



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



IC TE2 'Savini-San Giuseppe-San Giorgio'

C. F. 92039240673 - C.M. TEIC833006

P.zza Aldo Moro, 45 - 64100 TERAMO - Tel. e fax 0861/244208

e-mail: teic833006@istruzione.it - PEC teic833006@pec.istruzione.it

www.icsavinisangiuseppegangiorgio.gov.it

I.C.-TERAMO 2 "SAVINI-S.GIUSEPPE-S.GIORGIO"
Prot. 0004139 del 28/03/2022
VI-2 (Uscita)

OGGETTO: 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-FESRPON-AB-2021-42**

Cup I49J21004440006

CIG 9138121800

CAPITOLATO

01 - Descrizione Progetto

02 – Forniture e installazione

03 - Descrizione Tecnica generale

04 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso Savini-San Giuseppe - Seminterrato

05 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Rialzato

06 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Primo

07 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Secondo

08 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso San Giorgio – Piano Terra

09 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso San Giorgio – Piano Primo

10 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso San Giorgio – Piano Secondo

11 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso Piano della Lenta – Piano Rialzato

12 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:
Plesso Piano della Lenta – Piano Primo

01 - Descrizione:

Il progetto prevede gestione “sicura” e “autenticata” della navigazione per tutti i membri della comunità scolastica, attraverso l’impiego di un sistema gateway integrato per la gestione delle reti cablate e Wi-Fi, per la sicurezza delle reti e dei servizi, per l’autenticazione degli utenti (personale scolastico, docenti e studenti), le cui funzioni principali sono:

- Network Controller, Wi-Fi Network Management, Hotspot Controller, VPN concentrator per smart working
- Autenticazione federata
- Separazione delle reti interne su porte diverse, con un uno o più accessi Internet
- Protezione completa della rete interna (firewall)
- Parental control
- Servizio Drive locale (interno alla scuola)

Le attività saranno svolte entro i termini previsti, per non dare interruzione di servizio al normale svolgimento delle attività scolastiche ed amministrative.

Si prevede la realizzazione del cablaggio strutturato con prodotti totalmente in Categoria 6 presso le diverse sedi indicate di seguito:

Plesso Savini-San Giuseppe - Seminterrato

Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Rialzato

Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Primo

Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Secondo

Plesso San Giorgio – Piano Terra

Plesso San Giorgio – Piano Primo

Plesso San Giorgio – Piano Secondo

Plesso Piano della Lenta – Piano Rialzato

Plesso Piano della Lenta – Piano Primo

02 – Forniture e installazione

Gli Access Point, nonché gli Switch e le altre attrezzature, saranno installati in punti ben determinati, prestabiliti in accordo con l'amministrazione.

Saranno concordati con l'Istituzione scolastica i tempi e le modalità di svolgimento delle attività concernenti la posa in opera delle canalizzazioni, stesura di cavi e tutto ciò che è necessario per la realizzazione del cablaggio strutturato.

Vanno computati tutti i servizi di configurazione, aggiornamento FW e SW, formazione e assistenza tecnica remota e on-site (12 mesi)

Restano a carico della ditta aggiudicataria:

- a) Il trasporto e lo scarico del materiale;
- b) Ogni onere che possa derivare dall'eventuale danneggiamento dei beni nella fase di trasporto e carico
- c) Ogni onere per la formazione del cantiere, delle attrezzature e degli strumenti di lavoro;
- d) Le prestazioni di personale proprio specializzato.
- e) I procedimenti e le cautele per la sicurezza del personale ai sensi del D.LGS. 81/08.

03 - Descrizione Tecnica generale:

Fornitura

Fornitura, dove necessario, di Box e/o Armadi Rack 19".

Fornitura, dove necessario, di Patch Panel di rete con porte RJ45 Cat. 6 a 1U.

Fornitura, dove necessario, di barre di alimentazione per armadio rack.

Fornitura di tutte le Patch Cord di rete UTP cat. 6 RJ45/RJ45 per gli armadi rack.

Fornitura di Canalina, Scatola, Placca, Frutto RJ45 e quant'altro necessario alla realizzazione del cablaggio.

Fornitura di tutti gli apparati di rete attivi (Switch, Access-Point, ecc.) specificati nelle Descrizioni Tecniche delle varie aree di intervento.

Cablaggio

Tutta la distribuzione del cablaggio dovrà avvenire utilizzando, quando possibile, le canalizzazioni esistenti.

Il Cablaggio di rete UTP cat.6 verrà eseguito lato armadio rack su appositi Patch Panel di rete con porte RJ45 Cat. 6 da 1U.

Sono comprese forometrie necessarie alla realizzazione del presente progetto.

Tutte le forometrie e/o scassi e le successive riquadrature e chiusure sulle pareti esterne e interne per il passaggio delle reti impiantistiche saranno ripristinate pari all'originale..

Utilizzo di tutti i mezzi d'opera in sicurezza necessari alle varie lavorazioni.

04 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso Savini -San Giuseppe - Seminterrato

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

N° 22 Terminazioni Dati da Rack via cavo in Cat.6

(15 x Aule – 4 x Access Point esistenti – 3 x Access Point nuovi)

N° 01 Dorsale via cavo in Cat.6 per collegamento a Rack Centro-Stella

Fornitura apparati di rete attivi:

N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed

N° 03 Access-Point Wi-Fi 6 con tecnologia MIMO per Alta Densità

Fornitura apparati di rete passivi:

N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U

N° 01 Barra di alimentazione per armadio rack

N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA

N° 23 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

05 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Rialzato

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

N° 15 Terminazioni Dati da Rack via cavo in Cat.6

(11 x Aule – 4 x Access Point esistenti)

N° 01 Dorsale via cavo in Cat.6 per collegamento a Rack Centro-Stella

N° 11 Terminazioni Dati (3 Nodi) via cavo in Cat.6

(3 Nodi/Aula per Display, Notebook Docente e Varie)

Fornitura apparati di rete attivi:

N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed

N° 11 Access-Point Wi-Fi 6 con tecnologia MIMO per Alta Densità per Aule

Fornitura apparati di rete passivi:

N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U

N° 01 Barra di alimentazione per armadio rack

N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA

N° 45 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

06 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Primo

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

N° 14 Terminazioni Dati da Rack via cavo in Cat.6

(10 x Aule – 4 x Access Point esistenti)

N° 01 Dorsale via cavo in Cat.6 per collegamento a Rack esistente

N° 03 Dorsale via cavo in Cat.6 per collegamento a Rack di Piano

N° 10 Terminazioni Dati (3 Nodi) via cavo in Cat.6

(3 Nodi/Aula per Display, Notebook Docente e Varie)

Fornitura apparati di rete attivi:

N° 01 Sistema Gateway, integrato ed espandibile, per la gestione delle reti cablate e Wi-Fi, per la sicurezza delle reti e dei servizi, per l'autenticazione degli utenti (**Majornet**) con servizio Drive locale (**MajorDrive**).

N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed

N° 10 Access-Point Wi-Fi 6 PoE con tecnologia MIMO per Alta Densità per Aule

Fornitura apparati di rete passivi:

N° 01 Box a muro - rack da 9 Unità

N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U

N° 01 Barra di alimentazione per armadio rack

N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA

N° 48 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

07 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso Savini-San Giuseppe – Piano Secondo

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

- N° 13 Terminazioni Dati da Rack via cavo in Cat.6
(11 x Aule – 2 x Access Point esistenti)
- N° 01 Dorsale via cavo in Cat.6 per collegamento a Rack Centro-Stella
- N° 11 Terminazioni Dati (3 Nodi) via cavo in Cat.6
(3 Nodi/Aula per Display, Notebook Docente e Varie)

Fornitura apparati di rete attivi:

- N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed
- N° 11 Access-Point Wi-Fi 6 con tecnologia MIMO per Alta Densità per Aule

Fornitura apparati di rete passivi:

- N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U
- N° 01 Barra di alimentazione per armadio rack
- N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA
- N° 47 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

08 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso San Giorgio – Piano Terra

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

- N° 03 Terminazioni Dati da Rack via cavo in Cat.6
(3 x Access Point nuovi)

Fornitura apparati di rete attivi:

- N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed
- N° 3 Access-Point Wi-Fi 6 con tecnologia MIMO per Alta Densità

Fornitura apparati di rete passivi:

- N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U
- N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA
- N° 03 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

09 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso San Giorgio – Piano Primo

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

- N° 03 Terminazioni Dati da Rack via cavo in Cat.6
(3 x Access Point nuovi)

Fornitura apparati di rete attivi:

- N° 01 Sistema Gateway, integrato ed espandibile, per la gestione delle reti cablate e Wi-Fi, per la sicurezza delle reti e dei servizi, per l'autenticazione degli utenti (**Majornet**) con servizio Drive locale (**MajorDrive**).
- N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed
- N° 03 Access-Point Wi-Fi 6 PoE con tecnologia MIMO per Alta Densità

Fornitura apparati di rete passivi:

- N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U
- N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA
- N° 04 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

10 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso San Giorgio – Piano Secondo

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

- N° 03 Terminazioni Dati via cavo in Cat.6

(3 x Access Point nuovi)

Fornitura apparati di rete attivi:

N° 01 Switch 24 porte RJ45.+ 4 porte SFP+ managed

N° 03 Access-Point Wi-Fi 6 con tecnologia MIMO per Alta Densità

Fornitura apparati di rete passivi:

N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U

N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA

N° 03 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

11 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso Piano della Lenta – Piano Rialzato

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

N° 03 Terminazioni Dati via cavo in Cat.6

(3 x Access Point nuovi)

Fornitura apparati di rete attivi:

N° 03 Access-Point Wi-Fi 6 con tecnologia MIMO per Alta Densità

12 - Descrizione Tecnica Cablaggio Strutturato Dati e fornitura apparati di rete per:

Plesso Piano della Lenta – Piano Primo

Cablaggio Strutturato in tipologia UTP di Categoria 6, cavo UTP Cat. 6 a 24 AWG 100% Rame.

N° 03 Terminazioni Dati via cavo in Cat.6

(7 x Aule – 2 x Access Point esistenti – 2 x Access Point nuovi)

N° 01 Dorsale via cavo in Cat.6 per collegamento a Rack di Piano

Fornitura apparati di rete attivi:

N° 01 Sistema Firewall, per la sicurezza delle reti e dei servizi.

N° 03 Access-Point Wi-Fi 6 PoE con tecnologia MIMO per Alta Densità

Fornitura apparati di rete passivi:

N° 01 Patch Panel di rete RJ45 Cat. 6 a 1U

N° 01 Barra di alimentazione per armadio rack

N° 01 Gruppo di continuità rackmount 1100VA

N° 08 Patch Cord di rete UTP Cat. 6 RJ45/RJ45 per armadio

Il Dirigente Scolastico
Dott.ssa Adriana Sigismondi
Firmato digitalmente