

ALLEGATO - CAPITOLATO TECNICO

PROGETTO FESR 10.8.1.B2-FESRPN-SI-2018-6
Attrezzature e forniture moduli
CUP H98G18000150007

LOTTO N°1 INFORMATICA - CIG ZD5297B8D6

Forniture - Caratteristiche	Quantità
<p>NOTEBOOK da 15” (pollici) CPU i5 di ultima generazione RAM 8 GB DDR4 Scheda Grafica Integrata Memoria Grafica 2 GB SSD 256 GB Sistema operativo Win10 Connettività USB 3. USB 2.0 HDMI e VGA Porta ethernet LAN AUDIO 2 altoparlanti integrati Jack audio/microfono Una porta USB-C Standard Wi-fi IEEE 802.11a, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n Webcam integrata frontale Tastiera Italiana – Touchpad Marcatura CE</p>	2
<p>PC desktop (Non assemblati di primaria marca)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 Pro 64 • Intel® Core™ i5-8500 • 8 GB di SDRAM • SSD PCIe® NVMe™ da 256 GB + HD da 500GB • Scheda grafica Intel® UHD 630 • Unità ottica (DVD -witer) • Alloggiamenti unità interne (una unità HDD da 3.5”, una unità HDD da 3,5 cm (2.5”)) • Audio (Codec Conexant CX20632, altoparlante interno da 2 W, jack audio universale, porte anteriori per cuffie e auricolari (3,5 mm), funzionalità multi-streaming) • Interfaccia di rete (Realtek RTL8111HSH-CG GbE integrato) – Porte (1 connettore per cuffie e microfono 2 USB 3.1 Gen 1) - Slot di espansione (1 M.2 2230, 1 M.2 2230/2280, 1 PCIe 3 x16, 2 PCIe 3 x1) – Tipo di interfaccia di rete LAN – Porte I/O fronte (1 ingresso audio, 1 uscita audio, 1 DisplayPort™ 1.2, 1 connettore di alimentazione, 1 RJ-45, 1 VGA, 2 USB , . 1 Gen 1, 4 USB 2.0) – Porte I/O posteriore (1 DisplayPort™ 1.2) – Slot di espansione (1 slot M.2 2230 per WLAN e 1 slot M.2 2230/2280 per storage) <p>eventuali prese elettriche da realizzare in prossimità delle postazioni pc/notebook - videoproiettore e dei monitor interattivi a parete.</p>	5

<p>Marcatura CE</p>	
<p>Videoproiettore con staffa per LIM tipo NEC UM301X: Tecnologia di proiezione 3LCD; Risoluzione nativa 1024 x 768 (XGA); Formato schermo 4:3; Rapporto di contrasto 6000:1; Luminosità 3000 ANSI Lumen (ca. 75% in Modo Normale, 60% in Modo Eco); Lampada 235 W Modo Massima Luminosità / 170 W Modo Normale / 140 W Modo Eco; Durata lampade [ore] 8000 Modo Eco / 5000 Modo Normale / 4000 Modo Massima Luminosità; Obiettivo F= 1,8, f= 4,78 mm; Offset lente [%] 75; Correzione trapezoidale +/- 10° manuale orizzontale / +/- 10° manuale verticale; Angolo di proiezione [°] 53,1; Rapporto di proiezione 0,36 : 1 Distanza di proiezione [m] 0,1 – 0,51; Dimensioni Schermo (diagonale) [cm] / [inch] Massimo: 296,2 / 116"; Minimo: 156,2 / 61,5"; zoom 1,4 x Zoom Digitale; Adattamento focalizzazione Manuale; Risoluzioni supportate 1920 x 1200 (WUXGA); 1920 x 1080 (HDTV 1080i/60; HDTV 1080i/50); 1680 x 1050 (WSXGA+); 1600 x 1200 (UXGA); 1600 x 900 (WXGA++); 1440 x 900 (WXGA+); 1400 x 1050 (SXGA+); 1366 x 768 (WXGA); 1360 x 768 (WXGA); 1280 x 1024 (SXGA); 1280 x 1024 (MAC 23"); 1280 x 960 (SXGA); 1280 x 800 (WXGA); 1280 x 768 (WXGA); 1280 x 720 (HDTV 720p); 1152 x 870 (MAC 21"); 1152 x 864 (XGA); 1024 x 768 (XGA); 832 x 624 (MAC 16"); 800 x 600 (SVGA); 720 x 576 SDTV 480p/480i; 720 x 480 SDTV 576p/ 576i; 640 x 480 (VGA/MAC 13"); Frequenza Orizzontale: 15–100 kHz (RGB: 24 kHz– 100 kHz); Verticale: 50 – 120 Hz Connettività Computer analogico Ingresso: 1 x Mini D-sub 15-pin, compatibile con Component (YPbPr) Uscita: 1 x mini D-sub 15 pin Connettori Digitali Ingresso: 1 x HDMI™ (Deep Color, Lip sync); 1 x HDMI™ con supporto MHL Video Ingresso: 1 x RCA Audio Ingresso: 1 x RCA Stereo; 1 x Stereo Mini Jack 3,5 mm Uscita: 1 x 3.5 mm mini jack stereo (variabile) Microfono Ingresso: 1 x 3,5 mm Stereo Mini Jack (Dynamic mic) Controllo Ingresso PC: 1 x D-Sub 9 pin (RS-232) (maschio) LAN 1 x RJ45; WLAN opzionale USB 1 x Tipo B; 2 x Tipo A (USB 2.0 velocità alta) Segnali Video NTSC; NTSC 3.58; NTSC443; PAL; PAL60; PALM; PALN; SECAM; Telecomando</p>	<p>1</p>

<p>MONITOR INTERATTIVO completo di staffe Tecnologia: 10 tocchi contemporanei su tutta la superficie; Risoluzione: FULL HD Rapporto d'aspetto: 16:9 Diagonale: 65" Luminosità: 350 nits illuminazione a LED Tecnologia a tocchi: IR Touch, 10 tocchi simultanei Connettività: x1 VGA, x1 HDMI IN v2.0, x3 HDMI IN v1.4, x1 Display Port, x1 Audio IN (3.5mm), x1 Audio (3.5mm), x1 USB 3.0, x3 USB 2.0, x1 RS232, x1 RJ45, Telecomando Audio: Soundbar integrata 15W x2 Componenti: slot OPS, Android 5.0, pentray, cavo HDMI (1.5mt) Make Up: VGA/HDMI Sistemi operativi supportati: Windows 7 /8 /10 /WinCE /Vista /Linux /Mac /Android /Chrome Marcatura CE</p>	5
<p>Stampanti 3D tipo "Ultimaker 2+ Extended" Marcatura CE</p>	1
<p>Adobe Creative Cloud for teams EDU k-12 abbon 30PC: per il PRIMO ANNO Marcatura CE</p>	1
<p>Adobe Creative Cloud for teams EDU k-12 abbon 30PC: per il SECONDO ANNO Marcatura CE</p>	1
<p>Adobe Creative Cloud for teams EDU k-12 abbon 30: per il TERZO ANNO Marcatura CE</p>	1
<p>Software per laboratorio linguistico tipo "Lab. linguistico easyLAB - Plug&Teach" Marcatura CE</p>	1
<p>Cuffie tipo "Logitech G430 Stereofonico Padiglione auricolare": Cuffie con audio surround Dolby 7.1 Regolazione rapida e veloce del suono grazie al comodo pulsante per disattivare l'audio e controllare il volume Padiglioni ruotabili fino a 90 gradi Copri orecchie in tessuto sportivo tecnico Marcatura CE</p>	27
<p>Videocamera tipo "Canon XA30 Videocamera, Sensore 3.09 MP": Ingressi 2x XLR audio con comandi manuali. Slot: Dual SD / SDHC / SDXC Media. Wi-Fi con funzionalità FTP.Obiettivo grandangolare da 26,8 mm Registrazione in doppio formato: Full HD AVCHD (28 Mbps) o MP4 (35 Mbp)</p>	1

<p>DynaSun WT600 Carrello Dolly Professionale Autodol: Caratteristiche - Ruote multidirezionali con blocco indipendente. Facile sistema di blocco/sblocco delle ruote - Serrature completamente registrabili. Design pratico richiudibile - Maniglia da trasporto - Costruzione Resistente per Cavalletti professionali - Ultra Smooth Rolling Wheels (All Metal Ball Bearing Casters with Rubber Wheels for Ultra Smooth Roll) - Peso: ca. 2.4kg Contenuto -Sistema Cavalletto Dolly DynaSun WT600 - Custodia Professionale DynaSun WT600B.</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>1</p>
<p>Cavalletto fotografico tipo “Andoer Cavalletto Fotografico Treppiede Profession”: Costruzione in lega di alluminio per durata e stabilità. La portata massima è di 8kg e il diametro massimo del tubo è di 20mm. Testa fluida panoramica a doppio movimento con movimento continuo di liquido di trascinamento sia per l'asse di Pan e Tilt. Viene fornito con viti da 1/4 . Testa di rilascio rapido con pivotti a livello di bolla fino a 90 gradi e stringe per la libertà fotografica in orizzontale o orientamento verticale. 4 gradi di libertà fotografica: Pan ultraleggera, inclinazione per panorami perfetti, altezza con manopola, testa di pivot di 90 gradi. 3 sezioni di gambe telescopiche e linguette di facile serraggio per una rapida configurazione e memorizzazione. L'altezza massima è di 180 cm / 72</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>1</p>
<p>Monitor Gaming tipo “Monitor Gaming Philips 273v5lhsb”: tipo schermo LCD-LCD TFT, - retroilluminazione-Sistema W-LED, -Dimensioni pannello-27"/68,6 cm, - Area di visualizzazione effettiva -597,88 (O) x 336,31(V), - Formato16:9, - Risoluzione ottimale1920 x 1080 a 60 Hz, -Tempo di risposta (tipico)1 ms GtG*,-Luminosità 300, cd/m² - SmartContrast 10.000.000:1, -Fattore di contrasto (tipico) 1000:1, - Pixel Pitch 0.311x 0,311 mm, - Angolo visuale 170° (O) / 160° (V), @ C/R > 10, - Colori display 16,7 M, - Frequenza di scansione 30 - 83 kHz (O) / 56 -75 Hz (V), - sRGB Sì</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>1</p>
<p>Drone tipo “XIAOMI Mi Drone 4K UHD WiFi FPV Quadcopter” bianco</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>1</p>

<p>Microfono tipo “Tascam DR-05 microfono”</p> <p>Portatile, registratore di alta qualità in tasca, - utilizzare una scheda micro SD come supporto di registrazione (4GB inclusa). - Linear PCM (WAV): max. 24bit/96kHz, compresso (MP3 format): 32-320 Kbit / s, 44,1 kHz, - due microfoni integrati omnidirezionali. - Commutabile filtro Highpass (40 Hz, 80 Hz, 120 Hz), impostazione manuale della registrazione, controllo automatico del guadagno (Auto Gain Control) limiter per evitare il clipping. - Memoria di pre-registrazione (2 secondi), - ritardato registrazione (5 o 10 secondi), - Stereo-Mikrofon-/Lineeingang per altre sorgenti di registrazione o microfoni - Altoparlante incorporato, - uscita cuffie, - accordatore, - connessione USB 2.0, - adattatore per treppiede, - dimensioni: 61 x 141 x 26 mm, Peso: 0.116 kg</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>1</p>
<p>Kit di Illuminazione Fotografica studio tipo “Andoer Pro Kit di Illuminazione Fotografica studio”</p> <p>Attrezzatura fotografica professionale con lampadina 15 * 45W / portalampada 3 * 5in1 / 3 * softbox / 3 * supporto luce / 1 * asta a sbalzo / 1 * borsa per il trasporto.</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>1</p>
<p>Microsoft Office STANDARD - LICENZA OPEN EDU (PERPETUA)</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>14</p>
<p>Lampada ELPLP57 (originale)</p> <p>Marcatura CE</p>	<p>2</p>
<p>Prese elettriche da realizzare, se necessario, in prossimità delle postazioni pc/notebook - videoproiettore e dei monitor interattivi a parete.</p> <p>Trasporto, consegna, installazione inclusi nell’offerta</p> <p>ONERI PER LA SICUREZZA, se dovuti, INCLUSI NELL'OFFERTA IVA INCLUSA</p>	

LOTTO N°2 ARREDI – CIG ZC3297B8E3

Forniture - Caratteristiche	
Cattedra: Scrivania docente 160x80x72, colore bianco Marcatura CE	1
Tavoli da lavoro da officina per laboratorio di meccanica - Dimensioni banco 1400 x 700 x 850h mm, colore bianco Marcatura CE	5
Banchi 30 trapezoidali per studenti scuole superiori (tipo immagine) (h. da 159 cm a 188 cm) - Marcatura CE  35 banchi colorati monoposto tradizionali 70x70x76- Marcatura CE	65
Sedie per studenti scuole superiori: Sedia fissa colorata, ergonomica monoscoeca, per corretta postura, con telaio a 4 gambe metalliche, seduta monoscoeca in polipropilene rinforzato. Marcatura CE	95
Chroma KeyFondale: tipo “Chroma KeyFondale SKU LL LB7622” verde da 4m Marcatura CE	2
Pannelli Fonoassorbenti Isol acu 50x50x6 D21 20p Marcatura CE	1
Trasporto, consegna, installazione inclusi nell'offerta	
ONERI PER LA SICUREZZA, se dovuti, INCLUSI NELL'OFFERTA IVA INCLUSA	

LOTTO N°3 Attrezzature per laboratori IPSASR- CIG ZC0297B90F

Forniture/caratteristiche	Quantità
Serra idroponica completa di elettropompa, programmatore ecc.	1
PHMETRO portatile per la misura diretta del suolo con compensazione automatica della temperatura, calibrazione automatica a uno o due punti, BEPS (Avvisa l'utente quando la batteria è quasi scarica), Scala pH da -2.00 a 16.00 pH, Risoluzione pH 0.01 pH, Accuratezza pH ±0.02 pH, Calibrazione automatica, a uno o due punti, Scala Temperatura da -5.0 a 105.0°C / da 23.0 a 221.0°F, Risoluzione	1

<p>Temperatura 0.1°C / 0.1°F, Accuratezza Temperatura ±0.5°C (fino a 60°C); ±1.0°C (oltre) / ±1°F (fino a 140°F); ±2.0°F (oltre), Temperature Compensation automatica da -5.0 a 105.0°C (da 23 a 221°F)</p> <p>Marchatura CE</p>	
<p>Laboratorio analisi completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fotometro da banco tipo HI83325 con Display grafico retroilluminato da 128×64 pixel, ingresso per elettrodo digitale pH (Funzioni GLP per visualizzare le informazioni di calibrazione come data, ora, soluzioni standard utilizzate, offset e slope) , timer di reazione incorporato per misure fotometriche, registrazione dati Connettività (possibilità di trasferire i dati in formato .csv tramite supporto USB-A e micro USB-B) - lisometro, setaccio e levigatore <p>Marchatura CE</p>	1
<p>Zaino con kit completo per l'analisi della qualità dell'acqua (settore didattico) tipo "HANNA INSTRUMENT BACKPACK LAB": Acidità, alcalinità, anidride carbonica, ossigeno disciolto, durezza, nitrati, fosfati, pH, EC e TDS.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Scala pH da 0.00 a 14.00, Risoluzione pH 0.01 pH, Accuratezza pH ±0.05 pH, Calibrazione pH automatica, a uno o due punti con due set di soluzioni standard (pH 4.01 / 7.01 / 10.01 o 4.01 / 6.86 / 9.18). - Scala EC da 0 a 3999 µS/cm, Risoluzione EC 1 µS/cm, Accuratezza EC ±2% F.S., Calibrazione EC automatica ad un punto a 1413 µS/cm, Scala TDS da 0 a 2000 mg/L, Risoluzione TDS 1 mg/L, Accuratezza TDS ±2% F.S., Calibrazione TDS automatica ad un punto a 1382 mg/L (ppm). - Tipo di Misura Ossigeno Disciolto Titolazione, Scala Ossigeno Disciolto da 0.0 a 10.0 mg/L O₂, Risoluzione Ossigeno Disciolto 0.1 mg/L, Metodo Ossigeno Disciolto Winkler modificato, Numero di Analisi Ossigeno Disciolto 110. - Scala Temperatura da 0.0 a 60.0°C / da 32.0 a 140.0°F, Risoluzione Temperatura 0.1°C / 0.1°F, Accuratezza Temperatura ±0.5°C / 1°F. - Acidity Measurement Type Titolazione, Acidity Range da 0 a 100 mg/L CaCO₃; da 0 a 500 mg/L CaCO₃, Acidity Resolution 1 mg/L (da 0 a 100 mg/L); 5 mg/L (da 0 a 500 mg/L), Acidity Method metilarancio / fenolftaleina, Acidity Number of Tests 110. -Tipo di Misura Alcalinità Titolazione, Scala Alcalinità da 0 a 100 mg/L CaCO₃; da 0 a 300 mg/L CaCO₃, Risoluzione Alcalinità 1 mg/L (da 0 a 100 mg/L); 3 mg/L (da 10 a 300 mg/L), Metodo Alcalinità fenolftaleina / blu bromofenolo, Numero di Analisi Alcalinità 110. - Carbon Dioxide Measurement Type Titolazione, Carbon Dioxide Range da 0.0 a 10.0 mg/L CO₂; da 0.0 a 50.0 mg/L CO₂; da 0 a 100 mg/L CO₂, Carbon Dioxide Resolution 0.1 mg/L (da 0.0 a 10.0 mg/L); 0.5 mg/L (da 0.0 a 50.0 mg/L); 1 mg/L (da 0 a 100 mg/L), Carbon Dioxide Method fenolftaleina, Carbon Dioxide Number of Tests 110. - Tipo di Misura Durezza Totale Titolazione, Scala Durezza Totale da 0.0 a 30.0 mg/L CaCO₃; da 0 a 300 mg/L CaCO₃, Risoluzione Durezza Totale 0.3 mg/L (da 0.0 a 30.0 mg/L); 3 mg/L (da 0 a 300 mg/L), Metodo Durezza Totale EDTA, Numero di Analisi Durezza Totale 100. - Tipo di Misura Nitrati Colorimetrico, Scala Nitrati da 0 a 50 mg/L NO₃⁻-N, Risoluzione Nitrati 10 	1

<p>mg/L, Metodo Nitrati riduzione del cadmio, Numero di analisi Nitrati 100.</p> <p>- Tipo di Misura Fosfati Colorimetrico, Scala Fosfati da 0 a 5 mg/L PO₄³⁻, Risoluzione Fosfati 1 mg/L.</p> <p>- Metodo Fosfati acido ascorbico, Numero di Analisi Fosfati 50</p> <p>Marcatura CE</p>	
<p>Trasporto, consegna, installazione inclusi nell'offerta ONERI PER LA SICUREZZA, se dovuti, INCLUSI NELL'OFFERTA IVA INCLUSA</p>	

* Obbligatorie marcature CE e certificazioni come da Disposizioni Comunitarie per tutte le forniture

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Grazia Emmanuele
Firma sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 D.Lgs. 39/1993