



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA

Fondo sociale europeo
Fondo europeo di sviluppo regionale

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "L. PIRANDELLO"

Via molo, n°2 - 92014 PORTO EMPEDOCLE (AG)

e-mail agic84000a@istruzione.it - pec agic84000a@pec.istruzione.it - website www.icpirandellope.edu.it

Tel./fax 0922 535371 - C.F. 80004480846 - C.M. AGIC84000A – Codice univoco UFAUK2

Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!

Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020. Asse II - Infrastrutture per l'istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU. Asse V – Priorità d'investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia - Azione 13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici” – Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole. Codice identificativo progetto 13.1.1A-FESR PON-SI-2021-296 CUP D49J21008090006

Oggetto: CAPITOLATO TECNICO per l'affidamento diretto ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett. a del D.Lgs. 50/2016 e seguenti modifiche e integrazioni, attraverso il MEPA per la fornitura di beni per l'attuazione degli interventi per la realizzazione - Azione 13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici” – Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole.

**Codice identificativo progetto 13.1.1A-FESR PON-SI-2021-296
CUP D49J21008090006**

1. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

Oggetto della gara è la realizzazione del progetto - Azione 13.1.1 “Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici” – Avviso pubblico prot.n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole.

Codice identificativo progetto 13.1.1A-FESR PON-SI-2021-296

La fornitura consiste in un **lotto unico** composto da:

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	QUANTITA'
Cablaggio	Cablaggio plesso "L.Pirandello"	1
Cablaggio	Cablaggio plesso "L.Rzzo"	1
Cablaggio	Cablaggio plesso "Marullo"	1
Cablaggio	Cablaggio plesso "M.T. Calcutta"	1

2.DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Viene richiesta una fornitura comprensiva di installazione, configurazione e test presso i plessi dell'I.C. L.Pirandello, così composta:

Progressivo	Prodotto	Descrizione	Q.tà	Prezzo unitario (IVA ESCL.)	Prezzo tot. riga (IVA INCL.)
1	FIREWALL	Caratteristiche: CPU Pentium Gold Series Ram 8 GB Storage Installato: msata SSD 32 GB half size Schede Rete: 6 x Gigabit Ethernet USB 2 Console Seriale HDMI <ul style="list-style-type: none"> • Blocco applicazioni L7 • Filtri Cloud per Navigazione • IDS e IPS • VPN • Multi WAN • Policy Routing • Priorità di traffico su applicazioni L7 • Gestione della banda • Fail2ban • Dashboard • Report Settimanali • Analisi del Traffico • Report di navigazione • Grafici di uso banda e latenza 	1		
2	FIREWALL	Caratteristiche Box Z1 unisce alla flessibilità di NethSecurity un hw performante con 4 schede di rete Gigabit, console seriale, 2 porte USB, MSata SSD 32Gb, 1 porta HDMI,	3		

		Questo modello è pensato per gestire connettività fino a 200 Mbps su cui attivare la profilazione degli utenti e il monitoraggio/report delle attività.			
3	ACCESS POINT	<ul style="list-style-type: none"> • AP WIFI6 3.55Gbps aggregate wireless throughput, 3.5Gbps aggregate wired throughput • Dual-band 4x4:4 MU-MIMO with DL/UL OFDMA technology • Up to 175-meter coverage range • Supports 750+ concurrent Wi-Fi client devices • Includes 1x 1G Port and 1x 2.5G Port • Advanced QoS to ensure real-time performance of low-latency applications • Anti-hacking secure boot and critical data/control lockdown via digital signatures, unique security certificate/random default password per device • Self power adaptation upon auto detection of PoE or PoE+ • Embedded controller manages; Cloud unlimited AP management. 	23		
4	ARMADIO RACK	<ul style="list-style-type: none"> • Armadio a muro a sezione unica 15 unità con pannelli laterali asportabili • Porta in vetro temprato da 5 mm, facilmente removibile e reversibile, angolo di apertura di 180°, chiusura con chiave • Pannello posteriore cieco asportabile dotato di apertura per passaggio cavi con pannellino (dimensioni 375 x 60 mm) • Pannelli laterali ciechi provvisti di serratura a chiave asportabili • Due coppie di montanti 19" regolabili in profondità • Colore: RAL 9004 (nero) • Dimensioni: 770x600x600 mm (AxLxP) <p>Accessori inclusi per ciascun armadio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 patch panel cat6 - 1 passacavi - 1 patch cord 1mt CAT.6 	9		
5	ARMADIO RACK 6 UNITA'	Armadio Rack da 6 unità 63x600 per ogni laboratorio	3		

6	GRUPPO DI CONTINUITÀ RACK	Multipresa Rack 19” con UPS 800 V.A. integrato Multipower (Multipresa Rack 19”). Potenza nominale 800VaPotenzaattiva 800Va Tensione 230Vac – Frequenza 50/60Hz Stabilizzazione della rete con sistema AVR Filtraggio della rete con filtri per la soppressione dei disturbi atmosferici	9		
7	SWITCH 24 PORTE 10/100/1000 RACK	GestioneLayer 2+ Nr. Porte LAN24 N Tipo e velocità porte LANRJ-45 10/100/1000 Nr. Porte Uplink4 Tipo e velocità porte UplinkSFP 1GbE Porta ConsoleSì Altre informazioni sulla connettività <ul style="list-style-type: none"> • 24× 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports • 4× Gigabit SFP Slots • 1× RJ45 Console Port • 1× Micro-USB 	4		
8	SWITCH RACK POE+	Interfaccia • 24× 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX) 4× Gigabit SFP Slots Porte PoE+ • Standard: 802.3at/af compliant <ul style="list-style-type: none"> • PoE+ Ports: 24 Ports • Power Supply: 250 W QoS (Quality of Service) • 802.1p CoS/DSCP priority <ul style="list-style-type: none"> • 8 priority queues • Priority Schedule Mode - SP (Strict Priority) - WRR (Weighted Round Robin) • Queue Weight Config • Bandwidth Control - Port/Flow based Rating Limit • Smoother Performance • Storm Control - Multiple Control Modes(kbps/ratio) - Broadcast/Multicast/Unknown-Unicast Control Funzionalità L2 e L2+ • 16 IP Interfaces <ul style="list-style-type: none"> - Support Ipv4/Ipv6 Interface • Static Routing - 32 Ipv4/Ipv6 Static Routes • DHCP Server • DHCP Relay - DHCP Interface Relay - DHCP VLAN Relay • DHCP L2 Relay • Static ARP • Proxy ARP 	8		

		<ul style="list-style-type: none"> • Gratuitous ARP • Link Aggregation - Static link aggregation - 802.3ad LACP - Up to 8 aggregation groups and up to 8 ports per group Centralized Management 			
9	CAVO IN MATASSA PER CABLAGGIO STRUTTURALE	Cavo Rigido Cat.6 Rame Non schermato U/UTP matassa 305mt con 4 coppie twistate con separatore di coppia Cavo rigido in rame 100% con AWG 23 Cavo di tipo rigido, grigio, con rivestimento in PVC Conforme CPR (UE 305/2011) classe Eca – EN 50575:2014+A1:2016 Frequenza operativa massima: 250 MHz Conforme o superiore alle specifiche di Cat6 – per tutti i plessi	1		
10	CANALINA CON SEZIONE ALMENO 60x40 O TUBO RIGIDO	Canalina in pvc lunghezza canale standard 2mt, coperchio di apertura grado di protezione IP40 colore bianco per tutti i plessi	1		
11	SCATOLA 503	Scatola per esterno in pvc per esterno colore bianco, completa di supporto autoportante con attacco keystone	150		
12	FRUTTO KEYSTONE	Frutto Keystone RJ45 Cat.6 UTP Toolless	426		
13	Assistenza e manutenzione	12 MESI dalla realizzazione			
				TOTALE IVA ESCL.	
				IVA 22%	
				TOTALE IVA INCLUSA	

Tutti i prodotti/servizi sopra indicati devono avere le caratteristiche minime (tecniche e/o di funzionalità e/o conformità) stabilite nel presente Capitolato Tecnico, pena l'esclusione dalla gara, nonché dovranno essere forniti ed erogati alle condizioni e modalità stabilite nel presente Capitolato Tecnico e nello Schema di Contratto.

3.DESCRIZIONE DEI SERVIZI

CONNESSI

Consegna, installazione, certificazione se dovuta

Tutto il materiale dovrà essere **consegnato e installato** direttamente presso la sede della stazione appaltante, **entro e non oltre il 30/08/2022**

Non saranno accettati periodi massimi di **consegna e installazione** superiori a quelli indicati. Il soggetto aggiudicatario deve obbligatoriamente consegnare beni e apparecchiature nuove di fabbrica e nella versione corrispondente all'offerta; nel caso siano state introdotte innovazioni, il soggetto aggiudicatario è obbligato adarne tempestiva comunicazione alla stazione appaltante e deve offrire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri.

4. COLLAUDI

Contestualmente all'installazione tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo (verificadi conformità eseguita direttamente da esperto nominato dall'Istituto, per le apparecchiature consegnate, componenti hardware e programmi software forniti, delle caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica e manualistica d'uso da parte dell'Istituto, in contraddittorio con il Fornitore.

Il collaudo riguarderà la totalità della rete cablata oggetto della Fornitura.

Il verbale di collaudo, redatto nel rispetto delle procedure previste dalle Linee Guida del PON, dovrà essere controfirmato per accettazione dal collaudatore incaricato dall'I.C. L.Pirandello, ai fini della decorrenza della garanzia.

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Anna Gangarossa

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs82/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa