



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "L. DELL'ERBA"

Articolazioni: *Chimica e Materiali – Biotecnologie Alimentari - Informatica – Produzioni e Trasformazioni*



Via della Resistenza, 40 – 70013 CASTELLANA GROTTE
E-mail : batf04000t@istruzione.it batf04000t@pec.istruzione.it - Sito Internet www.itis.castellana-grotte.it
Codice Meccanografico BATF04000T - Codice Fiscale 80005020724



FONDI STRUTTURALI EUROPEI 2014-2020

Programma Operativo Nazionale "Per la scuola, competenze e ambienti per l'apprendimento" Ampliamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN

Codice progetto: 10.8.1.A2-FESRPN-PU-2015-132
CIG Z2C1A11C01 CUP: G26J15000940007

CAPITOLATO TECNICO

La presente procedura, in ossequio alle norme vigenti in materia per le istituzioni scolastiche e per le pubbliche forniture, ha per oggetto:

- La fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritte nella scheda tecnica indicata in seguito;
- L'installazione in opera e il collaudo delle attrezzature.

Il progetto è finalizzato all'adeguamento dell'attuale infrastruttura di comunicazione della scuola, in modo da garantire a tutti gli studenti ed ai loro docenti l'accesso al registro elettronico e ai contenuti didattici fruibili attraverso la rete locale e geografica.

La ditta è tenuta ad effettuare un sopralluogo prima di presentare la propria offerta tecnica ed economica, al fine di quantificare anche le spese relative ai piccoli adattamenti edilizi.

Gli ambienti coinvolti in questo capitolato sono disposti su quattro piani:

- Seminterrato
- Piano terra
 - armadio Centro Stella nell'aula Server;
 - armadio rete amministrativa in Presidenza
 - Aula n°1
 - Laboratori PNI e Chimica
- Primo piano
 - Laboratori Multimediale, Informatica, Sistemi e Reti
- Secondo piano – laboratorio Chimica Organica

Attualmente la rete locale cablata raggiunge tutte le aule e i laboratori dell'istituto ma è necessario, per i piani e gli ambienti su riportati, aggiungere altri Access Point per coprire con la WLAN tutta l'istituto e l'area circostante, nonché sostituire alcuni cavi per i quali non è garantita una velocità di connessione da almeno 1000Mbps.

Pertanto, così come previsto dal progetto, si rende necessario:

- ampliare il n° degli Access Point presenti nell'istituto con modelli aventi le stesse caratteristiche di quelli già in dotazione e comunque sempre performanti per numero di accessi e velocità;
- aggiungere un PC Server con funzioni di Server Radius e di controllo della rete;
- dotarsi di un antivirus professionale per la sicurezza della rete;

Scheda tecnica Lotto unico

Dovendo garantire l'accesso alla rete LAN/WLAN in tutti gli ambienti di scolastici presenti nell'Istituto, si rende necessario migliorare il cablaggio strutturato in alcuni punti e procedere all'acquisto dei seguenti servizi e apparati di rete per la connessione Wireless:

Tipologia voce	Q.tà	Descrizione Voce	Modello di riferimento
Server	1	PC Server E5 almeno 16 GB RAM, 3 HD Hot Swap Raid 5, 1/2U nel rack, con Sistema operativo Windows Server in licenza (non installato)	
Apparecchiature per collegamenti alla rete	8	Access Point POE e staffe per montaggio a parete con dotazione e posa di cavo steso e attestato nell'armadio di piano.	modello Cisco 1702i della famiglia Aironet come quelli già in dotazione della scuola o modello con le stesse caratteristiche e configurabile/gestibile con WLC CISCO 2504
Apparecchiature per collegamenti alla rete	1	Licenza per N. 10 Access Point Wireless da collegare al LAN Controller già in dotazione della scuola	Licenze per Modello Cisco WLC 2504 famiglia Aironet già in dotazione della scuola
Cablaggio strutturato (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, torrette, connettori, ecc.)	8	Materiale per Access Point POE: prese, cavi, connettori, fornitura e posa in opera di tutto l'occorrente per l'attestazione di tutti i cavi previsti dal presente progetto per le reti LAN e WLAN.	
Software per la sicurezza	1	Antivirus di sicurezza avanzata per server, da installare su Server Windows per il controllo di 50 PC client. Prevedere licenza per N. 50 client. Fornitura senza installazione	
Adattamenti edilizi		Installazioni e materiale non descritto negli altri punti ma funzionale a rendere la richiesta di questo capitolato tecnico del tipo "chiavi in mano".	
Certificazione impianti	1	Certificazione dell'impianto di rete realizzato con report per ogni punto di rete e certificazioni per eventuali punti elettrici	
Installazione e collaudo	1	Collaudo apparecchiature	

Tutti gli access point dovranno avere larghezza di banda e velocità pari almeno a quelli in dotazione già della scuola e comunque performanti per numero di accessi e velocità; con porte LAN Gigabit (cablaggi in categoria 6 utp) e aderenti allo standard PoE in modo da poter essere installati in punti in cui l'alimentazione elettrica non è immediatamente accessibile.

Sostituzione di vecchi cavi già cablati con nuovi cavi RJ45 non inferiori alla categoria 6, seguendo le più recenti

direttive europee per il cablaggio strutturato. La sostituzione è prevista per i seguenti ambienti:

- **Presidenza** (dorsale rete amministrativa)
- **Aula n.1** (già attrezzata come laboratorio)
- **Laboratori:**
 - **PNI (multimediale – linguistico)**
 - **Informatica**
 - **Multimediale**
 - **Sistemi**
 - **Organica**
 - **Chimica Organica (dorsale 2° piano - 2 cavi)**

Il cavo partirà dai singoli ambienti fino all'armadio di piano e per alcuni laboratori fino all'armadio Centro Stella. Ogni punto sarà certificato con strumento omologato che verifica tutti i parametri della categoria 6 e con report in formato cartaceo e/o elettronico dove si evince il superamento di tutti i test effettuati dallo strumento.

Tutti i componenti oggetto della fornitura dovranno essere nuovi di fabbrica, di marche primarie di fama internazionale e conformi alle specifiche tecniche descritte nel capitolato. La ditta fornitrice, pena esclusione dalla gara, dovrà rilasciare le certificazioni attestanti i requisiti di conformità.

Quanto sopra richiesto si intende come caratteristiche minime. Saranno comunque valutate eventuali proposte migliorative. L'istituto ordinante si riserva di modificare all'occorrenza le quantità dei beni da ordinare e di procedere all'acquisto dell'intera fornitura anche in presenza di un solo preventivo pervenuto.

Il presente capitolato è relativo:

- a) alla fornitura di dotazioni tecnologiche, secondo le caratteristiche tecniche minime indicate nella presente richiesta;
- b) al trasporto, scarico, messa in opera, installazione e collaudo delle attrezzature, compresi i necessari adattamenti edilizi;

L'offerta dovrà avere ad oggetto l'intera fornitura e non saranno ammesse offerte parziali e/o condizionate.

E' richiesta la presentazione delle schede tecniche dei prodotti proposti e l'indicazione dei prezzi unitari.

Il Progettista Prof. Antonio SETTEDUCATI tel. 3388226864

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Teresa TURI

Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3, D.Lgs. n. 39/1993 – L'originale è agli atti dell'ufficio