOS Tipo di case: Montaggio su rack 19" (1U) Profondità 210 mm	360,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

3.9. Switch di sede /laboratorio

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
9	44	Switch Gigabit Layer 2 configurabile 48 Porte Caratteristiche tecniche: (48) Porte Gigabit Ethernet incluso, Porte 802.3at PoE +: 32 Porte SFP 1G: 4 Alimentatore AC/DC, Interno, 240W 100-240VAC, 50/60 Hz, Ingresso Universale LCM touch da 1,3 " Gestione remota Max. Consumo (escluse uscite PoE): 45W Max. potenza PoE per porta by PSE 802.3at: 32W Tipo di case: Montaggio su rack 19" (1U) Profondità 399,6 mm.	585,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.10. Switch di banco

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
10.a	44	Management interface: Ethernet In-Band Interfaccia di rete (16) porte RJ45 GbE Interfaccia PoE:(8) PoE/PoE+ (pin 1, 2+; 3, 6-) Throughput totale non bloccante:16 Gbps Capacità di commutazione:32 Gbps Metodo di alimentazione:Ingresso universale, 100-240 V c.a. Alimentatore:AC/DC, interno, 60W Consumo energetico max.:15 W (esclusa l'uscita PoE) PoE totale disponibile:45 Max. Potenza PoE per porta tramite PSE: PoE+: 30 W Bottone: Ripristino delle impostazioni di fabbrica Temperatura: Da -15 a 40 °C (da 5 a 104 °F) Umidità di esercizio: Dal 10 al 90% senza condensa Certificazioni: CE, FCC, IC Montaggio a parete	198,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line
10.b	14	Management interface: Ethernet In-Band Interfaccia di rete:(8) porte RJ45 GbE Interfaccia PoE:(4) PoE/PoE+ (pin 1, 2+; 3, 6-) Throughput totale non bloccante:8 Gbps Capacità di commutazione:16 Gbps Metodo di alimentazione:Adattatore di alimentazione da 54 V CC, 1,1 A Alimentatore: 54V, esterno, 60W Intervallo di tensione supportato: 50—57 V CC Consumo energetico max.: 8 W (esclusa l'uscita PoE) PoE totale disponibile: 52W* *Con un adattatore di alimentazione esterno da 60 W. Max. Potenza PoE per porta tramite PSE: PoE+: 30 W Bottone Ripristino delle impostazioni di fabbrica Temperatura: Da -15 a 40 °C (da 5 a 104 °F) Umidità di esercizioDal 10 al 90% senza condensa Certificazioni:CE, FCC, IC	126,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

3.11. Access Point

Codice	Quantità	(comprensivo di installazione)	(comprensivo di installazione)	Fonte
11	34	<p>Caratteristiche tecniche: Frequenza di lavoro: Dual Band (2.4GHz, 5GHz) Wifi 6 Numero di porte LAN: 1x [10/100/1000M (RJ45)] Standard LAN: Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mb/s Standard wireless: IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3at Velocità massima di Trasmissione wireless: 4800 Mb/s Guadagno dell'antenna: 6 dBi Alimentazione del dispositivo: Passive PoE, PoE 802.3af/at (alimentatore poe non incluso) Tipo di antenna: Integrato Tipo MIMO: Multiuser MIMO.</p>	135,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.12. Armadio Rack Server

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
12	6	<p>Fornitura e posa di armadio rack dati per posa a parete o a pavimento in lamiera Predisposto per montaggio pannelli 19", con portella trasparente e serratura, ingresso cavi dall'alto o dal basso. 16 Unità (16U) Pannelli e porte removibili per facilitare l'installazione delle apparecchiature Porta anteriore in vetro reversibile con cerniere a sgancio rapido e maniglia con serratura a chiave Porta posteriore cieca in metallo reversibile con serratura a chiave Pannelli laterali ciechi, removibili con serrature a chiave Tetto speciale adatto a facilitare l'areazione; profilo con spazzola per ingresso cavi. Fondo e tetto predisposto per ingresso cavi tramite profili pre-tranciati Completo di: - gruppo alimentazione con 2 ventole - barra in rame per nodo equipotenziale - 1 mensole di supporto - 1 pannello di permutazione 48 porte tipo rj45 cat 6 per cavi UTP - 12 bretelle di permutazione cavo utp con prese rj45 cat 6 L0,3m - attestazioni dei cavi dati in arrivo al pannello di permutazione - coppia di montanti 19" anteriori e posteriori - piedini regolabili - accessori di montaggio e fissaggio per dare l'opera finita a regola d'arte. Grado di protezione IP20 secondo la norma EN 60529 Colore: RAL9005 (Nero) Profondità utile: al corretto montaggio di tutti i componenti di cui sopra ai codici 4-5-6-7-8-9-11 (1 metro) Valutazione a corpo per singolo Armadio rack dati</p>	900,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.13. Armadio Rack di laboratorio

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
13	36	<p>Fornitura e posa di armadio rack dati per posa a parete o a pavimento, in lamiera</p> <p>Predisposto per montaggio pannelli 19", con portella trasparente e serratura, ingresso cavi dall'alto o dal basso.</p> <p>9 Unità (9U)</p> <p>Pannelli e porte removibili per facilitare l'installazione delle apparecchiature</p> <p>Porta anteriore in vetro reversibile con cerniere a sgancio rapido e maniglia con serratura a chiave</p> <p>Porta posteriore cieca in metallo reversibile con serratura a chiave</p> <p>Pannelli laterali ciechi, removibili con serrature a chiave</p> <p>Tetto speciale adatto a facilitare l'areazione passiva; profilo con spazzola per ingresso cavi.</p> <p>Fondo e tetto predisposto per ingresso cavi tramite profili pre-tranciati</p> <p>Completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - barra in rame per nodo equipotenziale - 1 mensole di supporto - 1 pannello di permutazione 48 porte tipo rj45 cat 6 per cavi UTP - 30 bretelle di permutazione cavo utp con prese rj45 cat 6 L0,3m - attestazioni dei cavi dati in arrivo al pannello di permutazione - coppia di montanti 19" anteriori e posteriori - piedini regolabili - accessori di montaggio e fissaggio per dare l'opera finita a regola d'arte. <p>Grado di protezione IP20 secondo la norma EN 60529</p> <p>Colore: RAL9005 (Nero)</p> <p>Profondità utile: al corretto montaggio di tutti i componenti di cui sopra ai codici: 5-6-7-8-9-11 (case 600 mm - profondità d'installazione massima è di 45,9 cm)</p> <p>Valutazione a corpo per singolo Armadio rack dati</p>	207,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.14. Multipresa Rack

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
14	41	<p>Multipresa da Rack</p> <ul style="list-style-type: none"> • interruttore luminoso con cover di protezione • Tipo di case: Montaggio su rack 19" (1U); • Cavo di alimentazione: H05VV-F 3G 1.5 mm²; <p>Lunghezza: 2 metri</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9 prese universali Schuko / Italiane 45° con terra; <p>Spina italiana 16A (UNEL)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Massima Capacità di carico 3,5 Kw; Voltaggio supportato: 220-250V AC 16A 	81,00€	Indagine di mercato: confronto siti on line

3.15. Gestore di rete

Codice	Quantità	Descrizione delle caratteristiche minime richieste	Costo unitario (comprensivo di installazione)	Fonte
15	9	<p>Gestore simultaneo dei dispositivi di rete e video UniFi. Configurazione rapida tramite Bluetooth. Display nel pannello frontale: statistiche del sistema per l'hardware di rete UniFi e le videocamere UniFi. Batteria integrata per la protezione contro la perdita di potenza. HDD da 1 TB, espandibile fino a 5 TB per l'archiviazione video. Dati tecnici: Power Method: Standard 802.3af PoE; Quick Charge 2.0/3.0 power adapter (9VDC, 2A) Enclosure: Anodized Aluminium Management: Interface UniFi Management Portal; UniFi SDN; UniFi Protect Hard Drive Capacity: 1 TB 2.5" SATA HDD (user-upgradeable) Device Capacity: UniFi Protect Mode UniFi SDN + Protect Up to 20 UniFi Cameras Up to 15 UniFi Cameras and 50 UniFi Devices eMMC Memory 32 GB Networking Interface: (1) 10/100/1000 Ethernet Port Buttons: (1) Power (1) Reset LEDs (1) Power, White/Blue Supported Voltage Range: Standard 802.3af PoE or 9VDC, 2A Max. Power Consumption: 12.95W (PoE) USB-C Power</p>	216,00€	Indagine di mercato: confronto primari siti on line

3.16. Misurazione delle prestazioni delle apparecchiature

Le misurazioni delle prestazioni delle apparecchiature della CPU saranno parte integrante delle verifiche di conformità (vedi par. 4.1) Verranno eseguite secondo quanto riportato nella Circolare AgID n. 06/2017 del Roma, 18 dicembre 2017 e s.m.i.

Le misurazioni avverranno a cura del fornitore al fine della stesura del "Verbale di Consegna" di cui i dettagli al successivo par. 4.1

3.17. Requisiti di conformità

I prodotti elettronici acquistati devono:

- I. essere conformi alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.
- II. Le apparecchiature fornite dovranno in particolare:

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC- SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

- a. rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva 2004/108/CE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 6 novembre 2007, n. 194 e s.m.i.;
- b. essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e s.m.i., anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS),
- c. essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti;
- d. essere conformi al regolamento (UE) n. 617/2013 del 26 giugno 2013 s.m.i. in merito alla progettazione ecocompatibile di computer e server informatici;
- e. rispettare la normativa sulla sicurezza sul lavoro D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

L'acquisto di PC ed apparecchiature elettroniche deve essere effettuato garantendo uno sforzo per ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di gas climalteranti correlate, durante tutto il ciclo di vita, in modo da offrire il minor impatto negativo possibile sui cambiamenti climatici. Inoltre, le soluzioni realizzative, i materiali ed i componenti delle apparecchiature possono comportare l'utilizzo di sostanze pericolose che devono essere limitate.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili perché i prodotti forniti siano in linea con l'obiettivo di contenere le emissioni GHG (vedi par. seguente).

3.18. Vincoli e requisiti DNSH

Vincoli e requisiti DNSH sono specificati nell'allegato **AII.2 PRINCIPIO DNSH -PREVISIONI ED OBBLIGHI**

4. DESCRIZIONE DEI SERVIZI

I servizi descritti nel presente capitolo sono compresi nella fornitura di tutte le apparecchiature oggetto di questo capitolato.

4.1. Consegna, installazione, verifica di conformità delle apparecchiature

CONSEGNA

I personal computer, con il relativo software già installato, dovranno essere consegnati a cura e spese del Fornitore nei luoghi e nei locali indicati da ITSMAKER previo accordo e preavviso con il personale ITSMAKER e secondo il cronoprogramma indicato nella tabella **All.1 Tabella pezzi e tempi di consegna**.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto può comunicare a mezzo PEC all'operatore economico Aggiudicatario variazioni nelle date, ore e luoghi delle consegne, con almeno 30 giorni di preavviso.

Il set minimo di consegna deve comunque garantire il completamento di almeno un intero laboratorio.

Per ogni consegna, da effettuare con pacco sigillato (ovvero con etichetta sigillo comprovante l'integrità del pacco) contenente tutto il materiale, dovrà essere redatto un apposito **"Verbale Di Consegna Parziale"**, sottoscritto da un incaricato di ITSMAKER e da un incaricato del Fornitore nel quale dovrà essere dato atto dell'idoneità dei luoghi di sistemazione delle apparecchiature.

Nel verbale dovranno essere riportati:

- la data o le date dell'avvenuta consegna
- gli estremi del DDT (Documento di trasporto) di consegna,
- il numero delle apparecchiature,
- i seriali (o altro identificativo univoco dell'apparecchiatura) oggetto del verbale di consegna. Copia informatizzata dei seriali dovrà essere fornita via mail al personale ITSMAKER incaricato del ritiro.

Le apparecchiature dovranno essere fornite comprensive della manualistica tecnica d'uso, nonché dell'attestazione di conformità di cui ai successivi capitoli; ogni apparecchiatura consegnata dovrà essere apposta una etichetta riportante un **"Codice identificativo"** riportante la seguente dicitura: **"n. verde assistenza tecnica <numero>/ "indirizzo email assistenza"**.

INSTALLAZIONE

Le apparecchiature dovranno essere consegnate e installate nei laboratori oggetto di intervento, e rese pronte all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione. **L'onere per l'installazione è compreso nel costo di fornitura.**

Per la configurazione e il posizionamento si fa riferimento al progetto esecutivo **All.A Progetto Esecutivo Acquisti tecnologici**.

Le planimetrie utili all'installazione saranno fornite dal Direttore dell'esecuzione all'operatore economico Aggiudicatario contestualmente all'informativa sulla data ora e luogo delle consegne.

Il servizio di installazione si intende comprensivo delle attività di messa in opera, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale.

Si ricorda che l'asporto e lo smaltimento dell'imballaggio deve essere effettuato secondo le norme del codice ambientale relativamente al trattamento di tali materiali.

Per ogni set di installazione riferito alle tipologie di attrezzature oggetto di fornitura, si darà atto di tutte le operazioni eseguite.

VERIFICA DI CONFORMITA'

Le apparecchiature consegnate potranno essere sottoposte ad un piano di verifica di conformità sulla base di un piano di campionamento.

La Stazione Appaltante si riserva di effettuare verifiche di conformità parziale, qualora tenuto conto della entità e della complessità delle forniture non sia possibile procedere con l'emissione del certificato di regolare esecuzione.

In fase di verifica verrà redatto un “**Verbale di Conformità**” che riporta:

- il “**Piano di campionamento**” indica la modalità di individuazione del campione statistico cui si applicano le verifiche di conformità.
- Le “**Modalità di verifica di conformità**”, quale ad esempio il tool utilizzato per le verifiche di prestazione delle attrezzature e/o la documentazione visiva.
- L’”**Esito delle verifiche**”, ossia la lista con data, seriale, tipologia esito dell'apparecchiatura testata.

Nel caso di esito negativo della verifica di conformità ITSMAKER procederà a successivi accertamenti sulle tipologie interessate e il Fornitore dovrà sostituire entro 7 (sette) giorni lavorativi le apparecchiature non idonee, svolgendo ogni attività necessaria affinché la verifica di conformità sia poi ripetuta e positivamente superata.

4.2. Assistenza e Manutenzione

Il Fornitore o il Produttore (soggetto fornitore dell'assistenza) devono mettere a disposizione di ITSMAKER, dalla data di attivazione del contratto, un centro di ricezione (Call Center) e gestione delle richieste di intervento con Tempo di Servizio (giorni x ore) di almeno 5x8 On-Site da lunedì a venerdì, esclusi il sabato, la domenica ed i festivi).

La richiesta di informazioni ed assistenza potrà essere effettuata via telefono, via e-mail o tramite piattaforma fornita dal soggetto fornitore dell'assistenza.

Il valore a base d'asta del servizio di Assistenza e Manutenzione è stimato nel valore massimo di euro 159.128,47.

Il servizio si articola in “Assistenza on-site e Manutenzione” e in “Gestione delle richieste di intervento per manutenzione”.

4.2.1 Assistenza on-site e Manutenzione

Con l'acquisto delle apparecchiature, ITSMAKER acquisisce il servizio di assistenza on-site e manutenzione per un periodo di **36 (trentasei) mesi**.

Il servizio di manutenzione consiste nell'erogare **assistenza on-site**, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività delle apparecchiature. L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura.

Il tecnico avrà accesso all'apparecchiatura accompagnato e/o con la supervisione del tecnico informatico di ITSMAKER.

Il servizio deve essere assicurato dal soggetto fornitore dell'assistenza a partire dalla data di accettazione della fornitura per il periodo indicato.

Gli interventi di manutenzione dovranno essere richiesti da ITSMAKER al soggetto fornitore dell'assistenza secondo le modalità indicate nei precedenti paragrafi. I termini di erogazione del servizio decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso. Il servizio non comprende manutenzione sul software (sia esso sistema operativo od altro preinstallato).

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il soggetto fornitore dell'assistenza dovrà provvedere affinché, laddove riparabile, l'apparecchiatura originale riparata torni a far parte della dotazione di ITSMAKER entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con ITSMAKER. Inoltre, in caso di sostituzione dell'apparecchiatura, qualora il malfunzionamento non dovesse essere relativo all'unità di memoria a stato solido (SSD), il soggetto fornitore dell'assistenza dovrà procedere allo spostamento dell'unità SSD a quella in sostituzione al fine di ripristinare pienamente l'operatività della postazione di lavoro.

In caso di malfunzionamento della memoria di massa, a fronte della sostituzione della stessa, la componente guasta dovrà essere restituita al fornitore, previa eventuale cancellazione dei dati in essa contenuti a carico di ITSMAKER, entro il termine massimo di 10 giorni dall'intervento.

In caso di sostituzione di componenti dell'apparecchiatura, deve essere garantita la piena compatibilità con l'immagine del software precedentemente installata.

Per ogni intervento dovrà essere redatto un apposito rapporto di intervento tecnico, sottoscritto da un incaricato di ITSMAKER e da un incaricato del Fornitore o del Produttore, nel quale dovranno essere registrati: il numero progressivo assegnato, il serial number, il "Codice identificativo", il numero di ticket, la data e l'ora di apertura della chiamata, il numero dell'intervento, la data e l'ora dell'intervento, la data e l'ora dell'avvenuto ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura (o del termine intervento).

I dettagli relativi ad ogni singolo intervento dovranno essere documentati, su richiesta di ITSMAKER, tramite opportuni report da inviare all'ITSMAKER, in forma di foglio elettronico.

I Costi di una eventuale spedizione dell'apparecchiatura saranno tutti a carico del soggetto fornitore dell'assistenza.

Il soggetto fornitore dell'assistenza dovrà garantire la raccolta, il trasporto, il trattamento adeguato, il recupero e smaltimento dei rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione secondo quanto previsto dall'art.266 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

4.2.2 Gestione delle richieste di intervento per manutenzione

Apertura del ticket, via telefono, e-mail, portale.

Entro 4 (quattro) ore dalla richiesta di intervento, il soggetto fornitore dell'assistenza dovrà, comunicare a ITSMAKER:

- un numero progressivo di chiamata, identificativo della richiesta di intervento (ticket);
- data e ora di ricezione della richiesta;
- data ed ora stimata di intervento dell'operatore on-site per la risoluzione della problematica evidenziata, fatto salvo il termine per la rimozione del malfunzionamento.

Tale comunicazione dovrà essere effettuata con lo stesso mezzo adottato da ITSMAKER per l'inoltro della richiesta di intervento o con altre modalità, tra quelle indicate al presente paragrafo, eventualmente specificate da ITSMAKER.

I termini di erogazione del servizio decorreranno dall'ora di ricezione della richiesta di intervento.

Gestione dell'intervento

Gli interventi saranno classificati da ITS Maker in: ordinario, urgente, critico.

Sono definiti "ordinari" gli interventi che non comportano una interruzione dell'attività formativa, "urgenti" quelli che creano difficoltà ma l'attività formativa può proseguire, "critici" quegli interventi che costituiscono impedimento all'attività formativa.

- Gli interventi Ordinari dovranno essere risolti in 48 ore
- Gli interventi Urgenti dovranno essere risolti entro 24 ore
- Gli interventi Critici dovranno essere risolti entro 4 ore

Chiusura della chiamata.

A fronte della risoluzione del problema che ha generato la chiamata, la chiusura della chiamata dovrà essere comunicata dal soggetto fornitore dell'assistenza al referente di ITSMAKER contraente che ha fatto la richiesta di intervento; tale comunicazione dovrà avvenire via e-mail.

5. PENALI

1. Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile a ITSMAKER, a forza maggiore o caso fortuito, nella consegna rispetto ai termini stabiliti nel precedente articolo 4.1 il Fornitore è tenuto a corrispondere a ITSMAKER una penale pari allo 0,6 per mille (zero virgola sei per mille) del corrispettivo della parte di fornitura oggetto dell'inadempimento, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.
2. Deve considerarsi ritardo anche il caso in cui il Fornitore esegua la fornitura in oggetto in modo anche solo parzialmente difforme dalle disposizioni di cui al presente al Capitolato tecnico e ai suoi allegati. In tal caso ITSMAKER applicheranno al Fornitore la suddetta penale sino alla data in cui la fornitura inizierà ad essere eseguita in modo effettivamente conforme, al Capitolato tecnico e agli Ordinativi di Fornitura, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.
3. Per ogni giorno lavorativo di ritardo, non imputabile a ITSMAKER ovvero a forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine stabilito per la sostituzione delle apparecchiature oggetto di verifica di conformità negativa, il Fornitore è tenuto a corrispondere a ITSMAKER una penale pari all' 1 per cento (uno per cento) del corrispettivo della parte di fornitura oggetto dell'inadempimento, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.
4. Per ogni ora lavorativa di ritardo – intendendo per ore lavorative quelle comprese tra le ore 8:30 e le 13:30 e le ore 14:30 e le 17:30 da lunedì a venerdì, esclusi il sabato, la domenica ed i festivi - non imputabile a ITSMAKER, a forza maggiore o caso fortuito, rispetto al termine stabilito per la presa in carico della chiamata, rimozione del malfunzionamento ed il ripristino della funzionalità dell'Apparecchiatura, il Fornitore è tenuto a corrispondere a ITSMAKER una penale pari all' 1 per mille (uno per mille), per ciascuna ora lavorativa di ritardo, del corrispettivo della parte di fornitura oggetto dell'inadempimento, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.
5. In caso di omessa presentazione della documentazione tecnica richiesta, anche ai fini del DNSH (vedi **AII.2 PRINCIPIO DNSH -PREVISIONI ED OBBLIGHI**) il Fornitore è tenuto a corrispondere a ITSMAKER una penale pari al 10% dell'ammontare della fornitura oggetto dell'inadempimento.
6. Ai sensi dell'art. 113-bis comma 4 del D.Lgs. 50/2016, le penali non possono comunque superare, complessivamente, il 10 per cento dell'ammontare netto contrattuale. Al raggiungimento di tale soglia, ITSMAKER si riserva la facoltà di avviare la risoluzione del contratto.

6. RISOLUZIONE

La stazione appaltante risolve il contratto di appalto, senza limiti di tempo, se ricorre una delle seguenti condizioni:

- modifica sostanziale del contratto, ai sensi dell'art. 120 c. 6 del d.lgs. 36/2023;
- modifiche dettate dalla necessità di prestazioni supplementari non inclusi nell'appalto e varianti in corso d'opera (art. 120 c.1 lett. b), c), del codice) nel caso in cui l'aumento di prezzo eccede il 50 % del valore del contratto iniziale;
- ricorre una delle cause di esclusione automatica previste dall'art. 94 del codice;
- violazione degli obblighi derivanti dai trattati, come riconosciuto dalla Corte di giustizia dell'Unione europea in un procedimento, ai sensi dell'art. 258 del TFUE;
- decadenza dell'attestazione di qualificazione a causa di falsa documentazione o dichiarazioni mendaci;
- provvedimento definitivo che dispone l'applicazione di misure di prevenzione.

Il contratto di appalto può essere risolto per grave inadempimento delle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, tale da compromettere la buona riuscita delle prestazioni; in questo caso, il direttore dell'esecuzione del contratto, accertato il grave inadempimento alle obbligazioni contrattuali da parte dell'appaltatore, invia al RUP una relazione, corredata dei documenti necessari, indicando la stima delle prestazioni eseguiti regolarmente, il cui importo può essere riconosciuto all'appaltatore e

formula la contestazione degli addebiti all'appaltatore, assegnando a quest'ultimo un termine massimo di 15 giorni per la presentazione delle sue controdeduzioni al RUP.

Acquisite e valutate negativamente le predette controdeduzioni, ovvero scaduto il termine senza che l'appaltatore abbia risposto, la stazione appaltante su proposta del RUP dichiara risolto il contratto, ai sensi dell'art. 122 c. 3 del codice.

Comunicata all'appaltatore la determinazione di risoluzione del contratto, il RUP, con preavviso di 20 giorni, richiede al direttore la redazione dello stato di consistenza delle prestazioni eseguite, l'inventario delle forniture consegnate e la relativa presa in consegna.

In caso di ritardi nell'esecuzione delle prestazioni per negligenza dell'appaltatore, il direttore dei lavori assegna un termine non inferiore a 10 giorni per l'esecuzione delle prestazioni.

1. Costituiscono ulteriori cause di risoluzione:

- a. qualora la verifica di conformità della fornitura successiva alla prima abbia esito negativo, ai sensi di quanto stabilito nei precedenti articoli e qualora abbiano esito negativo almeno 3 verifiche (sia prime Verifiche di Conformità che ulteriori verifiche) ai sensi di quanto stabilito nei precedenti articoli;
- b. qualora la mancata attivazione del Call Center si protragga di oltre 30 (trenta) giorni dalla data di consegna della merce;
- c. qualora il Fornitore non garantisca che tutti i prodotti offerti ed oggetto della presente Documento siano originali, liberi da vincoli o diritti a favore di terze che, altresì, siano esenti da vizi o difetti di funzionamento da esso conosciuti e che gli stessi siano conformi alle specifiche definite nel Capitolato Tecnico;

2. Sono fatte salve le ulteriori ipotesi di risoluzione previste dall'art. 108 del D.Lgs. 50/2016.

7. FUORI PRODUZIONE

1. Nel corso di durata del presente Capitolato, il Fornitore potrà non fornire l'apparecchiatura o il dispositivo opzionale come offerti nella procedura di gara, o nelle successive evoluzioni tecnologiche, e oggetto del Capitolato medesimo, solo ed esclusivamente in caso di sopravvenuto "fuori produzione" accertato mediante la seguente documentazione da consegnare a ITSMAKER:
 - dichiarazione in originale di "fuori produzione" resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dal Fornitore (ove coincidente con il produttore) ovvero dal produttore (ove diverso dal Fornitore);
 - dichiarazione resa, ai sensi e per gli effetti degli artt. 47 e 76 del d.P.R. n. 445/2000, dal Fornitore, con indicazione del prodotto offerto in sostituzione con specifica attestazione della sussistenza nel prodotto offerto in sostituzione delle funzionalità e caratteristiche (minime e migliorative) almeno pari a quelle del prodotto dichiarato "fuori produzione".

A tal fine, potrà essere richiesta da ITSMAKER ogni più idonea documentazione tecnica del prodotto offerto in sostituzione. Si precisa che, esclusivamente nel caso di "fuori produzione" è ammesso il mutamento della marca delle apparecchiature e/o componenti opzionali offerti, a condizione che nella dichiarazione di "fuori produzione" rilasciata dal produttore, il produttore medesimo dichiari di non disporre di nessuna apparecchiatura e/o componente opzionale avente funzionalità almeno pari a quelle da sostituire.

2. All'esito dell'analisi sulla documentazione di cui al precedente comma, ITSMAKER procederà alla verifica tecnica in ordine alla sussistenza, sul prodotto offerto in sostituzione, di funzionalità e caratteristiche almeno pari a quelle del prodotto dichiarato "fuori produzione".

In particolare, al fine di procedere alla suddetta verifica, ITSMAKER chiederà al Fornitore di mettere a disposizione, presso la sede della medesima di ITSMAKER, il campione del prodotto offerto in sostituzione comprensivo degli eventuali dispositivi opzionali entro 10 (dieci) giorni lavorativi dalla relativa richiesta, per essere sottoposto a verifica di corrispondenza rispetto

alle caratteristiche e funzionalità del prodotto dichiarato "fuori produzione". La verifica verrà effettuata alla data indicata in apposita comunicazione con la quale verrà altresì invitata a presenziare persona incaricata dal Fornitore; in ogni caso, la verifica avverrà a cura ed onere del Fornitore e sarà responsabilità del Fornitore medesimo predisporre le apparecchiature e tutte le procedure necessarie allo scopo. Unitamente e contestualmente al campione del prodotto offerto, il Fornitore dovrà consegnare:

dichiarazione sottoscritta dal legale rappresentante dell'impresa offerente relativamente alla garanzia sulla disponibilità di parti di ricambio.

3. Solo all'esito dell'analisi delle dichiarazioni di cui al precedente comma 1 e della verifica tecnica di cui al precedente comma 2, ITSMAKER ha la facoltà di:
 - in caso di esito negativo, recedere in tutto o in parte dal contratto di fornitura,
 - in caso di esito positivo, esonerare il Fornitore dalla fornitura dell'apparecchiatura o del dispositivo opzionale dichiarato "fuori produzione", sostituendolo con quello offerto in sostituzione.

Quanto sopra vale fatto salvo che la fornitura deve essere omogenea per gruppi di consegna, vale a dire per laboratori didattici. Non sono ammesse sostituzioni di prodotto all'interno della fornitura di un singolo laboratorio didattico. A tal scopo si fa riferimento ai layout di laboratorio contenuti nell' All.A Progetto Esecutivo Acquisti Tecnici e all'All.1 Tabella pezzi e tempi di consegna.

8. MODALITA' DI PAGAMENTO

Il pagamento avverrà al raggiungimento dell'importo di euro 300.000,00 di beni/servizi erogati, previa fatturazione. La fattura dovrà indicare espressamente e tassativamente il riferimento al Progetto PNRR, CUP e CIG.

Il pagamento avverrà entro 30 giorni dalla ricezione della fattura e previa verifica della regolarità contributiva.

Ai sensi dell'art. 125 del d.lgs. 36/2023, l'operatore economico ha diritto a richiedere l'anticipazione del 20% sul valore del contratto d'appalto, da corrispondere entro 15 giorni dall'effettivo inizio della prestazione.

L'erogazione dell'anticipazione, consentita anche nel caso di consegna in via d'urgenza, ai sensi dell'art. 17, c. 8 e 9 del codice è subordinata alla costituzione di garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa di importo pari all'anticipazione maggiorato del tasso di interesse legale applicato al periodo necessario al recupero dell'anticipazione stessa secondo il cronoprogramma della prestazione. La predetta garanzia è rilasciata da imprese bancarie autorizzate ai sensi dell'art. 106 c. 3 del codice, o assicurative, autorizzate alla copertura dei rischi ai quali si riferisce l'assicurazione e che rispondono ai requisiti di solvibilità previsti dalle leggi che ne disciplinano la rispettiva attività. La garanzia può essere, altresì, rilasciata dagli intermediari finanziari iscritti nell'albo degli intermediari finanziari di cui all'art. 106 del d.lgs. 385/1993 che svolgono esclusivamente attività di rilascio garanzie e sono sottoposti a revisione contabile.

La garanzia fideiussoria è emessa e firmata digitalmente ed è verificabile telematicamente presso l'emittente, ovvero gestita mediante ricorso a piattaforme operanti con tecnologie basate su registri distribuiti ai sensi dell'art. 8-ter c. 1, del D.L. 135/2018, convertito, con modificazioni, dalla L. 12/2019, conformi alle caratteristiche stabilite dall'Agid con il provvedimento di cui all'art. 26 c. 1 del codice.

L'importo della garanzia è gradualmente e automaticamente ridotto nel corso della prestazione, in rapporto al progressivo recupero dell'anticipazione da parte della stazione appaltante. Il beneficiario decade dall'anticipazione, con obbligo di restituzione, se l'esecuzione della prestazione non procede, per ritardi a lui imputabili, secondo i tempi contrattuali. Sulle somme restituite sono dovuti gli interessi legali con decorrenza dalla data di erogazione della anticipazione.

L'Appaltatore avrà diritto a pagamenti in acconto, in corso d'opera, ogni qual volta il suo credito, al netto del ribasso d'asta e delle prescritte ritenute, raggiunga la cifra di Euro 300.000,00.

Nei contratti di lavori i pagamenti relativi agli acconti del corrispettivo sono effettuati nel termine di 30 giorni decorrenti dall'adozione di ogni SAL, salvo che sia espressamente concordato nel contratto un diverso termine, comunque non superiore a 60 giorni e purché ciò

sia oggettivamente giustificato dalla natura particolare del contratto o da talune sue caratteristiche.

Il SAL, ricavato dal registro di contabilità, è rilasciato nelle modalità e nei termini indicati nel contratto. A tal fine, il direttore dell'esecuzione del contratto accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali. In mancanza, lo comunica l'esecutore dei lavori. Contestualmente all'esito positivo dell'accertamento, oppure contestualmente al ricevimento della comunicazione dell'esecutore, il direttore dei lavori adotta il SAL e lo trasmette al RUP.

I certificati di pagamento relativi agli acconti del corrispettivo sono emessi dal RUP contestualmente all'adozione di ogni SAL e comunque entro un termine non superiore a 7 giorni. Il RUP, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori, invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante, la quale procede al pagamento. L'esecutore emette fattura al momento dell'adozione del certificato di pagamento.

Il pagamento in favore della Ditta Aggiudicataria sarà effettuato secondo le norme di legge in vigore. Il Fornitore dovrà sempre indicare nella fattura le modalità di pagamento e riportare obbligatoriamente gli estremi del contratto, il codice CIG e gli estremi della determinazione dirigenziale che autorizza la spesa

Le fatture dovranno avere formato digitale ed essere intestate a:

Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging – ITSMAKER, Via Bassanelli 9/11
40129 Bologna Italy

C.F. 91361180374 – PEC: fondazioneitsmeccanica-er@pec.itsmaker.it

e pervenire esclusivamente tramite PEC. Copia cortesia sarà inviata all'indirizzo dell'Amministrazione che sarà comunicato dall'aggiudicatario.

Al fine di assicurare la tracciabilità dei flussi finanziari, ai sensi dell'art.3 della L. n.136/10, le ditte concorrenti si obbligano ad ottemperare a quanto previsto dalla legge sopracitata.

Pertanto, i pagamenti saranno effettuati mediante bonifico bancario sul conto corrente dedicato, i cui estremi saranno comunicati dall'aggiudicatario.

9. VARIAZIONI DEL CONTRATTO

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto si renda necessario un aumento o una diminuzione della prestazione, l'Aggiudicatario è tenuto ad assoggettarsi agli stessi prezzi, patti e condizioni del contratto, sempre che le relative variazioni siano complessivamente contenute entro il decimo dell'importo contrattuale e non siano tali da alterare la natura della prestazione originaria.

In tal caso, ITSMAKER procederà dandone preventiva comunicazione scritta all'Aggiudicatario. In caso di riduzione, il corrispettivo subirà una proporzionale diminuzione a decorrere dalla data indicata nella relativa comunicazione; in tal caso, nessuna indennità o rimborso sono dovuti a qualsiasi titolo. In caso di integrazione, il corrispettivo sarà proporzionalmente aumentato.

Per tutto quanto non previsto nel presente Capitolato, si applica l'art. 106 del D.Lgs. 50/2016.

10. SUBAPPALTO

L'affidatario può subappaltare a terzi l'esecuzione delle prestazioni o dei lavori oggetto del contratto secondo le disposizioni del presente articolo.

È ammesso il subappalto del solo servizio Assistenza e Manutenzione, di cui al punto 4.2 del presente capitolato.

L'affidamento in subappalto è subordinato al rispetto delle disposizioni di cui all'art. 119 del d.lgs. 36/2023 e deve essere sempre autorizzato dalla stazione appaltante.

A pena di nullità, fatto salvo quanto previsto dall'art. 120 c. 2, lettera d) del codice, il contratto non può essere ceduto e non può essere affidata a terzi l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative al

complesso delle categorie prevalenti e dei contratti ad alta intensità di manodopera.

L'affidatario deve comunicare alla stazione appaltante, prima dell'inizio della prestazione, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione dell'appalto, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto e l'oggetto del lavoro affidato. Sono, altresì, comunicate alla stazione appaltante eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto.

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in subappalto le prestazioni, compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante, purché:

- a) il subappaltatore sia qualificato per le prestazioni da eseguire;
- b) non sussistano a suo carico le cause di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II, del codice;
- c) all'atto dell'offerta siano stati indicati le prestazioni che si intende subappaltare.

L'affidatario deposita il contratto di subappalto presso la stazione appaltante almeno 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative prestazioni. Al momento del deposito del contratto di subappalto presso la stazione appaltante, l'affidatario trasmette la dichiarazione del subappaltatore attestante l'assenza dei motivi di esclusione di cui al Capo II del Titolo IV della Parte V del Libro II e il possesso dei requisiti di cui agli artt. 100 e 103 del codice. La stazione appaltante verifica la dichiarazione tramite la Banca dati nazionale di cui all'art. 23 del codice.

L'affidatario sostituisce, previa autorizzazione della stazione appaltante, i subappaltatori relativamente ai quali, all'esito di apposita verifica, sia stata accertata la sussistenza di cause di esclusione di questi ultimi.

Il contratto di subappalto, corredato della documentazione tecnica, amministrativa e grafica, direttamente derivata dagli atti del contratto affidato, indica puntualmente l'ambito operativo del subappalto, sia in termini prestazionali che economici.

Il contraente principale e il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante in relazione alle prestazioni oggetto del contratto di subappalto.

L'aggiudicatario è responsabile in solido con il subappaltatore in relazione agli obblighi retributivi e contributivi, ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 276/2003.

Il subappaltatore, per le prestazioni affidate in subappalto, garantisce gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto, riconosce, altresì, ai lavoratori un trattamento economico e normativo non inferiore a quello che avrebbe garantito il contraente principale, inclusa l'applicazione dei medesimi contratti collettivi nazionali di lavoro, qualora le attività oggetto di subappalto coincidano con quelle caratterizzanti l'oggetto dell'appalto, ovvero riguardino le lavorazioni relative alle categorie prevalenti e siano incluse nell'oggetto sociale del contraente principale. L'affidatario corrisponde i costi della sicurezza e della manodopera, relativi alle prestazioni affidate in subappalto, alle imprese subappaltatrici senza alcun ribasso; la stazione appaltante, sentito il direttore dei lavori, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvede alla verifica dell'effettiva applicazione della presente disposizione. L'affidatario è solidalmente responsabile con il subappaltatore degli adempimenti, da parte di questo ultimo, degli obblighi di sicurezza previsti dalla normativa vigente.

L'affidatario è tenuto ad osservare integralmente il trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si eseguono le prestazioni.

È, altresì, responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte dei subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto.

L'affidatario e, per suo tramite, i subappaltatori, trasmettono alla stazione appaltante prima dell'inizio dei lavori la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, inclusa la Cassa edile, ove presente, assicurativi e antinfortunistici, nonché copia dei piani di sicurezza.

Ai fini del pagamento delle prestazioni rese nell'ambito dell'appalto o del subappalto, la stazione appaltante acquisisce il documento

unico di regolarità contributiva in corso di validità relativo all'affidatario e a tutti i subappaltatori.

Al fine di contrastare il fenomeno del lavoro sommerso e irregolare, il documento unico di regolarità contributiva sarà comprensivo della verifica della congruità della incidenza della mano d'opera ⁽⁵⁾ relativa allo specifico contratto affidato.

Per i contratti relativi a lavori, in caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, nonché in caso di inadempienza contributiva risultante dal documento unico di regolarità contributiva, ai sensi dell'art. 11 c. 5 del codice la stazione appaltante e gli enti concedenti assicurano, in tutti i casi, che le medesime tutele normative ed economiche siano garantite ai lavoratori in subappalto.

L'affidatario che si avvale del subappalto allega copia autentica del contratto la dichiarazione circa la sussistenza o meno di eventuali forme di controllo o di collegamento a norma dell'art. 2359 del c.c. con il titolare del subappalto o del cottimo. Analoga dichiarazione è effettuata da ciascuno dei soggetti partecipanti nel caso di raggruppamento temporaneo, società o consorzio. La stazione appaltante provvede al rilascio dell'autorizzazione al subappalto entro 30 giorni dalla relativa richiesta; tale termine può essere prorogato una sola volta, ove ricorrano giustificati motivi. Trascorso tale termine senza che si sia provveduto, l'autorizzazione si intende concessa. Per i subappalti o cottimi di importo inferiore al 2% dell'importo delle prestazioni affidate o di importo inferiore a 100.000 euro, i termini per il rilascio dell'autorizzazione da parte della stazione appaltante sono ridotti della metà.

11. FORO COMPETENTE

Il Foro di Bologna sarà competente per tutte le controversie che dovessero insorgere in dipendenza dell'appalto e del relativo contratto.

Ai sensi dell'art. 209 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii il contratto non conterrà la clausola compromissoria. E' pertanto escluso il ricorso all'arbitrato per la definizione delle controversie nascenti dal presente appalto. E' vietato in ogni caso il compromesso.

12. GARANZIA DEFINITIVA E ULTERIORI POLIZZE

Ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore deve costituire una garanzia, denominata "garanzia definitiva" a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le modalità di cui all'[articolo 93, commi 2 e 3](#), pari al 10 per cento dell'importo contrattuale e tale obbligazione è indicata negli atti e documenti a base di affidamento di lavori, di servizi e di forniture. Ove il ribasso sia superiore al venti per cento, l'aumento è di due punti percentuali per ogni punto di ribasso superiore al venti per cento. La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché a garanzia del rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'appaltatore. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di emissione del certificato di regolare esecuzione emesso a conclusione del servizio di assistenza e manutenzione in garanzia per il periodo di 36 (trentasei) mesi dalla data di accettazione della fornitura.

In caso di prestazione di **garanzia fideiussoria**, questa dovrà:

- 1) contenere espressa menzione dell'oggetto e del soggetto garantito;
- 2) essere intestata a tutti gli operatori economici del costituito/constituendo raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario o GEIE, ovvero a tutte le imprese retiste che partecipano alla gara ovvero, in caso di consorzi di cui all'art. 45, comma 2 lett. b) e c) del Codice, al solo consorzio;
- 3) essere conforme allo schema tipo di cui al "Decreto ministeriale 16 settembre 2022, n. 193 - Regolamento schemi tipo per garanzie fideiussorie e polizze assicurative" contenente gli schemi tipo per le garanzie fideiussorie e le polizze assicurative di cui agli articoli

- 24, 35, 93, 103 e 104 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, e successive modificazioni.”;
- 4) avere validità per almeno 180 giorni dal termine ultimo per la presentazione dell'offerta;
 - 5) prevedere espressamente: la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del Codice civile, volendo ed intendendo restare obbligata in solido con il debitore; la rinuncia ad eccepire la decorrenza dei termini di cui all'art. 1957 del codice civile; la loro operatività entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

La garanzia fideiussoria dev'essere **sottoscritta** da un soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante ed essere **prodotta** con firma digitale dal soggetto in possesso dei poteri necessari per impegnare il garante;

L'importo della garanzia e del suo eventuale rinnovo è **ridotto** secondo le misure e le modalità di cui all'art. 93, comma 7 del Codice.

A garanzia della sola attività di assistenza tecnica, l'operatore si impegna a consegnare entro 30 giorni dall'ultima consegna del materiale, così come risultante dal verbale di consegna sottoscritto, polizza fideiussoria dell'importo di euro 50.000,00. La polizza copre il mancato rispetto degli adempimenti di assistenza tecnica a seguito della consegna delle attrezzature e sino alla conclusione del contratto. La polizza sarà svincolata alla conclusione del contratto.

13. INTESA PER LA LEGALITA'

Il contraente appaltatore si impegna a denunciare immediatamente alle Forze di Polizia o all'Autorità Giudiziaria ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità ovvero offerta di protezione nei confronti dell'imprenditore, degli eventuali componenti la compagine sociale o dei rispettivi familiari, quali ad esempio ogni richiesta di tangenti, pressioni per indirizzare l'assunzione di personale o l'affidamento di lavorazioni, forniture o servizi a determinate imprese, danneggiamenti, furti di beni personali o di cantiere, oltre ad ogni fatto penalmente rilevante. Il contraente appaltatore si impegna a segnalare, immediatamente, alla Prefettura competente l'avvenuta formalizzazione della suddetta denuncia e ciò al fine di consentire eventuali e doverose iniziative di competenza. Il predetto adempimento ha natura essenziale ai fini dell'esecuzione del contratto e il relativo inadempimento darà luogo alla risoluzione espressa del contratto stesso, ai sensi dell'art. 1456 del c.c., ogni qualvolta nei confronti di chi abbia esercitato funzioni relative alla stipula ed esecuzione del contratto sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per il delitto previsto dall'art. 317 del c.p.”.

La Stazione appaltante si impegna ad avvalersi della clausola risolutiva espressa, di cui all'art. 1456 c.c., ogni qualvolta, in virtù dell'art. 321 c.p., nei confronti dell'imprenditore o dei componenti la compagine sociale, o dei dirigenti dell'impresa, sia stata disposta misura cautelare o sia intervenuto rinvio a giudizio per taluno dei delitti di cui agli artt. 317 c.p., 318 c.p., 319-bis c.p., 319-ter c.p., 319-quater c.p., 320 c.p., 322 c.p., 322-bis c.p., 346-bis c.p., 353 c.p., 353-bis c.p.”.

L'Appaltatore SI IMPEGNA inoltre ad accettare e sottoscrivere le seguenti clausole:

- I. La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola che prevede la risoluzione immediata ed automatica del contratto ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, qualora dovessero essere comunicate dalla Prefettura - Ufficio territoriale del Governo competente le informazioni interdittive di cui all'art. 91 del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159. Qualora il contratto sia stato stipulato nelle more dell'acquisizione delle informazioni del Prefetto, sarà applicata, a carico dell'impresa oggetto dell'informativa interdittiva successiva, anche una penale nella misura del 15% del valore del contratto ovvero, quando lo stesso non sia determinato o determinabile, una penale pari al valore delle prestazioni al momento eseguite; la stazione appaltante potrà detrarre automaticamente l'importo delle predette penali dalle somme dovute, ai sensi dell'art. 94, comma 2, del decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, in occasione della prima erogazione utile.
- II. La sottoscritta impresa dichiara di conoscere e di accettare la clausola risolutiva espressa che prevede la risoluzione immediata

PROCEDURA APERTA per la FORNITURA di PC-SCHERMI--SERVER-KIT A RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE PER I LABORATORI della Fondazione "Istituto Tecnico Superiore Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging" (I.T.S. Meccanica, Meccatronica, Motoristica, Packaging)

ed automatica del contratto ovvero la revoca dell'autorizzazione al subappalto o subcontratto, in caso di grave o reiterato inadempimento delle disposizioni in materia di collocamento, igiene e sicurezza sul lavoro anche con riguardo alla nomina del responsabile della sicurezza e di tutela dei lavoratori in materia contrattuale.

A tal fine si considera, in ogni caso, inadempimento grave:

- I. la violazione di norme che ha comportato il sequestro del luogo di lavoro, convalidato dall'autorità giudiziaria;
- II. l'inottemperanza alle prescrizioni imposte dagli organi ispettivi;
- III. l'impiego di personale della singola impresa non risultante dalle scritture o da altra "documentazione obbligatoria."

Bologna, 16/01/2024

Il RUP
Dott. Giuseppe Boschini
[Firmato Digitalmente]

Prot. PNRR LAB CUP C34D23000570006/B 002/2024 del 16/01/2024