



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia - Direzione Generale
Ufficio Scolastico Provinciale di Catania



III ISTITUTO COMPRENSIVO – GIARRE
SCUOLA DELL' INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO
SCUOLA AD INDIRIZZO MUSICALE

C.T.R.H. - CENTRO TERRITORIALE RISORSE PER L'HANDICAP DISTRETTO SOCIO SANITARIO 17

C.T.S. - CENTRO TERRITORIALE DI SUPPORTO PER LA PROVINCIA DI CATANIA

VIALE DON MINZONI, 66 – TEL. 095931031 – FAX 0957797017

E-MAIL: CTIC8A000X@ISTRUZIONE.IT – PEC: CTIC8A000X@PEC.ISTRUZIONE.IT

C.F.:83001570874



ALLEGATO A

CAPITOLATO TECNICO

PROGETTO 13.1.1A-FESRPN-SI-2021-360

PIANO OPERATIVO NAZIONALE 2014-2020

CUP: G89J21006460006

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.

1. Premessa

Il PON 2014/2020 “Per la scuola – competenze e ambienti per l’apprendimento” del Ministero della Pubblica Istruzione, in coerenza con la politica nazionale, pone in primo piano la qualità del sistema di istruzione come elemento fondamentale per l’obiettivo di miglioramento e valorizzazione delle risorse umane. Esso è finalizzato a garantire che il sistema di istruzione offra a tutti i giovani e le giovani i mezzi per sviluppare competenze chiave a un livello tale da permettere l’accesso ad ulteriori apprendimenti per la durata della vita.

In particolare, il finanziamento PON azione 13.1.1.A cui si riferisce la presente procedura prevede la realizzazione/ampliamento di reti LAN/WLAN, in grado di garantire e sostenere lo sviluppo di una scuola più vicina alle attuali generazioni di studenti. Le reti dovranno essere scalabili, espandibili, realizzate con apparati professionali che, oltre che in grado di supportare l’introduzione di servizi evoluti saranno in grado di potenziare ulteriormente i collegamenti a distanza (audio/video-conferenza, fonia VoIP). La gestione degli accessi dovrà avvenire per mezzo di un sistema di riconoscimento dell’utente che regolarizzi gli stessi, limitandone tempi e velocità di navigazione, in modo da fornire un utilizzo equo della banda Internet a disposizione dell’Istituto.

Il finanziamento ottenuto dalla nostra istituzione scolastica è quindi finalizzato a:

- a) cablare gli edifici scolastici privi di impianti di rete;
- b) adeguare e rendere più efficienti servizi attraverso gli impianti di rete già presenti;
- c) trasformare aree e locali didattici in ambienti dotati di connessioni rete LAN/WLAN;
- d) portare la connettività cablata e senza fili in tutti gli ambienti interni agli edifici scolastici per la fruizione di contenuti digitali;

All'interno della presente procedura la nostra scuola intende quindi dotarsi di strumenti avanzati di gestione della rete che permettano, a regime, di:

- Rendere possibile e/o più efficiente l'accesso ad Internet con l'accorpamento e la gestione intelligente delle linee esistenti o di cui si doterà in futuro la scuola;
- Controllare l'uso di Internet con strumenti che impediscano l'accesso a siti inadatti ad un contesto scolastico e consentano di individuare i responsabili di comportamenti scorretti o inadeguati;
- Gestire gli utenti con idonee credenziali che consentano l'accesso ai diversi servizi e risorse di rete;
- Favorire la condivisione di materiale didattico e multimediale utilizzato per lo svolgimento della quotidiana attività didattica effettuata dai laboratori o in classe grazie ai kit LIM;
- Migliorare la qualità dei servizi di segreteria mediante terminali collegati al server tramite la rete cablata.

2. GLI INTERVENTI OGGETTO DELLA FORNITURA

S01 – Plesso G. Macherione

L'attuale infrastruttura sarà integrata con la fornitura aggiuntiva di:

- **n. 01 Armadi Rack 21 unità con Accessori**
- **n. 01 Security Gateway Firewall Zyxel USG FLEX 700**
- **n. 01 Licenza X Security Gateway**
- **n. 03 Switch Ubiquiti (1 48porte -2 24 porte)**
- **n. 6 Access Point Ubiquiti PRO POE**
- **n. 01 UPS**

Lavori di Posa in Opera e Configurazione degli apparati attivi sopra elencati.

S02 - Plesso G. Verga

L'attuale infrastruttura sarà integrata con la fornitura aggiuntiva di:

- **n. 02 Armadi Rack 12 unità con Accessori**
- **n. 01 Licenza X Security Gateway**
- **n. 02 Switch Ubiquiti 24 porte**
- **n. 02 Access Point Ubiquiti PRO POE**
- **n. 02 UPS**

Lavori di Posa in Opera e Configurazione degli apparati attivi sopra elencati.

S03 - Plesso Jungo

L'attuale infrastruttura sarà integrata con la fornitura aggiuntiva di:

- **n. 01 Armadi Rack 9 unità con Accessori**
- **n. 01 Security Gateway Zyxel USG FLEX 200**
- **n. 01 Licenza X Security Gateway**
- **n. 01 Switch Ubiquiti 24 porte**
- **n. 02 Access Point Ubiquiti PRO POE**
- **n. 01 UPS**

Lavori di Posa in Opera e Configurazione degli apparati attivi sopra elencati.

S04 - Plesso G. La Pira S. Alfio

L'attuale infrastruttura sarà integrata con la fornitura aggiuntiva di:

- **n. 01 Armadi Rack 9 unità con Accessori**
- **n. 01 Security Gateway Zyxel USG FLEX 200**
- **n. 01 Licenza X Security Gateway**
- **n. 01 Switch Ubiquiti 24 porte**
- **n. 01 Access Point Ubiquiti PRO POE**
- **n. 01 UPS**

Lavori di Posa in Opera e Configurazione degli apparati attivi sopra elencati.

S05 – Plesso M. Pia di Savoia infanzia S. Alfio

L'attuale infrastruttura sarà integrata con la fornitura aggiuntiva di:

- **n. 01 Armadi Rack 9 unità con Accessori**
- **n. 01 Switch 24 porte Ubiquiti**
- **n. 02 Access Point Ubiquiti PRO POE**
- **n. 01 UPS**

Lavori di Posa in Opera e Configurazione degli apparati attivi sopra elencati.

S06 – Plesso M. Pia di Savoia primaria S. Alfio

L'attuale infrastruttura sarà integrata con la fornitura aggiuntiva di:

- **n. 01 Armadi Rack 9 unità con Accessori**
- **n. 01 Security Gateway Zyxel USG FLEX 100**
- **n. 01 Licenza X Security Gateway**
- **n. 01 Switch 24 porte Ubiquiti**
- **n. 02 Access Point Ubiquiti PRO POE**
- **n. 01 UPS**

Lavori di Posa in Opera e Configurazione degli apparati attivi sopra elencati.

Cablaggio edifici scolastici

Con il finanziamento PON oggetto della presente fornitura l'istituto intende prima di tutto provvedere al cablaggio di sedi prive di reti LAN.

In generale, dovrà essere effettuato un cablaggio LAN/WLAN dei vari ambienti con l'installazione di access point, atti a consentire anche l'accesso alla rete in modalità wi-fi.

Dovranno essere rispettate le seguenti condizioni minime:

- canale porta cavi per posa a vista in PVC autoestinguento con coperchio frontale ad incastro elastico, rispondente alle norme CEI 23-32, montata a parete con curve, pezzi speciali e giunzioni;
- cavi UTP 4 coppie bilanciate a 100 ohm, categoria 6, idoneo per la realizzazione di canali di trasmissione di "Classe D non schermati";
- patch cord RJ45/RJ45 di idonea lunghezza (50 cm per armadio rack; 2 m per presa utente);
- pannelli di permutazione rack prese RJ45 8 poli, categoria 6;
- prese utente RJ45 pressofusi non schermati otto poli, conduttore AWG 26, cat. 6, montate su scatola 503 in PVC con supporto e placca;
- **realizzare punti rete**, comprendenti manodopera e tutto il materiale necessario dall'armadio alla presa compresa, scatola a parete, placca, canali, connettori RJ45, cavo dati UTP cat.6, messa in opera.

La Certificazione delle prese di rete Lan deve essere effettuata con strumento calibrato su misure in conformità alle Norme TIA/EIA 568B livello III per Cat 6; EN 50173 Classi C, D, E; ISO 11801 Classi B, C, D, E; TSB-67 e TSB-95. Dovranno essere rilasciati i rapporti di certificazione per ogni singola presa.

Garanzia e assistenza

La garanzia per gli Access Point, gli switch e altre attrezzature deve essere di 24 mesi on-site.

L'aggiudicatario, oltre alla garanzia dovrà fornire un servizio di assistenza per la segnalazione dei malfunzionamenti tale da poter predisporre con l'amministrazione i dovuti adempimenti di intervento e che comprenda, nel periodo totale di assistenza offerto:

- sostituzione della parte non funzionante con modalità e tempi NBD-Next Business Day rispetto all'accertamento del guasto da parte del servizio del Costruttore;
- disponibilità delle SW maintenance releases e bug fixes sui materiali forniti per tutto il periodo di assistenza, per ogni apparato fornito.

Collaudo

All'atto della consegna e della verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica Punto Ordinante, il Fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con l'Istituzione Scolastica. La data del collaudo sarà stabilita dall'Istituzione Scolastica punto ordinante che la proporrà all'aggiudicatario.

Il collaudo ha ad oggetto la verifica del cablaggio, l'idoneità dei prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica nonché la corrispondenza dei prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche+di funzionalità indicate nell'offerta

e dal Capitolato Tecnico. Oltre alla verifica di cui sopra, nella fase di collaudo, sarà effettuata l'attività di avvio all'uso della soluzione, che consiste in: accensione delle apparecchiature, verifica delle funzionalità LAN ed Internet connessioni wireless e protezione della rete.

In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica punto ordinante, la data del verbale varrà come data di accettazione della fornitura con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal fornitore.

Nel caso di esito negativo del collaudo, il fornitore dovrà sostituire le apparecchiature non perfettamente funzionanti, svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo sia ripetuto e positivamente superato.

SI ALLEGA FILE CON LE PLANIMETRIE DEI LOCALI SCOLASTICI CHE DIVENTA PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CAPITOLATO.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Dott.ssa Rossana Maletta

Il presente documento informatico è firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 e del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate e sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa