



UNISS
UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI SASSARI



DADU
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA
DESIGN E URBANISTICA



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

PROCEDURA APERTA TELEMATICA, AI SENSI DELL'ART. 71 DEL D. LGS. 36/2023 E SS.MM., PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI STRUMENTAZIONE SCIENTIFICA E DEI SERVIZI ACCESSORI NECESSARI PER IL LABORATORIO DI MODELLISTICA FISICA E VIRTUALE DEL DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA, DESIGN E URBANISTICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI, PREVISTO DALL'ART. 13, C. 19, DELLA L.R. 1/2023, DI CUI ALLA CONVENZIONE N. 12, PROT. N. 7297 DEL 09.06.2023 (FINANZIATO DALLA REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA).

FORNITURA DI ATTREZZATURE INFORMATICHE, AUDIOVISIVE E SOFTWARE SPECIALISTICO, COMPRENSIVA DEI RELATIVI SERVIZI ACCESSORI DI INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE E ATTIVAZIONE DELLE LICENZE

CUP J14D23001300002

CUI 001963509042025+2+0013

CAPITOLATO TECNICO LOTTO 2

Sommario

Premesse.....	2
ART. 1 – DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL LOTTO 2	3
Art. 1.1 - Oggetto della fornitura	3
Art. 1.2 - Quantità, caratteristiche e requisiti minimi indispensabili	3
Art. 1.3 - Ulteriori caratteristiche della fornitura	10
Art. 1.4 - Caratteristiche dei beni oggetto della fornitura	12
ART. 2 - DURATA DEL CONTRATTO, MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA.....	13
ART. 3 - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO	13
ART. 4 - ESECUZIONE - ACCESSO AI LOCALI PER LA CONSEGNA.....	14
ART. 5 - RESPONSABILE ESECUTIVO DELL'AGGIUDICATARIO	16
ART. 6 - RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO	16
ART. 7 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO	16
ART. 8 - AVVIO, SOSPENSIONE E TERMINE DELL'ESECUZIONE	16
ART. 9 - VERIFICA DI CONFORMITA'	17
ART. 10 - MODALITÀ E TERMINI DI PAGAMENTO, FATTURAZIONE	18
ART. 11 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI.....	19
ART. 12 – PENALI.....	20
ART. 13 - ESECUZIONE IN DANNO	21
ART. 14 - RISOLUZIONE E RECESSO	21
ART. 15 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO	22
ART. 16 - GARANZIA DEFINITIVA.....	22
ART. 17 - STIPULA DEL CONTRATTO E SPESE A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO	23
ART. 18 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO	23
ART. 19 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI	23
ART. 20 – CONTROVERSIE.....	24

Premesse

Il Laboratorio di Modellistica Fisica e Virtuale (in seguito denominato Laboratorio) del Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica (in seguito denominato Dipartimento) dell'Università degli Studi di Sassari (in seguito denominata Università) nasce come risposta concreta alle esigenze di innovazione tecnologica e trasformazione digitale che attraversano il panorama della ricerca contemporanea. La sua istituzione si fonda sull'idea che lo studio e la sperimentazione progettuale richiedano strumenti avanzati capaci di integrare la costruzione di modelli fisici in scala con simulazioni virtuali, al fine di rappresentare e comprendere in maniera più completa e rigorosa i fenomeni e le strutture della realtà.

Il Laboratorio si configura principalmente come luogo di ricerca scientifica, capace di coniugare metodologie tradizionali e digitali e di sperimentare nuove soluzioni per lo sviluppo e la comunicazione del progetto. Accanto a questa vocazione primaria, esso svolge anche una funzione di supporto didattico, mettendo a disposizione tecnologie e competenze che arricchiscono il percorso formativo degli studenti.

Obiettivi della procedura sono di due tipi, primari e secondari. L'obiettivo primario del Laboratorio è potenziare la ricerca scientifica attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate di modellazione fisica e virtuale, favorendo la sperimentazione di nuove metodologie e il consolidamento di processi innovativi per lo sviluppo e la rappresentazione del progetto. In tal modo, il Laboratorio diventa un centro di eccellenza capace di generare conoscenza, stimolare l'innovazione e contribuire alla crescita della comunità scientifica, sia a livello locale sia in un contesto internazionale. Gli obiettivi secondari riguardano la valorizzazione del patrimonio esistente attraverso processi di digitalizzazione, la possibilità di realizzare modelli fisici e digitali mediante tecniche di stampa 3D e taglio laser e la creazione di uno spazio di collaborazione interdisciplinare che favorisca l'integrazione tra ricerca accademica e applicazioni tecnologiche. In secondo piano, ma non meno rilevante, il Laboratorio offre un contributo al percorso formativo degli studenti, configurandosi anche come strumento di supporto didattico attraverso l'accesso a tecnologie e metodologie di ultima generazione.

La fornitura e laddove previsto l'installazione e messa in funzione dovrà essere conforme alle seguenti norme:

- D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., "Codice dei contratti pubblici", di seguito anche "Codice";
- Legge Europea 238 del 23/12/2021, recante le disposizioni emanate dallo Stato italiano per l'adempimento degli obblighi derivanti dalla sua appartenenza all'Unione Europea;
- ulteriori Norme tecniche, Leggi, Decreti Ministeriali, Decreti del Presidente della Repubblica, Decreti Legislativi, Regolamenti o quant'altro applicabile alla tipologia di fornitura.

I suddetti prodotti dovranno essere delle migliori qualità nelle loro rispettive specie, senza difetti, originali e nuovi di fabbrica, di qualità e pregi uguali a quanto contrattualmente prescritto, completi di tutti gli accessori necessari al loro funzionamento e al soddisfacimento delle specifiche tecniche indicate.

ART. 1 – DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEL LOTTO 2

Art. 1.1 - Oggetto della fornitura

Il presente capitolato disciplina la fornitura relativa alla strumentazione scientifica, così come descritta nelle quantità, nelle caratteristiche e nei requisiti minimi nella Tabella 1 all' art. 1.2, nonché i relativi servizi accessori indicati nel seguente capitolato necessari per l'infrastruttura del Laboratorio del Dipartimento dell'Università.

CUP J14D23001300002.

L'importo a base d'asta del lotto è pari a euro 153.000,00 IVA esclusa.

Il codice CPV prevalente:

- CPV 30200000 - Apparecchiature informatiche e forniture

I codici CPV secondari:

- CPV 48000000 - Pacchetti software e sistemi di informazione
- CPV 32322000-6 - Attrezzature multimediali

Art. 1.2 - Quantità, caratteristiche e requisiti minimi indispensabili

La quantità è riportata nella Tabella 1.

Tabella 1		
#	Prodotto e descrizione	Quantità
2.1	FOTOCAMERA MIRRORLESS FULL-FRAME AD ALTA RISOLUZIONE CON OBIETTIVO 28-70 MM Descrizione: Fotocamera mirrorless professionale full-frame dotata di un sensore da 61 MP ad altissima risoluzione e stabilizzata su 5 assi, con obiettivo 28-70 mm	1
La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi: <ul style="list-style-type: none">- Sensore: 61,0 MP (9.504 × 6.336 px);- Processore d'immagine: con front-end LSI per velocità e gestione ottimale della risoluzione;- Stabilizzazione: 5-axis IBIS, fino a 5,5 stop (secondo standard CIPA);- Autofocus: sistema ibrido con punti a rilevamento di fase e contrasto;- Video: 4K fino a 30 fps (full-frame o oversampling in modalità Super 35), con profili logaritmici e gamma HLG;- Sensibilità ISO: da 100 a 32.000;- Slot memoria: doppio slot per schede SD compatibili UHS-I/II;- Connettività: Wi-Fi, USB-C, micro-USB, HDMI;- Autonomia batteria: circa 530 scatti con mirino; 670 con display;- Alimentazione: supporto alimentazione via USB; potenza operativa intorno a 2,9–5,8 W;- Dimensioni massima macchina: 130 × 100 × 80 mm;- Peso massimo: 700 g (batteria + SD);- Obiettivo incluso FE 28-70 mm F/3.5-5.6:<ul style="list-style-type: none">• Gamma focale effettiva: 28–70 mm;• Apertura: massima f/3.5 a 28 mm; f/5.6 a 70 mm – minima f/22–36;• Stabilizzazione: Optical SteadyShot (OSS) integrata.		
2.2	SISTEMI ALL-IN-ONE PER REALTÀ VIRTUALE Descrizione: Sistema all-in-one per realtà virtuale integra?? costituito da un visore standalone con tecnologia avanzata di tracking completo del corpo, abilitando la tracciatura precisa di testa, mani, vita e piedi senza la necessità di installare basi esterne. Il visore è alimentato da un processore mobile di fascia alta, ottimizzato per esperienze XR (Extended Reality), in grado di gestire rendering grafici complessi e un'interazione fluida con l'ambiente virtuale.	2

<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 1, progettato per XR (VR/AR/MR) con GPU Adreno e unità AI dedicata; - Display: dual LCD 1920×1920 per occhio, fino a 90 Hz, campo visivo di circa 110° orizzontale; - Sensori di tracciamento: videocamere RGB + sensori di profondità per passthrough a colori; - RAM: 8 GB per garantire operatività fluida e multitasking efficiente; - Archiviazione dati: 512 GB; - Sistema audio: integrato con altoparlanti stereo e microfoni multi-direzionali; - Controller: con tracking ad alta precisione (infrarossi + inside-out), feedback aptico; - Tracking: Tre tracker esterni wireless inclusi per il tracciamento completo del corpo che comunicano tramite un dongle wireless dedicato, con una latenza molto bassa; - Peso massimo: 650 g (batteria inclusa); - Connettività: Wi-Fi 6 e Bluetooth 5.2. 		
2.3	<p>VISORE PER REALTÀ VIRTUALE</p> <p>Descrizione: visore per realtà mista di ultima generazione che combina realtà virtuale e realtà aumentata per offrire un'esperienza immersiva avanzata.</p>	2
<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: Qualcomm Snapdragon XR2 Gen 2, progettato per XR (VR/AR/MR), con GPU Adreno potenziata e unità AI dedicata; - Display: dual LCD con risoluzione di circa 2064×2208 pixel per occhio, frequenza di aggiornamento fino a 120 Hz, campo visivo di circa 110° orizzontale; - Sensori di tracciamento: doppia fotocamera RGB a colori ad alta risoluzione e sensori per passthrough a colori, con interazione diretta con l'ambiente reale in modalità realtà mista; - Memoria: RAM di 8 GB e opzioni di storage da 512 GB; - Controller: ergonomici, con tracking infrarossi e inside-out, feedback aptico; - Tracking: supporto per hand tracking e tracciamento ambientale; - Peso massimo: 550 g (batteria inclusa); - Connettività: Wi-Fi 6E e Bluetooth 5.2; - Sistema audio: Audio stereo integrato; - Supporto per servizi di streaming gaming cloud. 		
2.4	<p>POSTAZIONI DI LAVORO INFORMATICHE AD ALTE PRESTAZIONI (TIPO 1)</p> <p>Descrizione: Le postazioni sono costituite da due workstation ad alte prestazioni, progettate per garantire elevata capacità di calcolo, affidabilità e gestione avanzata della grafica, ideale per applicazioni professionali e carichi di lavoro complessi. Completate da una combo professionale di tastiera e mouse, studiata per offrire ergonomia, precisione e comfort nell'uso prolungato, con funzionalità intelligenti per l'efficienza energetica e la personalizzazione dei comandi, in un design sostenibile. La dotazione comprende inoltre monitor 4K WUHD da 40", con frequenze di refresh elevate, supporto HDR e ampia connettività (inclusa USB-C con Power Delivery), ottimizzati per applicazioni grafiche e produttive.</p>	2
<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <p>n. 2 PC con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: <ul style="list-style-type: none"> • 24 core fisici – 48 thread (Hyper-Threading); • Frequenza massima fino a 5,7 GHz; • Processo produttivo di ultima generazione; • TDP: 125 W; - Memoria RAM: <ul style="list-style-type: none"> • Totale: 128 GB; 		

- Configurazione: 4 × 32 GB;
- Tecnologia: DDR5 ECC (Error Correction Code);
- Velocità: 4400 MT/s;
- Storage: n.2 SSD:
 - Dimensione: 2TB;
 - Velocità di lettura sequenziale: fino a 7.250 MB/s;
 - Velocità di scrittura: fino a 6.300 MB/s;
 - Architettura con caching dinamica e gestione intelligente tramite Host Memory Buffer (HMB);
 - Memoria flash 3D TLC con oltre 130 strati
 - Durata: almeno 2.400 TBW
 - Resistenza agli urti: fino a 1.500 G
 - MTBF: 1.500.000 ore
- Scheda Video:
 - Memoria: 96 GB GDDR7 ECC;
 - Uscite video: 4 × DisplayPort;
 - Consumo massimo: 600 W;
 - Unità di calcolo per IA dedicate: almeno 700 di nuova generazione;
 - GPU: oltre 24.000 unità di calcolo parallelo
 - Prestazioni IA: fino a 4000 TOPS;
 - FP32: 125 TFLOPS single precision;
 - Supporta DLSS 4 e rendering multi-frame;
 - Fattore di forma: doppio slot, 304x137x40 mm;
 - Interfaccia: PCIe 5.0 x16;
 - Codec hardware: minimo 4 encoder e 4 decoder di ultima generazione, con supporto fino a 4:2:2 e workflow video avanzati
- Chassis e Alimentazione:
 - Cabinet tower professionale;
 - Alimentatore da 1500 W certificato 80 Plus Platinum;
- Raffreddamento:
 - Sistema di raffreddamento ad aria premium dedicato alla CPU;

n. 2 Kit tastiera e mouse:

- Tastiera:
 - Retroilluminazione intelligente con sensori di prossimità;
 - Supporto per i polsi incluso;
 - Ricarica rapida via USB-C;
 - Autonomia: fino a 10 giorni con retroilluminazione attiva; fino a 5 mesi senza retroilluminazione;
 - Gestione energetica avanzata con spegnimento automatico sotto il 10%;
- Mouse:
 - Tecnologia di scorrimento MagSpeed (fino a 1000 righe/secondo);
 - Modalità iperveloce e modalità a scatti con precisione al pixel (+87% rispetto ai modelli precedenti);
 - Sensore ottico 8000 DPI, tracciamento su quasi tutte le superfici (vetro ≥ 4 mm);
 - Ricarica rapida via USB-C: 1 min = 3 ore di utilizzo;

n. 2 Monitor WUHD 40":

- Display:
 - Diagonale: 40";
 - Risoluzione: 5120 × 2160 (WUHD 4K);
 - Supporto HDR e VRR (HDMI: 30 Hz, DisplayPort: 60 Hz);
 - Audio integrato.
- Connettività:
 - 2 × HDMI con supporto HDCP 2.2
 - 1 × DisplayPort 1.4 con supporto HDCP 2.2
 - 1 × Thunderbolt 3 / USB-C (modalità DisplayPort 1.4, alimentazione fino a 90 W)

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 × USB-C 3.2 Gen 2 (alimentazione fino a 15 W) • 1 × USB tipo B (upstream) • 3 × USB 3.2 Gen 1 (downstream) • 1 × USB 3.2 Gen 2 (downstream) con funzione di ricarica 1.2 • Uscita audio <ul style="list-style-type: none"> - Accessori inclusi <ul style="list-style-type: none"> • Cavo di alimentazione; • 1 × Cavo USB-C a C 10 Gbps 100 W – 1 m; • 1 × Cavo DisplayPort 	
2.5	POSTAZIONI DI LAVORO INFORMATICHE AD ALTE PRESTAZIONI (TIPO 2) Descrizione: La postazione è costituita da una workstation ad alte prestazioni, progettata per garantire elevata capacità di calcolo, affidabilità e gestione avanzata della grafica, ideale per applicazioni professionali e carichi di lavoro complessi. Completata da una tastiera e mouse, studiati per offrire ergonomia, precisione e comfort nell'uso prolungato, con funzionalità intelligenti per l'efficienza energetica e la personalizzazione dei comandi, in un design sostenibile.	1
<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <p>n. 1 PC con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processore: <ul style="list-style-type: none"> • Cavo di alimentazione; • 56 core fisici; • Frequenza massima fino a 4,8 GHz; • Cache: 105 MB; • Architettura enterprise per carichi intensivi; - Scheda Madre: <ul style="list-style-type: none"> • Socket: LGA4677; • Supporto memoria: DDR5 RDIMM ECC Registered; • Slot di espansione: PCIe 5.0 x16; • Connettività di rete integrata: 1 x 10GbE; - Memoria RAM: <ul style="list-style-type: none"> • Totale: 256 GB; • Configurazione: 4 × 64 GB; • Tecnologia: DDR5 ECC Registered DIMM; • Velocità: 4800 MHz; - Storage n.1 SSD M.2: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensione: 4 TB; • Velocità di lettura sequenziale: fino a 7.250 MB/s; • Velocità di scrittura: fino a 530 MB/s; • Interfaccia: NVMe PCIe 4.0 & 5.0; - Storage n.1 SSD aggiuntivo: <ul style="list-style-type: none"> • Dimensione: 8 TB; • Formato: 2,5" SATA 6 Gb/s; • Velocità di lettura: fino a 560 MB/s; • Velocità di scrittura: fino a 530 MB/s; - Scheda Video Professionale: <ul style="list-style-type: none"> • Velocità di scrittura: fino a 530 MB/s; • Memoria: 48 GB dedicata; • CUDA Cores: 18.176; • Uscite video: 4 × DisplayPort; • Architettura: enterprise grade per carichi grafici intensivi; - Connettività di rete: <ul style="list-style-type: none"> • Porta Ethernet: 1 x 10 GbE + 1 x 2,5 GbE onboard; • Scheda wireless: Wi-Fi 6E AX210, 2.400 Mbps/5 GHz, 300 Mbps/2.4 GHz; 		

<ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth: 5.0; - Opzioni USB/Thunderbolt: <ul style="list-style-type: none"> • Minimo 2 porte USB 3.0 + 2 porte USB 2.0 pannello posteriore; • Minimo 2 porte USB frontali; • Supporto Thunderbolt disponibile; - Sistema Operativo: <ul style="list-style-type: none"> • Windows 11 Professional per Workstation 64 bit; • Licenza inclusa per sistemi con più di 6 core; <p>n. 1 Monitor Ultra HD 4K 32"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display: <ul style="list-style-type: none"> • Diagonale: 32"; • Risoluzione: 3840 × 2160 (Ultra HD 4K); • Copertura colore: DCI-P3 90%; • Regolazioni ergonomiche: Tilt, Altezza, Pivot; - Connettività: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresso USB-C con Power Delivery; • Audio integrato con speaker; <p>n. 1 Mouse professionale wireless;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia wireless avanzata; - Design ergonomico multidevice; - Sensore di alta precisione; - Programmazione tasti personalizzabili; - Scorrimento avanzato; <p>n. 1 Kit tastiera/mouse wireless ergonomico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Layout ergonomico split; - Supporto per polsi integrato; - Sistema wireless sicuro 2.4 GHz; - Mouse ergonomico incluso. 		
2.6	SMART TV QLED MINI-LED 4K – 65" Descrizione: TV con retroilluminazione Mini-LED, processore AI avanzato, interfaccia Smart	1
<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Display: <ul style="list-style-type: none"> • Pannello da 65" tecnologia VA; • Risoluzione Ultra HD 3840 × 2160 pixel (4K); - Retroilluminazione: <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia Mini-LED ad alta densità; • Controllo locale della luminosità a zone per elevato contrasto e precisione nella gestione della luce; - Processore video <ul style="list-style-type: none"> • Processore con intelligenza artificiale integrata per ottimizzazione automatica di luminosità, contrasto, movimento e risoluzione; - Frequenza di aggiornamento e motion: <ul style="list-style-type: none"> • Frequenza dinamica fino a 144 Hz; • Supporto Variable Refresh Rate (VRR) in risoluzione 4K; - Upscaling e calibrazione: <ul style="list-style-type: none"> • Upscaling AI da contenuti inferiori al 4K; • Funzione di potenziamento cromatico; • Funzione di calibrazione automatica di base; - Connessioni: 		

	<ul style="list-style-type: none"> • 4 × ingressi HDMI; • Porte USB integrate; • Connettività di rete: Wi-Fi e Ethernet; • Uscita audio dedicata; • Supporto Bluetooth. 	
2.7	TABLET ANDROID 12,4", 5G Descrizione: Tablet dotato di display Dynamic AMOLED 2X da 12,4" a 120 Hz, resistenza IP68, Pen integrata e AI avanzata.	1
La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi: <ul style="list-style-type: none"> - Schermo: Dynamic AMOLED 2X da 12,4" con risoluzione WQXGA+ 2800 × 1752, proporzioni 16:10, luminosità massima di circa 650 nits, tecnologia antiriflesso; - Processore: MediaTek Dimensity 9300+; - RAM / Storage: configurazioni da 256 GB con supporto esterna (fino a 1,5TB); - Connettività: 5G, Wi-Fi 6E, Bluetooth 5.2, porta USB-C 3.2 Gen 1; - Batteria: circa 10 090 mAh, con una autonomia di circa 13 ore in 5G. 		
2.8	NAS RACK 19" 2U A PROFONDITÀ RIDOTTA CON 8 DISCHI D 8 TB Descrizione: NAS professionale in formato rack 2U a profondità ridotta. La configurazione comprende 8 dischi da 8 TB preinstallati, per un totale di 64 TB di capacità raw.	1
La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi: <ul style="list-style-type: none"> - Processore: CPU 8-core a 2,8 GHz, architettura x86 a 64 bit; - Memoria: 16 GB DDR4 SODIMM preinstallati; - Storage principale: <ul style="list-style-type: none"> • 8 bay SATA 6 Gb/s hot-swappable per HDD/SSD da 3,5" e 2,5"; • 8 HDD da 8 TB inclusi (totale 64 TB raw); - Espansione SSD NVMe: 2 slot M.2 2280 PCIe Gen3 x4; - Connettività di rete: 2 porte Ethernet 2,5 GbE (retrocompatibili 1 G/100M/10M); - Espansioni PCIe: 2 slot PCIe Gen3 x4; - Porte I/O: 4 × USB 3.2 Gen 1 per backup esterni, espansioni rapide e trasferimento dati ad alta velocità; - Memoria flash: 5 GB con protezione ridondante; - Dimensioni: 88,6 × 432 × 297,4 mm (2U rack compatto); - Peso: 7,61 kg (senza dischi); - Alimentazione: PSU da 250 W (100–240 V); - Raffreddamento: 3 ventole da 60 mm. 		
2.9	GRUPPO DI CONTINUITÀ (UPS) ONLINE Descrizione: UPS online a doppia conversione, progettato per garantire alimentazione continua e protezione avanzata delle apparecchiature sensibili. Fornisce onda sinusoidale pura, alta efficienza e gestione remota integrata.	1
La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi: <ul style="list-style-type: none"> - Potenza nominale: 6 kVA / 6 kW con fattore di potenza unitario (1,0); - Uscita: 230 V (compatibile 220 V / 240 V); - Connessioni di uscita: <ul style="list-style-type: none"> • 6 prese IEC 60320 C13; • 4 prese IEC 60320 C19; • 1 connessione cablata rigida (H N + G); - Batterie: piombo-acido sigillato (SLA), manutenzione ridotta; - Tensione batteria: 192 V; 		

<ul style="list-style-type: none"> - Tempo di ricarica: circa 1,5 ore; - Interfacce: USB, porta seriale RJ-45, porta Ethernet RJ-45 integrata; - Pannello di controllo: display LCD multifunzione con menu e stato operativo; - Dimensioni massima macchina: 450 × 180 × 700 mm; - Peso massimo: 70 kg; - Emissioni acustiche: 55 dBA a 1 m; - Dissipazione termica: circa 1.300 BTU/h. 		
10	VIDEOPROIETTORE LED AD ALTA LUMINOSITÀ Descrizione: Videoproiettore a sorgente LED di terza generazione, senza lampada, con risoluzione Full HD e supporto input fino a 4K. Progettato per aule, sale conferenze e utilizzi continuativi, assicura lunga durata, alta efficienza e versatilità di connettività.	1
<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia proiezione: DLP con sorgente LED di terza generazione; - Risoluzione nativa: Full HD 1920 × 1080 – supporto input fino a 4K UHD; - Luminosità: 4 000 ANSI lumen (max 5 000 misura gerarchica); - Contrasto dinamico: 3 000 000 : 1; - Sorgente luminosa: LED, durata fino a 60 000 h (Modalità normale); - Throw ratio: 1,3 – 1,56 : 1 → immagini da 100" a ca. 2,88 m; - Ottica: Zoom ottico 1,2×; zoom digitale 0,8× – 2,0×; - Keystone: ±40° H/V + regolazione a 4 angoli; proiezione 360°; - Rumorosità: 32 dB (normale) – 27 dB (Eco); - Ingressi/Uscite: <ul style="list-style-type: none"> • 2× HDMI 2.0 (HDCP 1.4/2.2); • 1× Audio-in 3,5 mm, 1× Audio-out 3,5 mm; • 1× USB-A (5 V/1,5 A, power/service); • 1× RS-232 (DB-9); • 1× LAN (RJ-45) con controllo remoto (compatibile Crestron, AMX, Extron, PJ Link, ATEN, vController); - Speaker integrato: 10 W mono; - Dimensioni massima macchina: 400 × 300 × 150 mm; - Peso massimo: 6 kg; - Consumi: 330 W (normale); < 0,5 W (standby); - Funzionamento continuo, protezione polvere IP5X. 		
2.11	VIDEOPROIETTORE LASER SHORT-THROW AD ALTA LUMINOSITÀ Descrizione: Videoproiettore lamp-free a sorgente laser phosphor di terza generazione, con risoluzione Full HD e ottica short-throw. Ideale per installazioni professionali, didattica e spazi commerciali, garantisce alta luminosità, lunga vita utile e setup flessibile in ambienti con uso continuativo.	1
<p>La fornitura deve avere i seguenti requisiti tecnici minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia proiezione: DLP con sorgente laser phosphor di terza generazione; - Risoluzione nativa: Full HD 1920 × 1080; - Luminosità: 4 200 ANSI lumen (4800 lumen centro); - Contrasto dinamico: 3 000 000 : 1; - Sorgente luminosa: <ul style="list-style-type: none"> • 20 000 h (normale); • 30 000 h (SuperEco / eco); - Throw ratio: ca. 0,49–0,496 : 1 → 100" a ca. 1,1 m (0,38–3,29 m); 		

<ul style="list-style-type: none"> - Ottica: Fissa (fixed); zoom digitale 0,8× – 2,0×; - Keystone: ±15° H/V + 4 angoli; proiezione 360°; modalità verticale (portrait); - Rumorosità: 30 dB (normale) – 24 dB (Eco); - Input lag: ~49,5 ms; - Ingressi/Uscite: <ul style="list-style-type: none"> • 2× HDMI 1.4 (HDCP 1.4); • 1× Audio-Out 3,5 mm; • 1× USB-A (5 V/1,5 A) power/service; • 1× RS-232 (DB-9) controllo; - Speaker integrato: 15 W mono; - Dimensioni massima macchina: 250 × 300 × 150 mm; - Peso massimo: 3,5 kg; - Consumi: ~210 W (consumo tipico); - Funzionamento continuo 24/7, progettato per installazioni durevoli in contesti commerciali/didattici; 		
2.12	LICENZE SOFTWARE	
2.12.1	LICENZE SOLIDWORKS PROFESSIONAL CON SERVIZI CLOUD E SUBSCRIPTION SERVICE PER LA DURATA DI 2 ANNI	2
2.12.2	LICENZE SOLIDWORKS PREMIUM CON SERVIZI CLOUD E SUBSCRIPTION SERVICE PER LA DURATA DI 2 ANNI	1
2.12.3	LICENZE AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION PER LA DURATA DI 3 ANNI	1
2.12.4	LICENZE AUTODESK REVIT PER LA DURATA DI 3 ANNI	1
2.12.5	LICENZE AUTODESK RECAP PRO CON ABBONAMENTO ANNUALE, RINNOVABILE OGNI ANNO PER 3 ANNI	1
2.12.6	LICENZE RHINOCEROS 8 + GRASSHOPPER MCNEEL, PERPETUA	2
2.12.7	LICENZE ADOBE CREATIVE CLOUD PER LA DURATA DI 3 ANNI	2
2.12.8	LICENZE ADOBE LIGHTROOM PER LA DURATA DI 3 ANNI	2
2.12.9	LICENZE ADOBE SUBSTANCE 3D COLLECTION PER LA DURATA DI 3 ANNI	2
2.12.10	LICENZE AGISOFT METASHAPE PROFESSIONAL FLOATING LICENSE, , PERPETUA	1
2.12.11	LICENZE LITCHI FOR DJI DRONES, PERPETUA	1
2.12.12	LICENZE MADMAPPER, PERPETUA	1
2.12.13	LICENZE RESOLUME ARENA, PERPETUA	1

Art. 1.3 - Ulteriori caratteristiche della fornitura

Installazione e avvio operativo

La strumentazione oggetto della presente procedura dovrà essere installata all'interno del Laboratorio indicato dal Dipartimento provvedendo al trasporto, montaggio e avvio operativo.

Garanzia

La garanzia fornita dall'aggiudicatario dovrà coprire un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di verifica di conformità con esito positivo della strumentazione, fatta salva l'offerta migliorativa presentata in sede di gara. Tale garanzia deve comprendere le riparazioni e/o le sostituzioni di parti necessarie al funzionamento ottimale della strumentazione. Devono ritenersi, inoltre, comprese nella garanzia le spese di trasferta e i costi della manodopera dei tecnici presso la sede di consegna e installazione. Per l'intero periodo di vigenza della garanzia, l'aggiudicatario dovrà impegnarsi a fornire gratuitamente gli eventuali aggiornamenti del firmware e del software.

Garanzia specifica per licenze software

Aggiornamento e supporto tecnico

Dovrà includere l'accesso ad aggiornamenti, patch di sicurezza e versioni correttive per tutta la durata della licenza o del contratto e l'assistenza tecnica (help desk, ticket o remoto) nei tempi indicati nel capitolato.

Garanzia di continuità del servizio (per Software as a Service / cloud)

Dovrà essere garantita: una garanzia di disponibilità minima (SLA), uptime dell'SaaS $\geq 99,5\%$; il backup e il recupero dei dati; la migrazione o l'esportazione dei dati in formato aperto in caso di cessazione del servizio.

Garanzia di sicurezza informatica e protezione dati

L'operatore dovrà garantire che il software: rispetti il GDPR e le norme di sicurezza informatica; non contenga malware o componenti malevoli; supporti l'autenticazione sicura, la tracciabilità e la gestione dei ruoli.

Assistenza tecnica, supporto e manutenzione

Il servizio di assistenza dovrà essere erogato con le modalità di seguito indicate:

- *Supporto telefonico e da remoto*: il servizio dovrà essere erogato per eventuali problematiche tecniche che dovessero insorgere durante l'utilizzo dello strumento.
- *Assistenza on site*: nel caso in cui il supporto telefonico di cui sopra non fosse risolutivo, fatta eccezione per i software, l'Aggiudicatario dovrà inviare presso la sede in cui è installato lo strumento uno o più tecnici specializzati entro e non oltre 15 (quindici) giorni solari e consecutivi dalla prima richiesta di assistenza inoltrata. L'intervento dovrà essere concluso positivamente entro e non oltre 30 (trenta) giorni lavorativi e consecutivi decorrenti dalla data del primo intervento. Qualora l'Aggiudicatario non fosse in grado di riparare la componente nei suddetti termini provvederà, a sua cura e spese e nel rispetto dei termini di cui sopra, alla sostituzione ex novo della componente oggetto dell'intervento.
- *Assistenza presso la sede dell'Aggiudicatario*: nel caso in cui la componente oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede dell'Aggiudicatario, l'intervento dovrà essere concluso positivamente entro 30 (trenta) giorni lavorativi e consecutivi dalla data di ricezione della componente presso la sede dell'Aggiudicatario. Sono a carico dell'Aggiudicatario tutte le spese relative all'erogazione del servizio di assistenza, quali il diritto di chiamata, le spese di viaggio e soggiorno dei tecnici, il costo della manodopera, il costo delle parti di ricambio e le relative spese di ritiro e spedizione, gli attrezzi e i materiali di consumo necessari all'intervento.

Manutenzione ordinaria programmata: l'Aggiudicatario dovrà effettuare almeno un intervento di manutenzione ordinaria comprensiva di una taratura, ove prevista dal manuale del fabbricante, fornita a distanza di 11 (undici) mesi dalla data di verifica di conformità con esito positivo ed estesa in caso di offerta migliorativa. Tale servizio dovrà essere effettuato on site per tutta la durata del periodo di garanzia con almeno 1 intervento all'anno. I giorni in cui dovrà essere effettuata la manutenzione dovranno essere preventivamente concordati con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) nominato dal Dipartimento.

Formazione del personale utilizzatore

L'Aggiudicatario dovrà organizzare in favore del personale utilizzatore (fino a 5 partecipanti) un corso di formazione finalizzato al corretto utilizzo della strumentazione della durata di almeno 6 (sei) ore da effettuarsi entro e non oltre 15 (quindici) giorni naturali e consecutivi a decorrere dall'esito positivo della verifica di conformità. In particolare, il corso dovrà essere idoneo ad istruire il personale all'uso dello

strumento e delle sue componenti e dovrà indicare come poter risolvere eventuali problematiche che possano verificarsi nel corso dell'utilizzo, comprese le tematiche inerenti alla sicurezza dell'utilizzatore ed eventuali DPI o altri dispositivi da utilizzare durante l'utilizzo. Date le specifiche tecniche e funzionali delle attrezzature, la formazione dovrà svolgersi obbligatoriamente in presenza al fine di consentire un apprendimento pratico e puntuale della stessa. La parte del corso riguardante gli aspetti teorici potrà essere fatta da remoto su piattaforma Microsoft Teams in presenza dell'istruttore e con possibilità di interazione tra istruttore e personale in formazione. Le date dovranno essere preventivamente concordate con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto

Trasporto e consegna

Gli strumenti dovranno essere consegnati, entro e non oltre 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto. L'Aggiudicatario dovrà farsi carico degli oneri e delle spese per il trasporto dello strumento fino al locale adibito all'installazione dello stesso. La movimentazione dovrà essere effettuata con personale ed attrezzature adeguati. La strumentazione dovrà essere consegnata e installata, a cura e spese dell'Aggiudicatario, presso la sede:

Dipartimento di Architettura, design e urbanistica
Università degli studi di Sassari
Asilo Sella
via Garibaldi, 35
07041 Alghero (SS)
Piano Terra

La data della consegna dovrà essere concordata con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto.

Art. 1.4 - Caratteristiche dei beni oggetto della fornitura

Ciascun prodotto o parte di esso deve essere:

- nuovo e confezionato con imballi di fabbrica, in modo conforme alle normative vigenti;
- conforme alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario, anche se sopravvenute alla stipula del contratto, per quanto attiene alla produzione, all'importazione ed alla immissione in commercio;
- confezionato in modo tale che le caratteristiche e prestazioni non vengano alterate durante il trasporto e l'immagazzinamento ed in modo da garantirne l'integrità e la corretta conservazione fino al momento dell'uso;
- Il numero di pezzi contenuto in ogni scatola o imballo deve essere indicato all'esterno della stessa e nella documentazione richiesta;
- I prodotti devono riportare in modo chiaramente leggibile, sia sui confezionamenti primari sia sull'imballaggio, il lotto di produzione, tutte le diciture richieste dalla vigente normativa nonché eventuali avvertenze o precauzioni particolari da prendere per la conservazione o per l'utilizzo e le istruzioni d'utilizzo;
- I prodotti devono garantire il rispetto di altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, della legislazione vigente in materia quali, ad esempio, regolamenti e modalità di impiego ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

Deve essere fornita copia cartacea, o, in alternativa, in formato elettronico, della manualistica tecnica completa, preferibilmente e ove possibile in lingua italiana, edita dal produttore. In alternativa è ammessa la sola lingua inglese. Nel caso venga prodotta la documentazione in formato elettronico, questa deve possedere tutte le caratteristiche di accessibilità (formato elettronico accessibile), secondo quanto previsto dal D.M. 8 luglio 2005, Allegato D, requisito n.11.

ART. 2 - DURATA DEL CONTRATTO, MODALITÀ E TEMPI DI CONSEGNA

Il presente affidamento avrà efficacia dalla data di sottoscrizione del contratto o dalla richiesta di avvio dell'esecuzione del contratto in via d'urgenza fermo restando quanto stabilito all'art. 17, c. 8, del D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii. e si concluderà entro e non oltre 60 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto o di quello anteriore in caso di avvio anticipato.

ART. 3 - ONERI, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DELL'AGGIUDICATARIO

Nell'importo offerto si intendono compresi tutti gli oneri derivanti dal trasporto, dalla consegna, dal montaggio, collaudo e messa in funzione della fornitura come specificato nel presente Capitolato.

La fornitura è eseguita con esclusiva organizzazione, responsabilità e rischio dell'Aggiudicatario, che, a totale esonero dell'Università, deve ottemperare alle disposizioni in materia di contratti di lavoro, di sicurezza e di igiene del lavoro e di quant'altro possa, comunque, interessare la fornitura. L'Aggiudicatario, inoltre, dovrà consegnare all'Università la copia delle denunce d'infortuni che dovessero occorrere ai propri dipendenti all'interno dei locali dove sarà installata l'apparecchiatura.

L'Aggiudicatario garantisce, in ogni tempo, l'Università contro qualsiasi pretesa di terzi derivante da propria inadempienza, anche parziale, delle norme contrattuali o di qualsiasi vincolo di legge.

Ogni attività relativa al presente appalto deve essere svolta da personale professionalmente adeguato e qualificato ad operare nel rispetto delle specifiche norme di legge e con l'ausilio di mezzi, attrezzature e materiali adeguati.

L'Aggiudicatario, in particolare, deve provvedere alle assicurazioni obbligatorie, secondo la legislazione italiana o quella del Paese in cui la Società è stabilita, dei tecnici occupati nelle prestazioni oggetto della presente fornitura.

L'Aggiudicatario si obbliga ad applicare ed a fare applicare integralmente tutte le disposizioni normative e retributive contenute nel CCNL di riferimento per i dipendenti della categoria di appartenenza, negli accordi locali integrativi dello stesso (in vigore per il tempo e nella località in cui si esegue la fornitura) e nelle ulteriori disposizioni legislative e regolamentari nazionali e locali che interverranno nel corso del contratto.

L'Amministrazione è sollevata da ogni obbligo e/o responsabilità nei confronti di tutto il personale adibito dall'Aggiudicatario all'esecuzione delle attività relative all'esecuzione del presente appalto. L'Aggiudicatario tiene indenne l'Amministrazione da danni a cose o persone occorsi nell'esecuzione del contratto.

Saranno a carico dell'Aggiudicatario richieste di risarcimento avanzate per danni derivanti dai vizi dei beni forniti.

In caso di inottemperanza agli obblighi sopra precisati, accertata dall'Amministrazione o ad essa segnalata dall'Ispettorato del Lavoro, l'Amministrazione medesima potrà procedere alla risoluzione del contratto.

L'Aggiudicatario deve osservare le disposizioni in materia di igiene del lavoro, di prevenzione degli infortuni, nonché le disposizioni in materia di assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro.

Sono compresi nell'importo contrattuale d'appalto gli oneri e le prestazioni seguenti:

1. spedizione, oneri di sdoganamento, trasporto e assicurazione (con assicurazione contro il rischio del compratore di perdita o di danni alla merce durante il trasporto, nonché qualunque altro onere e spesa), di carico e scarico, d'imballaggio e della raccolta e smaltimento, in qualità di produttore, di quest'ultimo che dovrà avvenire nel pieno rispetto della normativa di settore;
2. l'imballaggio, il disimballo, la consegna al piano e la dislocazione nei locali di destinazione, le opere di sollevamento e di trasporto interno (anche nel caso in cui i locali non siano ubicati al piano terra), il montaggio, la completa installazione, la messa in funzione della fornitura (che s'intende comprensiva dei materiali di consumo e di ogni altro onere occorrente per la messa in funzione ed il collaudo statico e funzionale, es. spine, cavi, kit d'installazione, etc.) in modo da assicurare che la fornitura sia pronta all'uso in condizioni di massima efficienza e sicurezza e idonea alle funzioni richieste;
3. ritiro, trasporto e conferimento a discarica degli imballaggi;
4. tutte le misure e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nell'esecuzione dell'appalto. L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi determinati da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti, è a totale carico dell'Aggiudicatario, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa manlevando l'Amministrazione da ogni conseguenza diretta o indiretta;
5. messa a disposizione di tutte le risorse necessarie per il buon andamento e la corretta e tempestiva esecuzione del contratto;
6. segnalazione immediata per iscritto all'Università di ogni circostanza o difficoltà relativa alla realizzazione di quanto previsto negli atti di gara;
7. la responsabilità per l'uso di dispositivi o per l'adozione di soluzioni tecniche o di altra natura che violino brevetti per invenzioni, modelli industriali, marchi, diritti d'autore, etc.;
8. l'ottemperanza alle disposizioni in materia di contratti di lavoro, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, tutela ambientale e di quant'altro possa, comunque, interessare la fornitura;
9. rispetto dell'obbligo di riservatezza di tutte le informazioni, concetti, idee, procedimenti, metodi e/o dati tecnici di cui l'Aggiudicatario dovesse venire a conoscenza nell'esecuzione del contratto, che dovranno essere considerati riservati; a tal fine, l'Aggiudicatario si obbliga ad adottare con i propri dipendenti e collaboratori tutte le cautele necessarie a tutelare la riservatezza di tali informazioni e/o documenti;
10. la perfetta efficienza della fornitura consegnata per l'intero periodo di garanzia che decorrerà dalla data del verbale di verifica di conformità che abbia dato esito positivo;
11. il rilascio di tutta la documentazione richiesta nei documenti di gara;
12. ogni altro onere necessario per dare la fornitura completamente compiuta.

ART. 4 - ESECUZIONE - ACCESSO AI LOCALI PER LA CONSEGNA

All'Aggiudicatario sarà consentito l'accesso ai locali per la consegna delle forniture previo accordo con il Direttore dell'Esecuzione del Contratto. Gli eventuali costi a cui l'Aggiudicatario potrà andare incontro per adeguarsi a qualunque limitazione di accesso o a qualunque procedura di sicurezza definita dall'Amministrazione saranno considerati inclusi nell'importo del contratto d'appalto.

ART. 5 - RESPONSABILE ESECUTIVO DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario dovrà comunicare, al momento della stipula del contratto, il nominativo e i recapiti del Responsabile esecutivo dell'aggiudicatario, che dovrà fornire assistenza e adeguato supporto per la risoluzione di eventuali problemi riguardanti la consegna e il montaggio. Successivamente, dovrà monitorare gli aspetti relativi all'esecuzione del contratto, fornendo tempestivo supporto richiesto dagli uffici competenti dell'Amministrazione per gli adempimenti legati alla fatturazione. L'Amministrazione si rivolgerà direttamente al Responsabile esecutivo dell'aggiudicatario, che opererà in nome e per conto dell'Aggiudicatario, per ogni problema che dovesse sorgere durante l'espletamento della fornitura.

Tutte le comunicazioni saranno trasmesse tramite PEC o mail al Responsabile esecutivo dell'aggiudicatario e si intenderanno come validamente effettuate ai sensi e per gli effetti di legge all'Aggiudicatario. Quanto sarà dichiarato e sottoscritto dal Responsabile esecutivo dell'aggiudicatario sarà considerato dall'Amministrazione dichiarato e sottoscritto in nome e per conto dell'Aggiudicatario.

ART. 6 - RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Il Responsabile Unico del Progetto (RUP) svolge le attività di cui all'art. 15, del D. Lgs. 26/2023 e ss.mm.ii. Il RUP nominato per la procedura in oggetto è la dott.ssa Rosanna Udanch (tel. 079/9720401 e-mail: rudanch@uniss.it).

ART. 7 - DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO

L'Università attraverso il Direttore dell'Esecuzione del Contratto verifica il rispetto da parte dell'Aggiudicatario di tutte le prescrizioni contrattuali e delle attività connesse all'esecuzione del contratto ai sensi della normativa vigente. Il DEC provvede al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato dall'Amministrazione; assicura, inoltre, la conformità dello stesso da parte dell'Aggiudicatario, verificando che le attività e le prestazioni siano eseguite in conformità ai documenti contrattuali. Il DEC svolge le attività di cui all'art. 114 e dell'Allegato II.14, art. 31 "Attività e compiti del direttore dell'esecuzione" del D.Lgs. 36/2023.

ART. 8 - AVVIO, SOSPENSIONE E TERMINE DELL'ESECUZIONE

L'Aggiudicatario è tenuto a seguire le istruzioni e le direttive fornite dall'Università per l'avvio dell'esecuzione del contratto.

Il DEC redige apposito verbale di avvio di consegna in contraddittorio con l'Aggiudicatario.

L'Amministrazione si riserva, nelle more della verifica amministrativa preordinata alla stipula del contratto, la possibilità di disporre l'esecuzione anticipata e d'urgenza della prestazione, in conformità alle previsioni di legge.

In tema di sospensione dell'esecuzione, si rinvia a quanto previsto dall'art. 121 del D. Lgs. 36/2023, e dall'art. 8 dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023.

Ai sensi dell'art. 31, c. 2, lett. n) dell'Allegato II.14 del D. Lgs. 36/2023, dopo la comunicazione dell'esecutore di intervenuta ultimazione delle prestazioni, il DEC effettua, entro cinque giorni, i necessari

accertamenti in contraddittorio e nei successivi cinque giorni elabora il certificato di ultimazione delle prestazioni, da inviare al RUP, che ne rilascia copia conforme all'esecutore.

ART. 9 - VERIFICA DI CONFORMITA'

Il Responsabile Unico del Progetto e il Direttore dell'Esecuzione del Contratto controllano la regolare esecuzione del contratto.

Il Dipartimento rilascia il certificato di regolare esecuzione quando risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali che consistono per le forniture nella consegna del materiale conforme alle indicazioni del presente capitolato nei tempi previsti e nelle sedi indicate.

Nei casi in cui le particolari caratteristiche dell'oggetto contrattuale non consentono la verifica di conformità per la totalità delle prestazioni contrattuali, è fatta salva la possibilità di effettuare, in relazione alla natura dei beni ed al loro valore, controlli a campione con modalità comunque idonee a garantire la verifica dell'esecuzione contrattuale.

Se le forniture non dovessero corrispondere anche in parte ai requisiti richiesti, il Dipartimento si riserva di rifiutarli in toto o in parte, e l'Aggiudicatario sarà invitato a provvedere ad altra fornitura. In tal caso l'Aggiudicatario sarà tenuto a provvedere a nuova consegna, a proprio esclusivo onere, entro 60 giorni o nel più breve termine posto dall'Amministrazione. Nel caso in cui l'Aggiudicatario sia sprovvista delle merci richieste dovrà provvedere all'acquisto delle stesse presso terzi senza alcun ulteriore onere per il Dipartimento. Nel caso in cui l'Aggiudicatario non sostituisca la fornitura, il Dipartimento potrà comunque provvedere al loro reperimento presso terzi in danno all'Aggiudicatario con addebito ad esso del costo in più sostenuto rispetto a quello previsto nel contratto.

Alla persona nominata per la verifica di conformità compete il controllo, ai sensi dell'art. 116 del D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii., diretto a certificare che l'oggetto del contratto in termini di prestazioni, obiettivi e caratteristiche tecniche, economiche e qualitative sia stato realizzato ed eseguito nel rispetto delle previsioni e delle pattuizioni contrattuali.

Entro il termine indicato nei documenti di gara l'Aggiudicatario dovrà procedere alla consegna, al montaggio, all'installazione e al collaudo funzionale, per certificarne la corrispondenza a quanto offerto secondo le specifiche indicate e le caratteristiche tecniche di fabbrica, nonché nel rispetto della specifica normativa di settore. In particolare, le verifiche sono tese ad accertare:

- la conformità al tipo, ai modelli e alle quantità descritte e dichiarate nell'offerta dell'Aggiudicatario, anche con riferimento agli ulteriori elementi qualitativi offerti, e la rispondenza alle caratteristiche tecniche prescritte nei documenti di gara;
- la regolare esecuzione delle fasi di consegna e assemblaggio, compreso il ritiro degli imballaggi, il montaggio e l'installazione, la configurazione, il collaudo funzionale compreso il rilascio, da parte dell'Aggiudicatario, della completa documentazione e di quanto espressamente richiesto dal presente capitolato e nell'offerta economica come elemento di fornitura;
- l'avvenuto rilascio di tutte le certificazioni e garanzie;
- l'avvenuto rispetto dei termini di scadenza posti per l'esecuzione della fornitura e completamento delle attività;
- l'assenza di danni o imperfezioni;
- quanto altro eventualmente indicato nei documenti di gara.

Al termine del contratto, la persona nominata per la verifica di conformità controlla la corretta esecuzione della prestazione e attesta che il contratto sia stato eseguito nel rispetto delle previsioni previste dalla *lex specialis* di gara. L'emissione del certificato di conformità non esonera l'Aggiudicatario dalla responsabilità per eventuali difetti e/o imperfezioni non emersi all'atto della verifica di conformità ma che venissero in seguito accertati.

Qualora la fornitura o parte di essa non dovesse corrispondere a quanto previsto nei documenti di gara e offerto in sede di gara, l'Aggiudicatario sarà tenuto alla sua sostituzione entro il termine di 15 giorni naturali e consecutivi (o altro termine comunicato formalmente dal DEC) e verrà applicata la relativa penale. La fornitura non conforme dovrà essere ritirata entro 15 giorni naturali e consecutivi (o diversa data comunicata dal DEC) dallo stabile a cura e spese dell'Aggiudicatario. Ove l'Aggiudicatario non dovesse eseguire la rimozione nel termine prescritto dal DEC, l'Amministrazione potrà provvedere direttamente, con conseguente addebito dei relativi costi e applicazione delle penali previste, salvo il diritto al risarcimento dell'ulteriore danno derivante dalla rimozione così effettuata.

In caso di certificato di conformità con esito negativo l'Amministrazione provvederà alla risoluzione del contratto, con facoltà di successiva aggiudicazione al concorrente secondo in graduatoria, e si riserva di addebitare all'Operatore Economico uscente i maggiori costi che dovrà sostenere per acquisire la medesima fornitura da altro soggetto, fatta salva ogni eventuale iniziativa a tutela dei propri interessi per le inadempienze manifeste e i danni subiti.

ART. 10 - MODALITÀ E TERMINI DI PAGAMENTO, FATTURAZIONE

La fattura potrà essere emessa a seguito della consegna di tutto il materiale contenuto nel lotto, nonché dell'emissione del certificato di verifica di conformità (di cui all'art. 9 – Verifica di conformità). La fattura dovrà essere emessa per il valore delle consegne effettuate con esito positivo, determinato dal prodotto delle quantità consegnate per il prezzo unitario, al netto del ribasso offerto.

La fattura elettronica dovrà essere intestata a:

Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica – Università degli Studi di Sassari – Palazzo del Pou Salit – Piazza Duomo, 6 - 07041 Alghero – P. IVA 00196350904 – codice univoco 41XEHD

La fattura dovrà riportare le seguenti indicazioni, pena il rifiuto della stessa:

- il riferimento al progetto usando tassativamente la dizione: Laboratorio di Modellistica Fisica e Virtuale del Dipartimento di Architettura, Design e Urbanistica (all'art. 13, c. 19, della L.R. 1/2023) LABRAS;
- il n. del contratto o dell'ordine;
- il CIG relativo al presente affidamento (lotto);
- il CUP J14D23001300002;
- i riferimenti del documento di trasporto;
- il dettaglio dei prodotti e dei prezzi unitari (non saranno accettate fatture recanti descrizioni generiche).

La fattura è assoggettata alla normativa suindicata e dovrà contenere la seguente dicitura: "Iva soggetta a Scissione dei pagamenti" o "Split Payment", ex art. 17 ter DPR 633/72.

Il pagamento della fornitura sarà effettuato entro trenta (30) giorni dal ricevimento di regolare fattura elettronica, tramite piattaforma SDI. Qualora nella fattura elettronica sia presente un importo imponibile escluso IVA superiore a € 77,47, si rammenta che dovranno essere compilati i relativi campi dedicati all'assolvimento dell'imposta di bollo in modo virtuale, ai sensi dell'art. 15 del D.P.R. 642/1972 e del D.M. 17/06/2014.

Il pagamento avverrà previo accertamento della regolarità previdenziale della ditta. Il termine di pagamento potrà essere sospeso dall'Amministrazione qualora difficoltà tecniche, attribuibili alla piattaforma informatica degli enti previdenziali e non attribuibili all'Amministrazione medesima, impediscano l'acquisizione del DURC.

I pagamenti saranno effettuati tramite bonifico bancario o postale su un conto corrente dedicato, anche non in via esclusiva acceso presso banche o Poste Italiane S.p.A. A questo proposito, l'Aggiudicatario deve comunicare al Dipartimento entro sette giorni dall'accensione, gli estremi identificativi del conto corrente di cui sopra nonché, nello stesso termine, le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare sullo stesso.

Il pagamento verrà effettuato previo accertamento della regolarità della fornitura. L'accertamento deve concludersi entro 30 giorni dalla consegna del bene o dall'esecuzione del servizio.

L'Aggiudicatario deve impegnarsi a garantire la tracciabilità dei flussi finanziari in relazione al presente appalto.

Il codice C.I.G. e il CUP relativo alla fornitura, dovrà essere riportato obbligatoriamente in tutte le fatture emesse dall'Aggiudicatario in relazione al presente appalto.

Qualora l'Aggiudicatario non assolvere agli obblighi previsti dall'art. 3 della L. n. 136/2010 per la tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto, il contratto si risolverà di diritto ai sensi del c. 8 del medesimo art. 3.

ART. 11 - TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI

L'Aggiudicatario è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della L. 136/2010 e ss.mm.ii. al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi all'Appalto.

L'Aggiudicatario è obbligato a comunicare all'Amministrazione gli estremi identificativi dei conti correnti bancari o postali dedicati, anche se in via non esclusiva, alle movimentazioni finanziarie relative all'appalto, unitamente alle generalità e al codice fiscale dei soggetti abilitati ad operare su tali conti correnti.

Tutte le movimentazioni finanziarie di cui al presente appalto dovranno riportare, il Codice Identificativo di Gara (CIG) o, qualora previsto, il Codice Unico di Progetto (CUP) comunicati dall'Amministrazione e ogni altra indicazione che verrà comunicata dall'Università.

L'Amministrazione potrà verificare, in occasione di ogni pagamento all'Aggiudicatario e con interventi di controllo ulteriori, l'assolvimento da parte dello stesso, dei subappaltatori e subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati all'espletamento del presente appalto di servizi, agli obblighi relativi alla tracciabilità dei flussi finanziari.

L'Aggiudicatario s'impegna a fornire ogni documentazione atta a comprovare il rispetto, da parte propria nonché dei subappaltatori e subcontraenti della filiera delle imprese a qualsiasi titolo interessati all'espletamento del presente appalto, degli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla L. 136/2010 e ss.mm.ii.

Qualora l'Aggiudicatario non assolva ai suddetti obblighi, il contratto si risolve di diritto ai sensi del c. 9 dell'art. 3 della L. 136/2010 e ss.mm.ii.

ART. 12 – PENALI

Il DEC riferisce tempestivamente al RUP in merito agli eventuali ritardi nell'esecuzione rispetto alle prescrizioni contrattuali.

Qualora la consegna di una o più parti della fornitura o l'esecuzione di interventi di assistenza tecnica in garanzia, sia effettuata in ritardo rispetto al termine contrattuale, si procederà ad applicare le seguenti penalità:

- per ogni giorno solare di ritardo rispetto alle tempistiche definite nel presente documento relativamente al luogo, alle condizioni e ai termini di consegna, all'assistenza post-vendita e formazione/addestramento verrà applicata una penale pari all'0,6‰ del valore del contratto a decorrere dal 5° giorno solare dalla contestazione trasmessa a mezzo PEC dal RUP o dal DEC;
- per mancata consegna della documentazione richiesta negli atti di gara: una penale pari all'0,6‰ del valore del contratto per ogni giorno lavorativo di ritardo a decorrere dal 5° giorno solare dalla contestazione trasmessa a mezzo PEC dal RUP o dal DEC;
- per ritardi negli interventi in garanzia: una penale pari all'0,6‰ del valore del contratto per ogni giorno lavorativo di ritardo a decorrere dal 5° giorno solare dalla contestazione trasmessa a mezzo PEC dal RUP o dal DEC;
- mancato ritiro degli imballaggi degli strumenti: una penale pari all'0,6‰ del valore del contratto per ogni giorno di ritardo a decorrere dal 5° giorno solare dalla contestazione trasmessa a mezzo PEC dal RUP o dal DEC;
- fornitura non corrispondente a quanto previsto nei documenti di gara e qualora l'Aggiudicatario non provveda entro il termine di 15 giorni naturali e consecutivi (o altro termine comunicato formalmente dal DEC) alla sostituzione del bene una penale pari all'0,6‰ del valore del contratto per ogni giorno di ritardo dal 5° giorno solare dalla contestazione della difformità trasmessa a mezzo PEC dal RUP o dal DEC;
- in caso di mancato rispetto di quanto previsto dall'art. 3 Oneri, obblighi e responsabilità dell'Aggiudicatario una penale pari all'0,6‰ del valore del contratto per ogni giorno lavorativo di mancato adempimento a decorrere dal 5° giorno solare dalla contestazione trasmessa a mezzo PEC dal RUP o dal DEC.

Nell'ipotesi in cui l'importo delle penali applicabili superi l'importo pari al 10% (dieci per cento) dell'importo contrattuale, al netto dell'IVA, l'Amministrazione risolverà il contratto in danno all'Aggiudicatario, salvo il diritto al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno patito.

Gli eventuali inadempimenti contrattuali che daranno luogo all'applicazione delle penali sopra elencate saranno contestati all'Aggiudicatario per iscritto. L'Aggiudicatario dovrà comunicare, in ogni caso, per iscritto, le proprie deduzioni, supportate da una chiara ed esauriente documentazione, nel termine massimo di 5 (cinque) giorni lavorativi dalla ricezione della contestazione stessa. Qualora le predette

deduzioni non pervengano al DEC nel termine indicato, ovvero, pur essendo pervenute tempestivamente, non siano idonee, a giudizio dell'Amministrazione, a giustificare l'inadempienza, saranno applicate all'Aggiudicatario le penali a decorrere dall'inizio dell'inadempimento.

Sono fatti salvi eventuali differimenti del termine di consegna concordati tra le parti su espressa richiesta dell'Amministrazione, o documentate e comprovate cause di forza maggiore, escluse quelle derivanti da ritardata consegna da parte di ditte terze produttrici.

È fatto salvo il diritto dell'Università al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno.

L'applicazione della penale di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni e/o ulteriori oneri sostenuti dall'Università a causa dei ritardi.

L'Università provvederà a decurtare l'importo delle penali dal corrispettivo residuo o a prelevare lo stesso direttamente dalla cauzione, con conseguente obbligo di reintegro da parte dell'Aggiudicatario.

ART. 13 - ESECUZIONE IN DANNO

Qualora l'Aggiudicatario ometta di eseguire, anche parzialmente, la prestazione oggetto dell'appalto con le modalità ed entro i termini previsti, il Dipartimento potrà ordinare ad altra ditta l'esecuzione parziale o totale di quanto omesso dall'Aggiudicatario stesso, al quale saranno addebitati i relativi costi e i danni eventualmente derivanti. Per il risarcimento dei danni e il pagamento di penali, l'Amministrazione potrà rivalersi, mediante trattenute sul deposito cauzionale, che dovrà essere immediatamente reintegrato.

ART. 14 - RISOLUZIONE E RECESSO

L'esecuzione delle prestazioni deve sempre e comunque essere effettuata secondo le regole dell'arte e i più elevati standard tecnico-professionali, la miglior pratica professionale e la massima diligenza, in conformità alla *lex specialis* di gara e alla normativa di settore.

L'Università dovrà risolvere il contratto nei seguenti casi:

- qualora la sommatoria delle penali applicate di cui all'art. 12 – Penali, sia superiore al 10% dell'importo del contratto (art. 126 del D. Lgs. 36/2023), fatto salvo, in ogni caso, il risarcimento dei danni eventualmente subiti;
- e in tutti i casi previsti dal Codice degli Appalti.

L'Università potrà risolvere il contratto nei seguenti casi:

- per mancato rispetto delle norme in materia di sicurezza, fiscale, previdenziale, inerenti al rapporto di lavoro subordinato degli addetti;
- fallimento dell'Aggiudicatario;
- ogni altro inadempimento che renda impossibile la prosecuzione dell'appalto, ai sensi dell'art. 1453 del Codice civile.

In tutte le ipotesi di risoluzione sopra elencate l'Università potrà incamerare la cauzione fino al completo ristoro dei crediti vantati nei confronti dell'Aggiudicatario. È fatto salvo il risarcimento per il maggior danno subito.

In tutti i casi di risoluzione del contratto l'Aggiudicatario ha diritto soltanto al pagamento delle prestazioni relative ai lavori, servizi o forniture regolarmente eseguiti, decurtato degli oneri aggiuntivi derivanti dallo scioglimento del contratto. Per quanto non previsto si applica l'art. 122 del D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

L'Università si riserva la facoltà, in caso di sopravvenute esigenze d'interesse pubblico e senza che da parte dell'Aggiudicatario possano essere vantate pretese, salvo che per le prestazioni già eseguite o in corso d'esecuzione, di recedere in ogni momento dal contratto, con preavviso non inferiore a venti giorni solari da notificarsi all'Aggiudicatario tramite PEC. In caso di recesso, l'Aggiudicatario ha diritto al pagamento da parte dell'Università delle prestazioni correttamente eseguite, nonché del valore dei materiali utili esistenti in magazzino, oltre al decimo dell'importo delle forniture non eseguite. Si applica l'art. 123 del D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii.

ART. 15 - DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO

Ai sensi dell'art. 119 del D. Lgs 36/2023 i soggetti affidatari dei contratti eseguono in proprio le opere o i lavori, i servizi e le forniture compresi nel contratto.

È vietata la cessione del contratto sotto qualsiasi forma; ogni atto contrario è nullo di diritto. È ammessa la cessione dei crediti nei limiti delle disposizioni indicate all'art. 120 c. 12 del D. Lgs. 36/2023 e della L. 52 del 21 febbraio 1991. Pertanto, fatto salvo quanto previsto dall'art. 120, c. 1, lettera d), la cessione del contratto è nulla.

È altresì nullo l'accordo con cui a terzi sia affidata l'integrale esecuzione delle prestazioni o lavorazioni appaltate, nonché la prevalente esecuzione delle lavorazioni relative alla categoria prevalente e dei contratti ad alta intensità di manodopera.

È ammesso il subappalto secondo le disposizioni dell'art. 119 del D. Lgs 36/2023.

In tali casi l'Aggiudicatario si impegna a comunicare immediatamente all'Università ogni variazione che comporti il subentro di altra azienda, al fine di consentire la predisposizione dell'atto autorizzativo. L'azienda subentrante, a sua volta, dovrà trasmettere una nota con cui si impegna a mantenere le preesistenti condizioni economiche e normative del contratto e una copia dell'atto di cessione o fusione. La possibilità di contrattare con il nuovo soggetto rimane subordinata alla verifica del rispetto degli adempimenti legislativi in materia di affidamento di contratti pubblici e all'autorizzazione del Dipartimento.

La cessione dei crediti è disciplinata dall'art. 106, c. 13, del Codice.

ART. 16 - GARANZIA DEFINITIVA

Ai sensi dell'art. 117 D. Lgs. 36/2023, in vista della sottoscrizione del contratto l'Aggiudicatario costituisce una garanzia, a sua scelta sotto forma di cauzione o fideiussione con le caratteristiche e modalità previste dall'art. 106 D. Lgs. 36/2023, in misura pari al 10% dell'importo contrattuale. Si applicano le riduzioni previste dall'art. 117 c. 3 D. Lgs. 36/2023.

La garanzia è prestata per l'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e per il risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, nonché per il rimborso delle somme pagate in più all'esecutore rispetto alle risultanze della liquidazione finale, salva comunque la risarcibilità del maggior danno verso l'Aggiudicatario. La garanzia cessa di avere effetto solo alla data di

emissione del certificato di regolare esecuzione e secondo le modalità previste dall'art. 117 c. 8. del D. Lgs. 36/2023.

Il Dipartimento ha il diritto di valersi della garanzia, nei limiti dell'importo massimo garantito, per l'eventuale maggiore spesa sostenuta per il completamento della fornitura o nel caso di risoluzione del contratto disposta in danno dell'esecutore.

ART. 17 - STIPULA DEL CONTRATTO E SPESE A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

Il contratto sarà stipulato in forma privata ai sensi dell'art. 18, c. 1, del D. Lgs. 36/2023 e ss.mm.ii. La mancata sottoscrizione del contratto da parte dell'Aggiudicatario comporta la decadenza dall'aggiudicazione, il diritto del Dipartimento di incamerare la cauzione provvisoria e di affidare l'appalto all'impresa che segue immediatamente nella graduatoria. In tal caso rimangono comunque a carico dell'impresa inadempiente le maggiori spese sostenute.

Il valore dell'imposta di bollo, che l'Aggiudicatario è tenuto a versare al momento della stipula del contratto, è determinato sulla base della Tabella A annessa all'Allegato I.4 del D. Lgs. 36/2023.

ART. 18 - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO

Fanno parte integrante del contratto di appalto, anche se non allegati:

1. il presente Capitolato;
2. l'offerta economica presentata in gara e relativi allegati;
3. il Patto di integrità tra l'Università e l'operatore economico;
4. la dichiarazione di presa visione e accettazione del Codice di comportamento della PA;
5. la dichiarazione della tracciabilità dei flussi finanziari;
6. ogni altra comunicazione intercorsa tra l'Aggiudicatario e il Dipartimento relativa al contratto.

Entro trenta giorni dall'efficacia dell'aggiudicazione, l'Aggiudicatario sarà chiamato a stipulare il contratto, salva l'ipotesi di differimento espressamente concordata con lo stesso, purché comunque giustificata dall'interesse alla sollecita esecuzione del contratto. Tutte le spese inerenti e conseguenti al contratto, nonché tutte le imposte e tasse, nessuna esclusa, saranno a carico dell'Aggiudicatario.

ART. 19 - TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dal Regolamento europeo n. 2016/679 in materia di protezione dei dati personali, dal D. Lgs. 196/2003 recante il "Codice in materia di protezione dei dati personali", così come modificato dal D. Lgs. 101/2018, dal decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri 148/2021 e dai relativi atti di attuazione, si precisa che i dati forniti al Dipartimento in relazione all'appalto in oggetto saranno utilizzati esclusivamente per le finalità connesse all'espletamento della relativa procedura di gara ed alla stipula del contratto nel rispetto di condizioni e modalità previste dalla legislazione vigente in materia.

L'informativa sul trattamento dati per l'interessato "Cliente/Fornitore" è pubblicata nel sito:
<https://www.uniss.it/it/privacy>.

ART. 20 – CONTROVERSIE

Ogni eventuale controversia relativa alla validità, interpretazione ed esecuzione del presente appalto sarà di competenza esclusiva del Tribunale di Sassari da intendersi quale Foro esclusivo e prevalente su qualsiasi altro Foro anche alternativo. È espressamente escluso il deferimento ad arbitri.

Per tutto quanto non previsto dal presente capitolato si applicano le norme previste dal D. Lgs. 36/2023.