





Prot. vedi segnatura Vicenza, 18/03/2022

Agli Atti

# CAPITOLATO TECNICO

Per la fornitura di beni per l'attuazione degli interventi PON-FESR "Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici"

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-FESRPON-VE-2021-3

CUP-F39J21006800006

### 1. DEFINIZIONE DELLA FORNITURA

Oggetto della gara è, pertanto, la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione del progetto PON - 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. Azione 13.1.A - dal titolo:

La fornitura consiste in lotti composti da:

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE	QUANTITA'
Server	SERVER HP PROLIANT	1
Switch	HP 1930 48G 10/100/1000 48 PORTE	1
Switch	HP 1930 8G 10/100/1000 8 PORTE POE	4
Switch	HP ARUBA 1930 48G POE+ 10/100/1000 48 PORTE	1
Switch	HP 1930 24G 10/100/1000 24 PORTE	1
Switch	HP 1930 24G 10/100/1000 24 PORTE POE+	2
Access Point	RUCKUS AP R350	32
Terminal	HP THIN CLIENT T540	14
Ram	8 GB	4
Display	HP P22H G4 (21,5")	14

<sup>&</sup>quot;Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici"







FIREWALL con licenza	STORMSHIELD SN-160 UTM	2
FIREWALL con licenza	STORMSHIELD SN-210 UTM	1
Gruppi continuità	UPS	9
Softtware	LICENZA TS-PLUS SYSTEM X 25 UTENTI	1
Softtware	LICENZA WINDOWS 10 PRO	1

Tutti i prodotti/servizi sopra indicati devono avere le caratteristiche minime (tecniche e/o di funzionalità e/o conformità) stabilite nel presente Capitolato Tecnico, nonché dovranno essere forniti e erogati alle condizioni e modalità stabilite nel presente Capitolato Tecnico.

### 2. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Viene richiesta una fornitura comprensiva di installazione, configurazione e test presso i plessi afferenti al Comprensivo Vicenza 5 di Contrà S. Maria Nova 7 - 36100 Vicenza, così composta:

## **SCUOLE GIUSTI/GIURIOLO**

4PZ	RAM 8GB PER ARRIVARE A 64GB
2PZ	UPS A LINEA INTERATTIVA 1300VA 780W
	DURATA DELLA BATTERIA (MAX) 5 ANNI TOPOLOGIA UPS A LINEA INTERATTIVA
	CAPACITÀ 1300V/780W TEMPO DI CARICA 16 H 12 MESI GARANZIA ONSITE
1PZ	HP 1930 8G 10/100/1000 8 PORTE POE+ 124W (armadio Giusti)
	SWITCH GIGABIT CON 16 GBIT TROUTHPUT 256 MB MEMORIA RAM INTERNA TIPO
	SWITCH MANAGED ( SUPPORTO INGRESSO FIBRA ) 36 MESI GARANZIA ON-SITE
1PZ	HP ARUBA 1930 48G POE+ 10/100/1000 48 PORTE (armadio Giuriolo)
	SWITCH - 48 PORTE - L3 - GESTITO POE GIGABIT ETHERNET/ SFP 48 X 10/100/1000 4 X
	SFP+ 1/10GBE POE DI CLASSE 4 - 370 W
15PZ	RUCKUS AP R350
	ACCESS POINT IEEE 802.11A/B/G/N/AC/AX – 1774 Mbps CONCURRENT USER 165
	SUPPORTO 2.4 E 5 GHZ UNA PORTA GIGABIT POE ALTA DENSITÀ
1	INSTALLAZIONE NUOVA FIBRA

### **SCUOLA DA PORTO**

1PZ	SERVER HP PROLIANT ML110 GEN10
	CPU INTEL® XEON® 4210 ( 2,2 GHZ / 10 CORE / 13.75MB) RAM 32 GB (2 X 16GB) HP DUAL
	RANK DDR4 2133 MHZ SSD 3X480 GB 6G SFF RAID 5 C.HARDWARE CONTROLLER HW:
	HPE H-408I HP 1X800W COMMON SLOT GOLD HOT PLUG POWER SUPPLY 1XGB
	ETHERNET 2-PORT BCM5719 CON ILO DEDICATA 36 MESI GARANZIA ONSITE
1PZ	LICENZA TS-PLUS SYSTEM X 25 UTENTI
1PZ	LICENZA WINDOWS 10 PRO
3PZ	UPS A LINEA INTERATTIVA 1300VA 780W
	DURATA DELLA BATTERIA (MAX) 5 ANNI TOPOLOGIA UPS A LINEA INTERATTIVA
	CAPACITÀ 1300V/780W TEMPO DI CARICA 16 H 12 MESI GARANZIA ONSITE







1PZ	HP 1930 8G 10/100/1000 8 PORTE POE+ 124W (1° armadio)
	SWITCH GIGABIT CON 16 GBIT TROUTHPUT 256 MB MEMORIA RAM INTERNA TIPO
	SWITCH MANAGED ( SUPPORTO INGRESSO FIBRA ) 36 MESI GARANZIA ON-SITE
1PZ	HP 1930 48G 10/100/1000 48 PORTE (laboratorio)
	SWITCH GIGABIT CON 77,3 GBIT TROUTHPUT 256 MB DI MEMORIA RAM INTERNA TIPO
	SWITCH MANAGED
1PZ	HP 1930 24G 10/100/1000 24 PORTE POE+ 195W (2° armadio)
	SWITCH GIGABIT CON 52 GBIT TROUTHPUT 256 MB DI MEMORIA RAM INTERNA. TIPO
	SWITCH MANAGED ( SUPPORTO INGRESSO FIBRA )
9PZ	RUCKUS AP R350
	ACCESS POINT IEEE 802.11A/B/G/N/AC/AX – 1774 Mbps CONCURRENT USER 165
	SUPPORTO 2.4 E 5 GHZ UNA PORTA GIGABIT POE ALTA DENSITÀ
1PZ	STORMSHIELD SN-210 UTM FIREWALL
	FIREWALL HARDWARE DI ULTIMA GENERAZIONE CHE COPRE LIVELLO 7 PILA ISO/OSI 4
	PORTE WAN VPN ANTIVIRUS ANTISPAM APPLICATION CONTROL URL FILTERING
	CON LICENZA PREMIUM UTM 3 ANNI ( Per filtro contenuti web )
1	CABLAGGIO E FORNITURA MATERIALE DI RETE PER RIFACIMENTO WI-FI E AULA
	INFORMATICA (ARMADIO RACK 13U COMPRESO)

## **SCUOLA 2 GIUGNO**

14PZ	HP THIN CLIENT T540
	CPU AMD RYZENTM R1305G (1.5-2.8 GHZ) HDD 16GB EMCC RAM 8GB WI-FI 6 ETHERNET
	LAN 10/100/1000 MB/S
14PZ	HP P22H G4
	DIMENSIONE DISPLAY (DIAGONALE) 54,61 CM (21,5") RISOLUZIONE (NATIVA) FHD (1920
	X 1080 A 60 HZ) TIPO DI SCHERMO IPS ALTEZZA REGOLABILE MODALITÀ LOW BLUE LIGHT
	LIVELLO DI CONTRASTO 1000:1 STATICO 8000000:1 DINAMICO PROPORZIONI 16:9
	LUMINOSITÀ 250 CD/M² PORTE HDMI VGA DP
2PZ	UPS A LINEA INTERATTIVA 1300VA 780W
	(2 per armadi rack) DURATA DELLA BATTERIA (MAX) 5 ANNI TOPOLOGIA UPS A LINEA
	INTERATTIVA CAPACITÀ 1300V/780W TEMPO DI CARICA 16 H 12 MESI GARANZIA ONSITE
1PZ	HP 1930 24G 10/100/1000 24 PORTE
	SWITCH GIGABIT CON 77,3 GBIT TROUTHPUT PORTE 24 X 10/100/1000 - 4 X SFP+
	1/10GBE 512 MB DI MEMORIA RAM INTERNA TIPO SWITCH MANAGED
1PZ	HP 1930 24G 10/100/1000 24 PORTE POE+ 195W (2° armadio)
	SWITCH GIGABIT CON 52 GBIT TROUTHPUT 256 MB DI MEMORIA RAM INTERNA. TIPO
	SWITCH MANAGED ( SUPPORTO INGRESSO FIBRA )
8PZ	RUCKUS AP R350
	ACCESS POINT IEEE 802.11A/B/G/N/AC/AX – 1774 Mbps CONCURRENT USER 165
	SUPPORTO 2.4 E 5 GHZ UNA PORTA GIGABIT POE ALTA DENSITÀ
1	CABLAGGIO E FORNITURA MATERIALE DI RETE PER RIFACIMENTO WI-FI E AULA
	INFORMATICA (ARMADIO RACK 13U COMPRESO)







### **SCUOLA STALLI**

1PZ	STORMSHIELD SN-160 UTM FIREWALL:
	FIREWALL HARDWARE DI ULTIMA GENERAZIONE CHE COPRE LIVELLO 7 PILA ISO/OSI 4
	PORTE WAN VPN ANTIVIRUS ANTISPAM APPLICATION CONTROL URL FILTERING LICENZA
	PREMIUM UTM 3 ANNI ( Per filtro contenuti web )
(1PZ)	RUCKUS AP R300 (recupero ap da Giuriolo)
	ACCESS POINT IEEE 802.11A/B/G/N/AC/AX – 1774 Mbps CONCURRENT USER 165
	SUPPORTO 2.4 E 5 GHZ UNA PORTA GIGABIT POE ALTA DENSITÀ
1PZ	UPS A LINEA INTERATTIVA 1300VA 780W
	DURATA DELLA BATTERIA (MAX) 5 ANNI TOPOLOGIA UPS A LINEA INTERATTIVA
	CAPACITÀ 1300V/780W TEMPO DI CARICA 16 H 12 MESI GARANZIA ONSITE
1PZ	HP 1930 8G 10/100/1000 8 PORTE POE+ 124W
	SWITCH GIGABIT CON 16 GBIT TROUTHPUT 256 MB MEMORIA RAM INTERNA TIPO
	SWITCH MANAGED ( SUPPORTO INGRESSO FIBRA ) 36 MESI GARANZIA ON-SITE
1	CABLAGGIO E FORNITURA MATERIALE DI RETE PER RIFACIMENTO WI-FI (ARMADIO RACK
	9U COMPRESO)

### **SCUOLA MALFERMONI**

1PZ	STORMSHIELD SN-160 UTM FIREWALL:
	FIREWALL HARDWARE DI ULTIMA GENERAZIONE CHE COPRE LIVELLO 7 PILA ISO/OSI 4
	PORTE WAN VPN ANTIVIRUS ANTISPAM APPLICATION CONTROL URL FILTERING LICENZA
	PREMIUM UTM 3 ANNI ( Per filtro contenuti web )
(3PZ)	RUCKUS AP R300 (recupero ap da Giuriolo)
	ACCESS POINT IEEE 802.11A/B/G/N/AC/AX – 1774 Mbps CONCURRENT USER 165
	SUPPORTO 2.4 E 5 GHZ UNA PORTA GIGABIT POE ALTA DENSITÀ
1PZ	UPS A LINEA INTERATTIVA 1300VA 780W
	DURATA DELLA BATTERIA (MAX) 5 ANNI TOPOLOGIA UPS A LINEA INTERATTIVA
	CAPACITÀ 1300V/780W TEMPO DI CARICA 16 H 12 MESI GARANZIA ONSITE
1PZ	HP 1930 8G 10/100/1000 8 PORTE POE+ 124W
	SWITCH GIGABIT CON 16 GBIT TROUTHPUT 256 MB MEMORIA RAM INTERNA TIPO
	SWITCH MANAGED ( SUPPORTO INGRESSO FIBRA ) 36 MESI GARANZIA ON-SITE
1	CABLAGGIO E FORNITURA MATERIALE DI RETE PER RIFACIMENTO WI-FI (ARMADIO RACK
	13U COMPRESO)

### 3. SERVIZIO DI CABLAGGIO

## Cablaggio Giusti/Giuriolo

Installazione nuova fibra ottica tra rack N2 e N3

## **Cablaggio Da Porto**

Cablaggio e fornitura materiale di rete per rifacimento wi-fi e aula informatica (armadio rack 13u compreso)

# Cablaggio 2 Giugno







Cablaggio e fornitura materiale di rete per rifacimento wi-fi e aula informatica (armadio rack 13u compreso)

## **Cablaggio Stalli**

Cablaggio e fornitura materiale di rete per rifacimento wi-fi (armadio rack 9u compreso)

### Cablaggio Malfermoni

Cablaggio e fornitura materiale di rete per rifacimento wi-fi (armadio rack 13u compreso)

Dove necessario e materiale a consumo/accessori in generale.

#### 4. ASSISTENZA SISTEMICA

Proposta assistenza sistemistica per l'installazione, verifica e collaudo dell'intero sistema (stima a forfait. tutte le ore in eccedenza, per la realizzazione del progetto, non sarannoconteggiate).

# 5. REQUISITI DI CONFORMITÀ

Le apparecchiature fornite devono essere munite dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Il Fornitore dovrà garantire la conformità delle apparecchiature alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti normelegislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori.

### 6. DESCRIZIONE DEI SERVIZI CONNESSI

### Consegna ed installazione

Tutto il materiale dovrà essere **consegnato** e **installato** direttamente presso i singoli plessi scolastici. 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 a darne tempestiva comunicazione alla stazione appaltantee deve offrire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri.

Il Fornitore dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura pronta all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altraattività ad esse strumentale.

Le apparecchiature, con i relativi software già installati, dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore.

Le apparecchiature devono essere consegnate unitamente alla manualistica tecnica d'uso (hardware e software), nonché all'attestazione di conformità di cui al paragrafo precedente.

L'attività di installazione dovrà essere espletata mediante un team comprendente almeno un







tecnico con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura.

All'atto dell'installazione le apparecchiature devono essere sottoposte a verifica di funzionalità da intendersi quale attestazione:

- dell'avvenuta accensione e del funzionamento
- verifica generale delle comunicazioni in rete di tutte le apparecchiature.

### Servizio di assistenza e manutenzione in garanzia

Il Fornitore deve garantire un servizio di assistenza e manutenzione in garanzia on-site, ponendoin essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività.

L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante almeno un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura.

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione.

Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di 48 ore, esclusi il sabato, domenica e festivi, dalla ricezione della richiesta di intervento.

## 7. COLLAUDI

Contestualmente all'installazione tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo (verifica di 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 delle apparecchiature oggetto della Fornitura.

Il verbale di collaudo, redatto nel rispetto delle procedure previste dalle Linee Guida del PON, dovrà essere controfirmato per accettazione e rilasciato dal Dirigente Scolastico, ai fini della decorrenza della garanzia. In caso di esito negativo, la fornitura sarà considerata come "non conforme" e si provvederà all'applicazione delle seguenti penali, fermo restando il risarcimento dei danni subiti.

### 8. PENALI

Qualora in seguito ai controlli effettuati in base ai precedenti punti, si riscontrino inadempienze o difformità rispetto alle prescrizioni del presente capitolato saranno applicate all'Affidatario le penalità relative alle seguenti infrazioni:

1. mancato rispetto dei termini di consegna e installazione della fornitura indicata nel







presentecapitolato;

- 2. ritardo nella consegna e/o nell'installazione della fornitura indicata nel presente capitolato;
- 3. evidente incapacità dell'operatore tecnico a svolgere l'attività richiesta il giudizio viene espresso dal Dirigente Scolastico, sentiti anche il progettista e il collaudatore;
- 4. mancato rispetto delle procedure previste dal D. Lgs. 196/2003;
- 5. mancata osservanza delle prescrizioni del D. Lgs. 81/2008
- 6. mancato rispetto degli obblighi assunti in sede di proposta tecnico organizzativa;

L'Amministrazione potrà procedere al recupero di una penale mediante trattenuta sul pagamento della fattura elettronica.

Le penalità applicate saranno pari a € 500,00 per ogni contestazione, indipendentemente dal numero di infrazioni rilevate contemporaneamente.

La contestazione assegnerà all'affidatario un termine di 10 giorni lavorativi per presentare le proprie deduzioni e giustificazioni; scaduto tale termine, la sanzione sarà applicata dal RUP ove nulla pervenga dall'affidatario o qualora le giustificazioni addotte non siano ritenute dal RUP stesso idonee ad escludere l'imputabilità dell'infrazione all'affidatario o comunque la sua responsabilità; l'Amministrazione ha facoltà di risolvere di diritto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, il contratto mediante semplice dichiarazione stragiudiziale intimata a mezzo raccomandata A.R., fatto salvo il diritto al risarcimento dei maggiori danni.

Il Progettista
DIRIGENTE SCOLASTICO
Bianca Maria Lerro