

## ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "LEONARDO DA VINCI"

ITS Turismo - Amministrazione Finanza e Marketing Informatica -

- Costruzione Ambiente e Territorio - Trasporti e Logistica

IPSIA Manutenzione - Elettronico - Meccanico - Abbigliamento e Moda

Via Kennedy, 45 - 84073 Sapri (SA) - C.M. SAIS037006 - C.F. 84002200651

Tel. 0973/391336 - Fax. 0973/603876 e-mail: [sais037006@istruzione.gov.it](mailto:sais037006@istruzione.gov.it) - [sais037006@pec.istruzione.it](mailto:sais037006@pec.istruzione.it)

web: [www.iisdavincisapri.gov.it](http://www.iisdavincisapri.gov.it) - CODICE UNIVOCO UFFICIO UFZP5F

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE - "L. DA VINCI"-SAPRI

Prot. 0001269 del 05/04/2022

I (Uscita)

### Capitolato Tecnico

**Procedura , ai sensi del art. 36, c. 2, lett.A, D.Lgs. N. 50/2016, mediante Trattativa Diretta sul MePA, con la formula "chiavi in mano", dei beni e servizi per la realizzazione del Progetto codice 13.1.1A-FESRPON-CA-2021-830 "Reti locali, cablate ewireless, nelle scuole"**

#### Premessa

L'IIS "Leonardo da Vinci" di Sapri, con nota MIUR prot. n. **Prot. AOODGEFID – 0040055 del 14/10/2021** ha ricevuto un finanziamento dell'importo complessivo di € **33.854,03** nell'ambito del Programma Operativo Nazionale 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.*

Lo scopo è quello di migliorare la struttura della rete internet interna all'Istituto di via Kennedy e alla sua sede periferica in via Carlo Pisacane in Sapri. L'attuale configurazione prevede una struttura cablata che interessa gli uffici della segreteria e si limita a portare il segnale di rete agli access point di piano.

Tutti i dispositivi attualmente in uso nelle aule sono collegati in wifi, con numerose problematiche di accesso e continue disconnessioni.

L'implementazione della rete prevede il nuovo cablaggio secondo le schema di progetto allegato e la realizzazione del cablaggio a servizio di ciascun aula dell'Istituto principale. Per ciascun piano è prevista la sostituzione degli access point wifi con dispositivi di ultima generazione.

La nuova rete Lan sarà realizzata in modo da avere **n°1 punto rete** per ogni aula e laboratorio. Si dovrà, pertanto provvedere alla:

- Fornitura e posa in opera di canalizzazione protettiva dei cavi Lan categoria 6 composta da canaline e cassette di derivazione lungo l'intero percorso.

- Realizzazione di n° 46 punti rete distribuiti nelle aule e nei laboratori con scatola a muro con placche RJ45 così distribuiti:

PIANO TERRA

N° 10 PUNTI RETE RJ45

PRIMO PIANO

N° 17 PUNTI RETE RJ45

SECONDO PIANO

N° 19 PUNTI RETE RJ45

Saranno installati per ciascun piano, tre dispositivi access-point, all'inizio e alla fine di ciascun corridoio, allo scopo di rendere il segnale wifi stabile e presente in tutti i punti dell'Istituto.

Si prevede la riconfigurazione della rete di segreteria, cambiando l'attuale modalità di gestione, in modo da avere la centralizzazione dei dati e l'accesso ad essi da ogni singola postazione.

A questo scopo si prevede l'introduzione di un dispositivo NAS da utilizzare per la realizzazione di un Cloud locale.

**SPECIFICHE TECNICHE DELLE FORNITURE**

| LOTTO UNICO                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| STRUMENTAZIONE per la realizzazione della nuova rete cablata e wifi |                                                                                                                                                                                                                 |         |
| fornitura                                                           | Descrizione                                                                                                                                                                                                     | n. voci |
| SWITCH                                                              | SWITCH CISCO CBS110-8T-D-EU CBS110 UNMANAGED 8-PORT GE, DESKTOP, EXT PS                                                                                                                                         | 2       |
|                                                                     | SWITCH CISCO CBS110-16T-EU Cisco Business 110 Series 110-16T                                                                                                                                                    | 2       |
|                                                                     | SWITCH CISCO Business 110 Series 110-24T CBS110-24T-EU                                                                                                                                                          | 12      |
|                                                                     | SWITCH CBS110-24PP-EU Cisco Business 110 Series 110-24PP                                                                                                                                                        | 3       |
| ACCESS POINT                                                        | ACCESS POINT CISCO CBW240AC 802.11AC 4X4 WAVE 2 ACCESS POINT CEILING MOUNT                                                                                                                                      | 10      |
| ARMADIO RACK                                                        | ARMADIO RACK 19" 9 UNITA' DA MURO (A)490X (L)540 X PROFONDITA' 600 compresi di RIPIANI, PACH PANEL, PACH CORD E MULTIPRESA DA RACK 19" CON 6 PRESE UNIVERSALI + 3 PRESE C13 CON INTERRUTTORE SPINA ITALIANA 16A | 3       |
| NAS                                                                 | QNAP NAS 4 BAY CON N° 2x4Tb HD PER LA SEGRETERIA                                                                                                                                                                | 1       |
| Gruppi di continuità                                                | APC Easy UPS SMV 2000 VA, 230 V                                                                                                                                                                                 | 3       |

L'adeguamento della rete di segreteria, dovrà prevedere la configurazione e l'adattamento ai nuovi apparati degli uffici, tenendo conto delle necessità che verranno espresse dal personale e comunicate alla Ditta appaltatrice. Si valuterà in occasione del sopralluogo, da tenersi secondo quanto indicato nel disciplinare, la possibilità di recuperare dispositivi già presenti nell'attuale configurazione di rete, come ad esempio il dispositivo firewall.

Si richiede che al termine delle operazioni, sia prevista la formazione per:

- Il personale tecnico interno (4 ore) per interventi su problematiche ordinarie di gestione;
- Il personale di segreteria (4 ore) sulla gestione dei programmi, sulla creazione di cartelle condivise, sulla protezione dei dati.

Si richiede inoltre Assistenza informatica e consulenza biennale sulla gestione e sulla sicurezza della rete:

- **Assistenza On site;**
- **Assistenza remota;**
- **Assistenza tecnica hardware e software di base;**

In merito alla sede di via Pisacane, sarà realizzata una nuova rete wifi per una copertura più ampia ed efficace. Verranno sostituiti tutti i dispositivi attualmente presenti con nuove apparecchiature e verrà rifatto l'intero cablaggio della sede.

Viene prevista, pertanto, la fornitura e posa in opera di canalizzazione protettiva dei cavi Lan composta da tubi e cassette di derivazione lungo l'intero percorso al raggiungimento degli Access point.

#### **SPECIFICHE TECNICHE DELLE FORNITURE**

| <b>LOTTO UNICO</b>                                                         |                                                                                                                                                                            |                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>STRUMENTAZIONE per la realizzazione della nuova rete cablata e wifi</b> |                                                                                                                                                                            |                |
| <b>fornitura</b>                                                           | <b>Descrizione</b>                                                                                                                                                         | <b>n. voci</b> |
| <b>SWITCH</b>                                                              | SWITCH TP-LINK SWITCH TP-LINK TL-SG1005D 5P LAN GIGABIT DESKTOP 10/100/1000Mbps RJ45 CASE PLASTICA                                                                         | <b>2</b>       |
| <b>ACCESS POINT</b>                                                        | UBIQUITI UniFi ACCESS POINT AC Mesh UAP-AC-M OUTDOOR/INDOOR DUALBAND 2.4GHZ/300M 5GHZ/867M MIMO2X2 802.11A/B/G/N/AC                                                        | <b>7</b>       |
| <b>ARMADIO RACK</b>                                                        | ARMADIO RACK 19" 9 UNITA' DA MURO (A)490X (L)540 X PROFONDITA' 600                                                                                                         | <b>2</b>       |
|                                                                            | ARMADIO RACK 19" (A)1200X (L)600 X PROFONDITA' 600 compresi di RIPIANI, E MULTIPRESA DA RACK 19" CON 6 PRESE UNIVERSALI + 3 PRESE C13 CON INTERRUTTORE SPINA ITALIANA 16A. | <b>1</b>       |
|                                                                            |                                                                                                                                                                            |                |

**N.B.**

- Le specifiche tecniche indicate devono intendersi come specifiche minime richieste dall'Amministrazione. Le offerte composte da apparecchiature che non soddisferanno tali requisiti saranno escluse dalla procedura di acquisto.

Tutto quanto non esplicitato nel presente capitolato:

- minuteria;
- cavi per il cablaggio;
- canaline di alloggio per i cavi;
- cavi di rete;

e quant'altro sia necessario alla messa in opera e in esercizio della rete, sono da considerarsi come offerta a corpo da parte della ditta Appaltatrice che pertanto potrà recarsi in sede per un sopralluogo e la verifica dei percorsi più idonei al cablaggio.

Il presente Capitolato Tecnico disciplina gli aspetti tecnici connessi con la fornitura di attrezzature e software, e con la prestazione dei servizi ed oneri necessari alla realizzazione dell'intervento.

Sono riportate, sia a livello generale che per ogni singolo componente di base, i requisiti e le caratteristiche obbligatorie minime a cui devono necessariamente rispondere le apparecchiature ed i software proposti.

Nel corpo del Capitolato Tecnico con il termine:

“Fornitore” si intende l’Impresa Fornitrice aggiudicataria della presente trattativa;

“Amministrazione” o “Istituto” si intende l’amministrazione dell’ I.I.S. “Leonardo da Vinci” di Satriano di Spina (SA).

## CARATTERISTICHE DEI MATERIALI E STRUMENTI FORNITI

Le attrezzature fornite devono essere:

- a basso consumo energetico e basse emissioni sonore
- con batterie durevoli e con ridotte percentuali di sostanze pericolose
- con componenti in plastica conformi alla Direttiva 67/548/CEE
- con ridotto contenuto di mercurio nei monitor LCD

## SERVIZI

I servizi di seguito descritti sono connessi alla fornitura e devono per cui essere prestati dal Fornitore unitamente alla fornitura medesima. Il corrispettivo di tali servizi è compreso nel prezzo della fornitura.

### Consegna ed installazione

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 altra attività ad esse strumentale.

Le apparecchiature dovranno essere consegnate e installate a cura e spese della ditta individuata nei luoghi e nei locali indicati dall’Amministrazione nell’ordinativo di fornitura.

### Gestione delle richieste di intervento

Il Fornitore dovrà, alla ricezione della richiesta di intervento, comunicare all’Amministrazione i tempi entro cui l’intervento verrà effettuato che non dovrà essere superiore alle 48 ore.

### Servizio di assistenza in garanzia

Il servizio di assistenza in garanzia consiste nell’erogare assistenza on-site, o se risolvibile in remoto, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti

dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività. Il servizio deve essere assicurato dalla Ditta a partire dalla data di accettazione della fornitura per un periodo di almeno 24 mesi. 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 originale riparata torni a far parte della dotazione dell'Istituto interessato entro 30 giorni dalla data di ritiro.

Nello specifico dovrà essere assicurato inoltre:

- Garanzia assistenza tecnica minimo 24 mesi;
- Servizio di assistenza in garanzia con interventi entro 48 ore;
- formazione del personale per l'uso della strumentazione

Si allegano:

- Schede tecniche degli apparati;
- Schema planimetrico;

### **I Progettisti**

Ing. D'Amico Gianluca



**Il Dirigente**  
Prof. Corrado Limongi



Ing. De Angelis Vincenzo



