

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

Istituto Comprensivo Statale "Via Cutigliano"

Via Cutigliano, 82 – 00146 Roma

Tel.: 06 55264932 - Fax: 06 55290476

Cod Mecc: RMIC8F2007; CF: 97713370589

e-mail: RMIC8F2007@istruzione.it; RMIC8F2007@pec.istruzione.it

www.icviacutigliano.it

CUP: I86J15001060007

Prot.n. 1406/C03

Roma, 21/03/2016

Agli Atti

Al SITO dell'Istituto

CAPITOLATO TECNICO

Il presente capitolato tecnico definisce le specifiche tecniche, funzionali e prestazionali richieste per l'ampliamento dell'infrastruttura network wireless già esistente. L'Istituto, infatti, è già fornito di una propria rete Wi-Fi, che tuttavia non riesce a coprire ogni zona.

L'istituto intende garantire una connessione stabile per ciascuna classe e in tutti gli altri locali distribuiti in modo non uniforme sui vari piani (sala professori, laboratori, teatri, segreteria, ecc.) dei cinque Plessi.

Nello specifico, per i cinque Plessi dell'IC "Via Cutigliano" si richiede quanto segue:

- ✓ nelle sedi di Cutigliano, Pieve Fosciana e via Greve, si richiede l'installazione di nuovi Access Point sfruttando in parte il sistema di distribuzione già esistente, e dove necessario, implementando nuove PDL LAN a copertura delle aree, riducendo il più possibile il cablaggio orizzontale tra gli Access Point e gli apparati switch;
- ✓ nella sede di S. Pantaleo Campano, per motivi legati alla struttura delle pareti divisorie, non potendo garantire la funzionalità wireless, si richiede di ampliare la rete dati passiva (cablaggio PDL categoria 6), con il fine di coprire le aree che necessitano di connettività.

L'ampliamento della rete internet dovrà avvenire con il sistema wireless ("senza fili") che permetterà di interconnettere un grande numero di dispositivi senza ricorrere all'utilizzo di cavi o di supporti fissi. I tre componenti fisici richiesti principali sono: sistema di distribuzione, Access Point, Stazione/Utente.

La rete avrà lo scopo di garantire l'accesso in tecnologia Wi-Fi ai servizi messi a disposizione dalla scuola (Internet) per gli utenti forniti di apparati dotati di connettività wireless quali computer portatili, smartphone, sistemi wireless o simili.

Tutti gli access point dovranno supportare la doppia banda di frequenza 2,4 e 5 GHz contemporaneamente, per poter consentire la fruibilità di contenuti multimediali a scopo didattico utilizzando una rete internet ad alta velocità quando richiesto.

Ogni access point dovrà essere collegato tramite cavo di rete allo switch di piano, e non si accetteranno installazioni con access point configurati come ripetitori wireless, perché tali soluzioni risultano meno affidabili nel garantire una connessione stabile ed in caso di rottura determinerebbero una disconnessione di tutti gli apparati ad essi collegati.

Per garantire adeguate performance attuali e future, si richiede che tutti gli apparati attivi e passivi (punti rete LAN, Switch, Access Point, ecc.) siano certificati per supportare una rete Ethernet Gigabit. Tutto il cablaggio strutturato che si chiede di realizzare deve essere testato e certificato tramite strumento certificatore per la categoria 6, con certificato di taratura in corso di validità, e rilascio finale della certificazione di ogni punto realizzato.

Nella configurazione desiderata, tutto il traffico rete che verrà generato e che sarà destinato alla didattica, dovrà essere separato (eventualmente con gestioni di sotto-reti) dal traffico della rete amministrativa. Il risultato dovrà essere una rete sicura, affidabile anche in circostanze di eventuali interferenze dovute a reti wireless presente nelle vicinanze degli edifici. Dovrà offrire elevate prestazioni e soprattutto dovrà gestire multipli devices collegati contemporaneamente ma anche account e Access Point, condizione necessaria per la stabilità e la scalabilità del sistema anche se l'impianto non prevede al momento e/o nel futuro un numero elevato utenti e/o Access Point.

Oltre la fornitura dei materiali nelle quantità descritte nella tabella successiva, devono essere forniti tutti i servizi di delivery chiavi in mano della rete ed in particolare:

1. posa in opera del cablaggio strutturato;
2. posa in opera, installazione e attivazione dei Router;
3. posa in loco degli armadi rack;
4. posa in opera, installazione e attivazione degli Access Point;
5. posa in opera, installazione e attivazione degli Switch;
6. connessione degli Access Point alla rete e fornitura delle patch UTP cat. 6 e posa di canalina ove si renda necessario al fine di mantenere le patch in perfetto ordine;
7. configurazione, test e collaudo operativo della rete WiFi fornita.

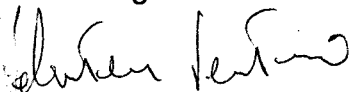
La rete Wi-Fi da realizzare sarà composta dai seguenti elementi :

Fornitura	Descrizione	Quantità
Apparecchiature per collegamenti alla rete	Access Point gestito da controller hardware o software con possibilità di configurazione su cloud, comprensivo di installazione e configurazione	25
Apparecchiature per collegamenti alla rete	Switch RJ-45 10/100/1000 MBPS porte LAN:24, numero porte uplink fibra/ottiche (slot SFP):2, Numero porte fruibili contemporaneamente (LAN + uplink): 26, Smart Managed, Quality of Service (QOS), VLAN supportate 128	10
Armadi di rete	Armadio rack 42 unità dimensioni 800x800x2057 mm., patch panel 24 porte CAT6, multipresa con	5

	magnetotermico, gruppo di continuità.	
Pannello rack	Patch panel 16 porte CAT6, multipresa con magnetotermico	3
Cablaggio strutturato (cavi)	Cablaggio strutturato dei locali con cavi di rete schermati CAT6 e cavi elettrici gommati antifiamma canalizzati in adeguate canalizzazioni in PVC autoestinguente	2440
Cablaggio vario	Patch cord cat.6	50
Cablaggio strutturato (prese lettriche e di rete, scatole, ecc.)	Cablaggio strutturato dei locali scatole porta frutti, prese RJ-45 con schermatura, punto rete LAN	25
Prese per collegamenti nell'armadio Rack	Patch Panel 24 porte per armadio Rack	4

Fanno parte integrante del presente capitolato le piantine degli edifici in cui sono previsti gli interventi e nelle quali sono indicati gli ambienti che necessitano di copertura WiFi.

Il Progettista



Il Dirigente Scolastico

