Ministero Dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

CENTRO PROVINCIALE ISTRUZIONE ADULTI
DI PORDENONE

Sedi di Pordenone – Prata di Pordenone –
San Vito al Tagliamento - Sacile
Via Interna,2 – PORDENONE
Tel. 0434231862 - Fax 0434231863
C.F. 91088940936 cod. mecc. PNMM164001 Cod. Fatturazione: UFW67H
pnmm164001@istruzione.it – pnmm164001@pec.istruzione.it
www.cpiapordenone.edu.it

OGGETTO: Relazione tecnica progettista per inidoneità della Convenzione Consip Reti Locali 7.
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. Cod. 13.1.1A-FESRPON-XX-2021-XX CUP: J59J21006720006
Con riferimento all'incarico per la progettazione del progetto Avviso pubblico prot. n. 20480 del 20/07/2021 per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless nelle scuole, si precisa che è stato effettuato un sopralluogo nelle strutture oggetto dell'intervento ed è stata rilevata la situazione di fatto dell'infrastruttura di rete. Sono state interpellate varie figure, relativamente ai bisogni in termini di copertura degli ambienti e tipologia di connessione utilizzata. Per risolvere le problematiche immediate di copertura e di sicurezza dell'infrastruttura di rete sono necessarie le seguenti attrezzature:

INFRASTRUTTURA DI RETE CPIA C/O SEDE ISIS MATTIUSSI – PERTINI
Apparati richiesti:

QUANTITA': N.3
DESCRIZIONE: Switch Gigabit Managed 26 porte
Caratteristiche tecniche:

- **Switch 26 porte Gestito**
- **Tipo rivestimento:** Montabile su rack 1U
- **Sottotipo: Gigabit Ethernet**
- **Porte: 24 x 10/100/1000 + 2 x combo Gigabit SFP**
- **Prestazioni di trasferimento** (dimensione del pacchetto 64 byte)**:** 38,69 Mpps
- **Switching capacity:** 52 Gbps
- **Dimensione della tabella degli indirizzi MAC:** 8192 voci
- **Protocollo di gestione remota:** SNMP 1,RMON 1,RMON 2,RMON 3,RMON 9,Telnet,SNMP 3,SNMP 2c,HTTP,CLI
- **Caratteristiche:** Controllo flusso, Layer 2 switching, Supporto DHCP, supporto BOOTP, supporto VLAN,IGMP snooping, supporto Syslog, mirroring delle porte, supporto DiffServ, coda Weighted Round Robin (WRR), Broadcast Storm Control, supporto IPv6, Multicast Storm Control, Unicast Storm

Control,aggiornamento firmware,supporto SNTP,supporto STP (Spanning Tree Protocol),supporto RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol),supporto MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol),supporto Trivial File Transfer Protocol (TFTP),Quality of Service (QoS), Supporto RADIUS, MLD snooping, pulsante reset,supporto LLDP,Link Aggregation Control Protocol (LACP)

- **Standard di conformità:** IEEE 802.3,IEEE 802.3u,IEEE 802.3z,IEEE 802.1D,IEEE 802.1Q,IEEE 802.3ab,IEEE 802.1p,IEEE 802.3x,IEEE 802.3ad (LACP),IEEE 802.1w,IEEE 802.1x,IEEE 802.1s
- **Alimentazione:** 120/230 V c.a. (50/60 Hz)

QUANTITA': N.1
DESCRIZIONE: Switch 16 porte Gigabit
Caratteristiche tecniche:

- **Switch 16 porte**
- **Sottotipo: Gigabit Ethernet**
- **Porte**: nr.16 x 10/100/1000
- **Velocità d'inoltro pacchetti:** 23,8 Mpps
- **Dimensione della tabella degli indirizzi MAC:** 8.000 voci
- **Supporto jumbo frame:** 10KB
- **Caratteristiche:** Controllo flusso, auto-negotiation, auto uplink (auto MDI/MDI-X),IGMP snooping, memorizza e spedisci, senza ventole
- **Standard di conformità:** IEEE 802.3u,IEEE 802.3i,IEEE 802.3ab,IEEE 802.1p,IEEE 802.3x

QUANTITA': N.4
DESCRIZIONE: MiniGBIC
Modulo transceiver SFP (mini-GBIC) – GigE

QUANTITA': N.4
DESCRIZIONE: Cavo Bretella Ottica
Cavo Bretella Fibra Ottica Duplex, Mtrj/LC, 50/125µm, OM2, 10M Nero

QUANTITA': N.5
DESCRIZIONE: Gruppo di continuità
Caratteristiche tecniche:

- **Tipo di dispositivo:** UPS – esterno
- **Peso:** 3.2 kg
- **Circuito d'ingresso:** 1 fase
- **Tensione in ingresso:** 220-240 V c.a. V
- **Tensione in uscita:** 220/230/240 V c.a. V
- **Capacità di alimentazione:** 330 Watt / 550 VA
- **Connettori di ingresso:** 1
- **Connettori di uscita:** 3 x DIN (sovratensione) ¦ 3 x DIN (UPS e sovratensione)
- **Batteria:** Piombo
- **Durata (max)**:8 min
- **Networking:** USB

QUANTITA': N.1
DESCRIZIONE: Firewall
Caratteristiche tecniche:

- Firewall Hardware, SSL VPN for 30 concurrent users, Site-to-site IPsec VPN
- 24x7 Technical Support Services
- Garanzia "Return to Factory" 3 anni

Deve contenere:

- FW, BM, URL filtering, Application Control, IPS, Email Security, Risk Assessment, Security Visibility, Basic Security Reporter

QUANTITA': N.3
DESCRIZIONE: Access Point Ceiling Mount Dual-Band Wi-Fi
Deve possedere le seguenti **Caratteristiche tecniche**:

- **Wireless access point**
- **Fattore di forma:** Montaggio a parete / a soffitto
- **Data Link Protocol:** IEEE 802.11b,IEEE 802.11a,IEEE 802.11g,IEEE 802.11n,IEEE 802.11ac
- **Banda di frequenza:** 2,4 GHz/ 5 GHz
- **Capacità SSID totali:** 16
- **Accessori in dotazione:** Kit per montaggio a parete,kit montaggio a soffitto, Adattatore PoE Passivo Gigabit
- **Sistema operativo richiesto:** Linux,Microsoft Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10
- **Supporto PoE (Power Over Ethernet):** PoE

INFRASTRUTTURA DI RETE CPIA C/O SEDE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "AMALTEO – TOMMASEO" DI SAN VITO AL TAGLIAMENTO
Apparati richiesti:

QUANTITA': N.1
DESCRIZIONE: Access Point Ceiling Mount Dual-Band Wi-Fi
Caratteristiche tecniche:

- **Wireless access point**
- **Fattore di forma:** Montaggio a parete / a soffitto
- **Data Link Protocol:** IEEE 802.11b,IEEE 802.11a,IEEE 802.11g,IEEE 802.11n,IEEE 802.11ac
- **Banda di frequenza:** 2,4 GHz/ 5 GHz
- **Capacità SSID totali:** 16
- **Accessori in dotazione:** Kit per montaggio a parete,kit montaggio a soffitto, Adattatore PoE Passivo Gigabit
- **Sistema operativo richiesto:** Linux,Microsoft Windows XP / Vista / 7 / 8 / 10
- **Supporto PoE (Power Over Ethernet):** PoE

QUANTITA': N.3
DESCRIZIONE: Switch 16 porte Gigabit
Caratteristiche tecniche:

- **Switch 16 porte**
- **Sottotipo: Gigabit Ethernet**
- **Porte**: nr.16 x 10/100/1000
- **Velocità d'inoltro pacchetti:** 23,8 Mpps
- **Dimensione della tabella degli indirizzi MAC:** 8.000 voci
- **Supporto jumbo frame:** 10KB

- **Caratteristiche:** Controllo flusso, auto-negotiation, auto uplink (auto MDI/MDI-X),IGMP snooping, memorizza e spedisci, senza ventole
- **Standard di conformità:** IEEE 802.3u,IEEE 802.3i,IEEE 802.3ab,IEEE 802.1p,IEEE 802.3x

Infine, è stata analizzata la proposta in convenzione per verificare la rispondenza dell'offerta dell'Operatore in Convenzione con quanto necessario all'Amministrazione per soddisfare i propri bisogni.
Per procedere alla realizzazione dell'intervento l'Operatore Economico dovrà fornire e installare le attrezzature individuate, in armonia con tutte le altre attrezzature esistenti.
Occorre precisare che la stessa convenzione è carente del servizio di configurazione degli apparati esistenti i quali dovranno essere configurati nuovamente in relazione alle modifiche apportate all'infrastruttura di rete.
Va considerato inoltre che, per procedere alla realizzazione dell'intervento l'Operatore Economico dovrà fornire e installare le attrezzature individuate; normalmente, se non ci fossero convenzioni attive, trattandosi di beni informatici e di connettività, in considerazione dell'importo e della tipologia di intervento, si dovrebbe procedere con un Ordine di Acquisto (ODA) o una Trattativa Diretta (TD) sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione MePA; entrambe le procedure effettuabili in pochi minuti. Lo stesso ordine, ma effettuato in convenzione, prevedrebbe i seguenti passi:

- ✓ richiesta di valutazione preliminare;
- ✓ lettera richiesta valutazione preliminare;
- ✓ verbale di sopralluogo;
- ✓ sopralluogo;
- ✓ predisposizione "piano di esecuzione preliminare" **(trenta giorni);**
- ✓ esecuzione piano di preliminare;
- ✓ invio "lettera d'ordine per la redazione del piano di esecuzione definitivo";
- ✓ lettera d'ordine per la redazione del piano di esecuzione definitivo;
- ✓ piano di esecuzione definitivo **(venticinque giorni);**
- ✓ predisposizione "piano di esecuzione definitivo";
- ✓ ciclo di analisi ed eventuali richieste di modifica del "piano di esecuzione definitivo";
- ✓ richiesta di modifica al "piano di esecuzione definitivo";
- ✓ nuovo "piano di esecuzione definitivo" **(dieci giorni);**
- ✓ emissione dell'ordinativo di fornitura;
- ✓ ordinativo di fornitura;
- ✓ fornitura, installazione e configurazione.

Pur considerando i soli tempi tecnici di risposta e azzerando quelli decisionali dell'Amministrazione e del progettista, questi si potrebbero protrarre, per giungere all'ordine, fino a 65 giorni, senza poter imporre al fornitore in convenzione accelerazioni della procedura.
L'art. 55, c.1, lett. b, par.1 della Legge 29/07/2021, n. 108, recante «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.» recita che "al fine di rispettare le tempistiche e le condizioni poste dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 febbraio 2021, le istituzioni scolastiche, qualora non possano far ricorso agli strumenti di cui all'articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, possono procedere anche in deroga alla citata normativa nel rispetto delle disposizioni del presente titolo. L'intervento in questione rientra pienamente nelle previsioni della citata legge in quanto l'art. 1, secondo capoverso, dell'avviso pubblico prot. 20480 del 20 luglio 2021, per la realizzazione di reti locali, cablate e wireless, nelle scuole specifica che "l'intervento **è, altresì, ricompreso all'interno del complessivo Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)**, di cui al regolamento UE n. 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021."
Accertato quindi che l'intervento previsto ricade nelle previsioni dell'art. 55 della Legge 29/07/2021, n. 108, recante "Misure di semplificazione in materia di istruzione" avente l'obiettivo di "accelerare l'esecuzione degli interventi in materia di istruzione ricompresi nel PNRR e garantirne l'organicità", e vincolati dall'art. 1, secondo

capoverso della lettera di autorizzazione MIUR del progetto prot. 40055 del 14 ottobre 2021, nel quale si specifica che "la data ultima per l'impegno delle risorse tramite assunzione di obbligazioni giuridicamente perfezionate è fissata al 31 marzo 2022, data ultima entro la quale l'istituzione scolastica deve provvedere a inserire nella piattaforma GPU la documentazione relativa all'obbligazione giuridica di cui sopra (es. contratto, ordine, etc.) relativa alla voce di costo "Forniture e servizi", l'affidamento all'operatore in convenzione rappresenta una opzione non sostenibile per l'alto rischio di sforare il termine del 31 marzo 2022.
Alla luce di quanto sopra si ritiene di procedere al di fuori della Convenzione Consip Reti Locali 7, speditamente con un ordine di acquisto o una trattativa diretta MePA.
Il progetto è strutturato nel seguente modo:

INFRASTRUTTURA DI RETE CPIA C/O SEDE ISIS MATTIUSSI – PERTINI

Il router Insiel è collocato nell' Armadio n.1, il quale è collegato con una patch cord in rame all'Armadio n.2. In quest'ultimo è presente uno Switch 10/100 che necessita di essere sostituito con uno switch Gigabit.
Attualmente lo switch posizionato nell'Armadio n.2 è collegato:

- Allo switch posizionato nell'armadio n.6, utilizzato esclusivamente dall'ISIS MATTIUSSI PERTINI, tramite media converter;
- Allo switch posizionato nell'armadio n.3 con un altro media converter.

Risulta necessario sostituire i 2 switch obsoleti negli armadi n.6 e n.3 con altri nr.2 switch Gigabit e i 2 media converter con 2 MiniGibic Gigabit.
Anche lo switch nell'armadio n.4 è collegato con quello nell'armadio nr.3 con un media converter. Anche in questo caso, sia lo switch che è un 10/100, che il Media Converter, devono essere sostituiti da uno switch Gigabit e altri due miniGibic.
L'armadio n.5 è attualmente dismesso ed è di proprietà dell'Ex Provincia, che ha già, seppur ancora informalmente, comunicato che è a disposizione del CPIA e potrà essere da esso utilizzato. Seguirà comunicazione formale.
In questo armadio dovrà essere installato il firewall ad utilizzo esclusivo del CPIA, collegato con patch cord in rame agli armadi nr.1 e nr.2.
In ogni armadio verrà installato un piccolo gruppo di continuità che preservi dagli sbalzi di corrente.
Verranno poi installati nr.3 Access Point per poter consentire la connessione in wi-fi nelle varie classi, in atrio e nei corridoi.

INFRASTRUTTURA DI RETE CPIA C/O SEDE SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "AMALTEO – TOMMASEO" DI SAN VITO AL TAGLIAMENTO

Verranno installati tre switch Gigabit 16 porte per implementare il laboratorio, la sala insegnanti e l'ufficio di segreteria e nr.1 Access Point per poter consentire la connessione in wi-fi nella biblioteca, nel laboratorio informatica, in atrio e in sala a insegnanti.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
prof.ssa Rossella Quatraro