



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio



## Istituto Tecnico Industriale Statale "ENRICO FERMI"

Via Trionfale n. 8737 c.a.p. 00135 Roma • Tel. 0630600237 • 06121124685 • Fax 063382908  
C.F. 80195290582 • C.M. RMTF040002 • Distretto scolastico 27  
www.itisfermi.it • e-mail: rmtf040002@istruzione.it • p.e.c.: rmtf040002@pec.istruzione.it



### Allegato 1

Disciplinare di gara prot. n. 4049 del 24/05/2016

## CAPITOLATO TECNICO

Progetto "Ampliamento LAN/WLAN per una didattica innovativa"

Codice Nazionale: 10.8.1.A2-FESRPON-LA-2015-11

CUP: C86J15000930007 – CIG: Z8B19C877A

### Esigenze didattiche e tecnologiche

Con l'acquisizione delle apparecchiature di seguito descritte l'ITIS "Enrico Fermi" intende consentire a studenti e docenti, nella totalità degli ambienti, l'accesso on-line ai servizi su server dell'istituto e su server pubblici dedicati e a risorse di rilevanza didattica al fine di migliorare le strategie didattiche dei docenti e i processi di insegnamento-apprendimento e di agevolare la partecipazione inclusiva e la comunicazione scuola- famiglia.

Si richiede la fornitura chiavi in mano, compatibile con il sistema di gestione degli apparati già presente nell'Istituto e comprensiva di quanto di seguito indicato, di:

	Tipologia	Descrizione	Quantità
1	Access Point	Access Point Wi-Fi Standard IEEE 802.11n 300Mbps	n. 6
2	Cablaggio strutturato	Cablaggio strutturato e posa in opera canalina con fibra/cavo per Access Point	n. 6
3	Switch	Switch 24 porte GIGABIT PoE	n. 2
4	Punti di connessione LAN		n. 4
5	Cablaggio strutturato	Cablaggio strutturato e posa in opera di canalina con fibra/cavo per punti lan	n. 4
6	Notebook	hd 500 GB - RAM 4GB – Proc. i5 o equivalente- Monitor 15"	n. 10

## **Specifiche tecniche minime richieste**

### Access Point:

- Access Point dual band wireless-N in grado di essere utilizzato sia in roaming che in binding con possibilità di ricevere l'alimentazione tramite cavo ethernet – installazione.
- Antenne: Interne 2x2 3dBi / 2dBi
- Banda di Frequenza 2,4Ghz: IEEE 802.11 b/g/n Europe(ETSI): 2.412 - 2.472 GHz
- Banda di Frequenza 5 Ghz: IEEE 802.11 a/n Europe(ETSI): 5.15 - 5.35 GHz; 5.470 - 5.725 GHz
- Porte LAN: 1x 10/100/1000Mbps
- PoE: SI
- Funzionalità WLAN: 802.11 a/g: fino a 54 Mbps 802.11n: fino a 300 Mbps in MCS15 (40MHz; GI=400ns) WMM (Wi-Fi certified), WEP, WPA/WPA2-PSK, WPA2 (Wi-Fi certified), WPA/WPA2- Enterprise, VLANs, DHCP client, SSID multipli.

### Switch 24 porte GIGABIT PoE:

Switch Managed dotata di velocità Gigabit su tutte le porte e funzioni di management di base quale ad esempio la gestione delle VLAN. Switch Web Managed 24 porte Gigabit PoE erogazione PoE RJ-45 10/100/1000 - Supporto IPv6, VLAN - Design senza ventole, Desktop/Rack.

### Cablaggio strutturato:

Punto rete LAN con cavo di connessione UTP cat. 6 (Gigabit) e canalizzazioni; cassetta E503 con frutto RJ45; patch cord 50 cm per armadio rack; patch cord 200 cm per presa utente; Certificazione prese rete Lan con strumento calibrato.

### Notebook:

- Processore: Intel® i5
- Sistema operativo: Windows 10
- Memoria: 4 GB
- Display: 15.6" Risoluzione HD (1366 x 768) LED Glare
- Grafica: Integrated Intel® HD Graphics
- Archiviazione: 500 GB
- Unità ottica: Super-Multi DVD, Double Layer
- Lettore di schede: SD, MMC
- Fotocamera: VGA Web Camera
- Connettività: Integrated 802.11 b/g/n; Lan 10/100; Bluetooth 4.0
- Adattatore di alimentazione: Output 19 V DC, 1.75 A, 33 W; Input 100 -240 V AC, 50/60 Hz universal

## Servizi integrati richiesti

L'azienda dovrà provvedere ad un sopralluogo presso la sede dell'ITIS "Enrico Fermi", via Trionfale 8737 Roma, al fine di controllare le caratteristiche dei locali oggetto dell'intervento e degli impianti esistenti.

La fornitura dovrà soddisfare tutti i seguenti elementi:

- Il prezzo offerto deve essere comprensivo di iva, imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione (anche del software), configurazione, collaudo, messa in opera, consegna chiavi in mano, certificazione dell'impianto;
- Garanzia di 3 anni per ciascun apparato attivo;
- Garanzia di 10 anni sul cablaggio;
- Assistenza in loco per eventuali malfunzionamenti delle apparecchiature fino a 36 mesi dalla fornitura;
- Consegna di tutto il materiale come da RDO e da specifiche del disciplinare di gara;
- Montaggio e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata in RDO;
- Durata dell'offerta, ovvero blocco dei prezzi dei singoli prodotti richiesti, fino alla totale chiusura del progetto, sia rispetto al lato tecnico che finanziario;
- Tutti gli apparati attivi devono essere di primaria casa e devono essere forniti almeno delle suddette caratteristiche tecniche funzionali minime, come dovrà risultare dai datasheet e depliant e certificazioni allegate all'offerta;
- Tutte le apparecchiature devono essere dotate di manuali d'istruzione per l'uso
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);
- Il totale complessivo del lotto apparecchiature, calcolato tenendo conto di tutti i suddetti punti, non deve superare il valore indicato.

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
*(Prof.ssa Monica Nanetti)*