

ISTITUTO SUPERIORE ETTORE MAJORANA

Via A. Moro 1 – 67051 Avezzano (AQ) · C.F.: 81005180666
Avviso D.M. 215/2024 – PNRR "Campus che passione!"
CUP: F34D24003940006 · Cod.: M4C1I3.2-2025-1523-P-56709

**OFFERTA
ECONOMICA****OFFERTA ECONOMICA – LOTTO 3**

Telecomunicazioni e Logistica – Antenne RF · Trainer Satellitare · VEX CTE WorkCell × 8 · Drone WhalesBot Eagle 1003 × 3 · Fibra Ottica · Telescopi · Manuale Didattico 90 pp.

DICHIARAZIONE DELL'OPERATORE ECONOMICO

Il sottoscritto MICHELE LANZA nato a AVELLINO il 30/03/1979 in qualità di Legale Rappresentante della società/DITTA LFS GROUP SRL con sede legale in Grottaminarda P.IVA 03076790645 consapevole delle responsabilità penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 per le dichiarazioni false o mendaci,

OFFRE

la fornitura chiavi in mano del sistema per Telecomunicazioni e Logistica di cui all'oggetto, alle condizioni economiche di seguito indicate, dichiarando che il prezzo offerto è comprensivo di tutte le prestazioni previste dal Capitolato Tecnico, inclusi trasporto, installazione, configurazione, collaudo, manualistica, formazione e assistenza tecnica, nonché di tutti gli elementi migliorativi offerti a titolo gratuito.

COMPOSIZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICA

N°	Descrizione	Q.tà
1	Unità didattica per lo studio delle antenne RF Generatore RF 600-1700 MHz (VCO) · misuratore SWR ≤2,5 GHz · analizzatore spettro 700-2500 MHz · 2 torri TX/RX con serigrafie angolari · kit 7 antenne SMA/50Ω Incl.: cavi, accessori, manuali completi in italiano	1
2	Kit avanzato per lo studio delle antenne Antenna microstrip patch array 1450 MHz · antenna a tromba 1500 MHz · riflettore parabolico Antenna log-periodica 680-2900 MHz (7 dBi) · discone 300-3000 MHz (2,15 dBi) Incl.: espositore antenne, connettori SMA, documentazione	1
3	Trainer comunicazione satellitare terrestre + PC dedicato Stazione TX (FM+DQPSK, conv. 2 stadi) · ripetitore satellitare · stazione RX (PLL+Costas) 4 antenne a corno · modulo DAQ 250 kS/s · scheda PCIe 16-bit · software SCADA PC dedicato incluso (criterio 2.1 – 15 punti) · manualistica completa	1
4	Kit robotica automazione con robot a 6 assi – VEX CTE WorkCell Braccio 6 assi · unità programmabile (8+10 porte, display 1,7", BT, USB-C, batteria 7,2V) Sensori (distanza, colore, luminosità, presenza) · pneumatica · nastri trasportatori Manipolatori · tower segnalazione · software programmazione	8
4.1	Manuale didattico in italiano per programmare robot – 90 pagine Programmazione a blocchi + Python (base e avanzato) · piattaforma virtuale via browser Sezione Python avanzato con progetti · esercizi guidati · obiettivi STEM > 60 pagine → criterio 1.1 (+10 pt) + 1.2 (+10 pt)	1
5	Trainer per lo studio della fibra ottica Canale digitale TTL + canale RX con amplificazione/shaping · trasmissione RS232 tra PC Generatore onda quadra TTL · analisi risposta in frequenza e attenuazione Incl.: alimentatore +15 V, cavi fibra 50 cm + 5 m, software trasmissione seriale	1
6	Drone programmabile classe 0 – WhalesBot Eagle 1003 (Competition Bundle)	3

	249 g · classe C0 cat. aperta A1 · moduli missione passivo/motorizzato/magnetico Doppia telecamera (frontale + inferiore) · controller touchscreen 5" · IMU Programmabile: blocchi · intermedio · testuale · protezione eliche permanente	
7	Telescopio Schmidt-Cassegrain Edge HD – Celestron CPC Deluxe 800 EdgeHD GoTo Apertura 203 mm · lunghezza focale 2032 mm · f/10 · schema Edge HD aplanatico Montatura computerizzata · GPS · bussola · PEC · database ~40.000 oggetti Incl.: oculare 23mm 2", diagonale 2", cercatore 9x50, software, alim. 12V	1
8	Telescopio solare rifrattore – Acuter SOLARUS-80 ST 80/400 OTA Apertura 80 mm · f/5 · filtro solare in vetro integrato · oculare zoom 5-16 mm Montatura altazimutale automatizzata · GPS · inseguimento solare (fotodiodi) · ~6 kg Incl.: ruota portafiltri, treppiede regolabile 80,5-152 cm	1
S1	Consegna, installazione e configurazione completa chiavi in mano Trasporto · consegna al piano · installazione tutte le apparecchiature Configurazione software SCADA, SDK robotica, software telescopio · test funzionali Collaudo in presenza del RUP · verbale firmato · smaltimento imballaggi · dichiarazione CE	1
S2	Percorso formativo 20 ore – tutte in presenza (criterio 5.1 – 10 punti) Moduli: antenne RF · trainer satellitare · robotica VEX · droni/fibra · telescopi Ciclo conferenze tematiche in presenza · certificato di completamento Materiali didattici in italiano consegnati in formato digitale e cartaceo	1

ELEMENTI MIGLIORATIVI OFFERTI A TITOLO GRATUITO

I seguenti elementi migliorativi (criterio 6.1 del bando – 20 punti) sono offerti a titolo completamente gratuito, senza alcun onere aggiuntivo per la Stazione Appaltante. Il valore commerciale complessivo indicato è fornito a titolo informativo.

Cod.	Descrizione Miglioria	Prezzo Offerto
M1	Piattaforma LMS con contenuti multimediali TLC, Robotica e Astronomia Sezioni tematiche per ogni apparecchiatura · video-tutorial in italiano · simulatori RF online	GRATUITO
M2	Laboratorio Virtuale RF – Analisi Antenne e Spettro via Browser Simulatore diagramma di radiazione · analisi spettro · misure SWR virtuali · scenari RF	GRATUITO
M3	Workshop Tecnici Annuali in Presenza su TLC, Spazio e Robotica (6 eventi in 3 anni) Esperti certificati · apertura al territorio · attestato partecipazione · materiali digitali	GRATUITO
M4	Supporto Tecnico Remoto Dedicato con SLA Prioritario e Portale Ticket Prima risposta ≤4 ore lavorative · diagnostica remota · report mensile apparecchiature	GRATUITO
M5	Piano di Manutenzione Preventiva Semestrale con Report Tecnico (2 interventi/anno) Calibrazione strumenti RF · verifica allineamento ottico · controllo batterie drone/robot	GRATUITO
M6	Percorso Certificativo per Docenti – UAS A1/A3, TLC e Robotica Preparazione esame operatore UAS ENAC · normativa RF · Industria 4.0 · 12 mesi e-learning	GRATUITO

PREZZO COMPLESSIVO OFFERTO

€ 68.000,00

(IVA ESCLUSA)

In lettere: sessantottomila/00 euro, IVA esclusa

DICHIARAZIONI DEL SOTTOSCRITTORE

Il sottoscritto, con la presentazione della presente offerta, dichiara:

- ▶ di aver preso visione integrale del Capitolato Tecnico, del Disciplinare di gara e di tutti i documenti di gara;
- ▶ che il prezzo offerto è comprensivo di ogni onere, spesa e costo necessario per la completa esecuzione della fornitura chiavi in mano;
- ▶ che il prezzo indicato è fisso, invariabile e non soggetto ad alcuna revisione per tutta la durata del contratto;
- ▶ che tutti i beni offerti sono nuovi di fabbrica, conformi alle norme CE e ai CAM vigenti;
- ▶ che tutti i prodotti rispettano il principio DNSH (Do No Significant Harm);
- ▶ che i droni offerti sono conformi alla classe C0 per operazioni in categoria aperta A1 (normativa ENAC vigente);
- ▶ che le licenze software incluse sono perpetue e senza costi aggiuntivi per upgrade;
- ▶ che l'offerta ha validità di 180 giorni dalla data di presentazione;
- ▶ di essere in regola con tutti gli adempimenti contributivi, previdenziali e fiscali.

Luogo e Data

GROTTAMINARDA 28/05/2026

(

Il Legale Rappresentante

MICHELE LANZA

(Firma e Timbro)