



## ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "ANDREA PALLADIO"



SCUOLA DELL'INFANZIA - PRIMARIA - SECONDARIA DI I GRADO

C.F. 83005220278

C.M. VEIC81900R

V.le M. Buonarroti, 6 - 30021 Caorle - VE

sito: [www.scuolacaorle.gov.it](http://www.scuolacaorle.gov.it)

pec: [veic81900r@pec.istruzione.it](mailto:veic81900r@pec.istruzione.it)

e-mail: [veic81900r@istruzione.it](mailto:veic81900r@istruzione.it)

tel. 0421 81012

Prot.n. 1713/B32

Caorle, 08.04.2016

### CAPITOLATO TECNICO

**per la fornitura di beni e servizi: hardware, installazione e configurazione di software  
per l'ampliamento rete LAN/WLAN**

**"Programma operativo nazionale per la scuola - competenze e ambienti per l'apprendimento"  
PROGETTO 10.8.1.A2 - FESRPON-VE-2015-4**

**CIG: Z9918F072D**

**CUP: F66J15001020007**

### PREMESSA:

L'appalto ha per oggetto la fornitura, l'installazione e la configurazione di attrezzature informatiche necessarie all'ampliamento della rete LAN/WLAN esistente presso il plesso di Scuola Secondaria di I Grado "E. Fermi" - Piazza L. Da Vinci, 5 30021 Caorle. Considerati gli attuali utilizzatori, ed i progetti di prossima realizzazione, è possibile stimare un numero di device contemporaneamente collegati in 100.

Al fine di garantire qualità e stabilità del segnale Wi-Fi oltre ad una gestione semplificata, gli access point dovranno essere alimentati tramite POE (power over ethernet).

Dato che le attrezzature informatiche sono soggette ad una rapida obsolescenza, la struttura che si andrà a realizzare deve essere modulare ed aggiornabile al fine di supportare un incremento degli utilizzatori.

### SERVIZI INTEGRATI NELLA FORNITURA:

Le ditte partecipanti dovranno effettuare un sopralluogo (obbligatorio, pena esclusione dalla gara) nella sede interessata dal bando al fine di produrre un'offerta adeguata alle esigenze dell'Ente.

Per non interferire con le attività didattiche i sopralluoghi vengono fissati, previo appuntamento (telefono n. 0421/81012).

La ditta aggiudicataria dovrà in autonomia provvedere:

- alla realizzazione di tutte le opere, sia elettriche che non, per l'installazione e la messa in esercizio dell'infrastruttura di rete;
- alla posa delle tratte di rete cablata in cat. 6 per il collegamento dei dispositivi elencati nei punti successivi;
- all'installazione, alla configurazione e messa in servizio dei dispositivi oggetto della fornitura;
- alla formazione di base del personale referente incaricato per poter utilizzare, in autonomia, gli apparati oggetto della fornitura.

Il Fornitore, al termine dei lavori dovrà fornire i parametri e le password di tutti gli apparati forniti.

Il termine dei lavori dovrà avvenire inderogabilmente entro 30 giorni lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto.

### DISPOSITIVI E SERVIZI RICHIESTI:

L'intera fornitura, nello specifico, dovrà contenere il seguente materiale hardware richiesto, comprensivo della stesura del cavo di connessione ove mancante e dei servizi relativi all'installazione, configurazione e messa a regime della nuova infrastruttura ed avere le seguenti caratteristiche minime:



# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "ANDREA PALLADIO"



SCUOLA DELL'INFANZIA - PRIMARIA - SECONDARIA DI I GRADO

C.F. 83005220278

C.M. VEIC81900R

V.le M. Buonarroti, 6 - 30021 Caorle - VE

sito: [www.scuolacaorle.gov.it](http://www.scuolacaorle.gov.it)

pec: [veic81900r@pec.istruzione.it](mailto:veic81900r@pec.istruzione.it)

e- mail: [veic81900r@istruzione.it](mailto:veic81900r@istruzione.it)

tel. 0421 81012

## 1) N.3 Firewall

|   |                              |
|---|------------------------------|
| Tipo di dispositivo   | Apparecchiatura di sicurezza |
| CPU nominal frequency   | 1.2Ghz                       |
| CPU core count  | 9                            |
| Architecture  | Tile                         |
| Size in RAM   | 1Gb                          |
| Porte 10/100/1000 Ethernet  | 8                            |
| Number of USP ports   | 1                            |
| Power jack  | 1                            |
| Voltage Monitor, PCB temperature monitor, CPU temperature monitor | Yes                          |
| Operating System  | RouterOS                     |
| CPU   | TLR4-00980CG-10CE            |
| SFP ports   | 1                            |
| Serial Port   | RS232 + Header               |
| Storage Type  | NAND                         |
| Storage size  | 128Mb                        |

## 2) N.3 Access Point di ultima generazione PoE con tecnologia 802.11 a/b/g/n/ac

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| CPU Nominal frequency      | 600Mhz           |
| CPU core count             | 1                |
| Size of RAM                | 128 MB           |
| Ports Ethernet 10/100/1000 | 5                |
| Wireless chip model        | AR9344           |
| Wireless standards         | 802.11b/g/n      |
| Number of USB ports        | 1                |
| POE in                     | Yes              |
| Supported input voltage    | 9 V - 30 V       |
| Dimensions                 | 113 x 138 x 29mm |
| Operating System           | RouterOS         |
| License Level              | 4                |
| Antenna gain DBI           | 2.5              |



# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "ANDREA PALLADIO"



SCUOLA DELL'INFANZIA - PRIMARIA - SECONDARIA DI I GRADO

C.F. 83005220278

C.M. VEIC81900R

V.le M. Buonarroti, 6 - 30021 Caorle - VE

sito: [www.scuolacaorle.gov.it](http://www.scuolacaorle.gov.it)

pec: [veic81900r@pec.istruzione.it](mailto:veic81900r@pec.istruzione.it)

e-mail: [veic81900r@istruzione.it](mailto:veic81900r@istruzione.it)

tel. 0421 81012

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| Max Power consumption | Up to 7W   |
| USB slot type         | USB type A |
| Number of Chains      | 2          |
| Storage type          | NAND       |
| Storage size          | 128 MB     |

## 3) N.2 Switch 48 porte PoE 10/100/1000 managed Layer3 lite

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Tipo porte LAN            | RJ-45   |
| Velocità porte LAN        | 10/100/1000   |
| Numero porte LAN          | 48  |
| Numero porte uplink fibra | 2   |
| Numero porte uplink RJ-45 | 50  |
| Informazioni connettività | IEEE 802.3IEEE802.3uIEEE 802.3ab IEEE 802.3z 10000BASE-X                              |
| Gestione                  | SmartManaged  |
| Quality OF Service        | Si  |
| Vlan supportate           | 4.096   |
| Rack-Mountable            | Si  |
| Colore chassis            | Nero  |
| Alimentatore incluso      | Si  |
| Power Supply              | AC  |
| Consumo energetico        | 16W   |
| Certificati di conformità | EMC: CE, FCC, C-Tick, Class A; Safety: LVD EN60950-1; BSMI CNS14336-1; RoHS Compliant |

## 4) N. 2 Moduli gbic

|  |              |
|--|--------------|
| Velocità di trasferimento dati             | 1000Mbps     |
| Distanza supportata                        | Fino a 550 m |
| Formato SFP                                | Standard     |
| Cavo Fibra Ottica ST/LC 50/125 multimodale | n. 4         |



# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "ANDREA PALLADIO"

SCUOLA DELL'INFANZIA - PRIMARIA - SECONDARIA DI I GRADO

C.F. 83005220278

C.M. VEIC81900R

V.le M. Buonarroti, 6 - 30021 Caorle - VE

sito: [www.scuolacaorle.gov.it](http://www.scuolacaorle.gov.it)

pec: [veic81900r@pec.istruzione.it](mailto:veic81900r@pec.istruzione.it)

e-mail: [veic81900r@istruzione.it](mailto:veic81900r@istruzione.it)

tel. 0421 81012



## 5) N.1 Proiettore professionale

| Generale                          |  |
|-----------------------------------|--|
| Tipo prodotto                     | Proiettore   |
| Risoluzione                       | WXGA 1280x800, 16:10   |
| Contrasto                         | 10000:1, 5000lumen - 3500 lumen ( in modalità risparmio energetico )   |
| Zoom                              | Manual, Factor: 1 - 1,6  |
| Correzione trapezoidale verticale | Automatica   |
| Livello di rumorosità             | Mod. normale: 39 dB ( A ) - Mod. Economy: 32 dB ( A )  |
| Durata della lampada              | 3000 ore ( 4000 ore in modalità Risparmio Energetico )   |
| Potenza della lampada             | 280 W ( 200W in modalità Risparmio Energetico )  |
| Distanza di proiezione            | 0,9 m - 9m   |
| Distanza Focale                   | 23 mm - 38,4 mm  |
| Messa a fuoco                     | Manuale  |
| Conessioni                        | USB 1.1 tipo A, RS-232c, LAN wireless IEEE 802.11b/g/n, ingress VGA, Uscita VGA, ingress HDMI, ingresso Composite, Ingresso Component, MHL |
| Uscite                            | Audio mini jack stereo,  |

6) **Fornitura e stesura del cavo di rete necessario Cat.6 UTP 100% rame**, mediante nuova canalizzazione per n.2 punti di accesso wireless, tenuto conto che il cablaggio dovrà essere eseguito secondo la normativa vigente EIA/TIA

7) **Servizio di installazione e messa in opera di tutto il nuovo hardware comprensivo di:**

- installazione e configurazione dei nuovi switch con l'utilizzo di wlan per la distinzione del traffico interno / guest;
- installazione del nuovo firewall con la configurazione dello stesso seguendo i crismi di massima sicurezza informatica;
- installazione dei nuovi access point con configurazione personalizzata;
- formazione ed istruzione al personale interno sulle operazioni e procedure base da seguire in caso di malfunzionamento (Help Desk di 1° livello).

Tutte le opere di fornitura, installazione e configurazione dovranno essere eseguite nel pieno rispetto delle normative vigenti anche se non espressamente citate.

## Criterio di aggiudicazione:

Il criterio di scelta del contraente è quello del prezzo più basso, ai sensi dell'art.82 del D.L.gs 163/2006 e ss.mm.ii.

L'aggiudicazione della gara avverrà anche in presenza di una sola offerta purché valida.

Il Progettista  
Prof. Antonino Nizza

Firma autografa sostituita a mezzo stampa  
ai sensi dell'art. 3, comma 2, D.Lgs. 39/1993