



ISTITUTO COMPRENSIVO CENTRO STORICO

P.zza S. Maria in Via Lata, 12 - 16128 GENOVA - TEL. 010/564668 FAX 010/561118

E-MAIL: geic80700c@istruzione.it – C.F. 80049430103 – Cod. Ministeriale: GEIC80700C- Sito: www.iccentrostoricoge.it

CAPITOLATO TECNICO

La gara in oggetto ha l'obiettivo di dotare di connessione WIFI o cablata le sedi :

- S.MAT.DI PIAZZA SARZANO
- S.MAT.DI P.S.MARIA IN VIA LATA
- S.EL. – G.EMBRIACO –
- S.EL. – L.GARAVENTA –A.GALLO-
- I.C.CENTRO STORICO / BALIANO

attraverso la fornitura, realizzazione e manutenzione di un nuovo cablaggio strutturato completo di parti attive, configurazione apparati e certificazioni, per la realizzazione di una rete Lan e Wlan.

La realizzazione del progetto include, in via non esclusiva:

- progettazione della rete locale;
- fornitura e posa in opera dei materiali per la realizzazione di cablaggi strutturati;
- fornitura, installazione e configurazione di switch, router, access point, ecc.
- certificazione del sistema di cablaggio strutturato;
- assistenza e manutenzione;
- servizi di gestione on site e da remoto della rete;
- ogni altra voce di costo pur non prevista ma funzionale alla corretta realizzazione dell'impianto

Descrizione della Rete Passiva

L'impianto sarà del tipo "a stella", appositamente realizzata mediante armadi di rete completi di tutti gli apparati attivi necessari al corretto funzionamento della rete. Ogni punto rete deve essere servito da una o più prese tipo Rj45 come meglio specificato. La rete wireless dovrà essere autonoma; gli access point dovranno essere collegati a switch dedicati ed eventualmente costituire una rete separata fisicamente dalla rete Lan delle aule e degli uffici.

La fornitura prevede la realizzazione di un nuovo impianto di rete a cablaggio strutturato e parti attive così composto:

Specifica richiesta: (tipo attrezzatura e caratteristiche tecniche e funzionali)	Q.TA'
AP doppia radio 2,4/5GHz doppio stream conforme standard 802.11ac.600Mbps velocità tra le due radio e supporto fino a 100 utenti(50 per radio) beamforming, band steering,fast roaming, rssi threshold	15
AP SINGLE RADIO 2.4 GHz Omni (supporto 2x2 MIMO) integrata, Wi-Fi 802.11 b/g/n, Passive Power over Ethernet (12-24V); WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11 i	13
Armadio di rete 10" a muro 6 U con mensola pannello patch cat6 12 porte e multipresa 4 posti	2

Armadio di rete 19" a muro 12 U con mensola pannello patch cat6 16 porte e multipresa 8 pos	2
Controller hardware AP gestione rete e distribuzione carico su tutti gli AP compreso di switch poe 8 porte (per AP dual Radio)	1
Switch POE 8 Porte 10/100/1000	5
Cablaggio di rete per ogni singolo punto di accesso o Access point	28
Tablet Android 6 schermo 10", 16GB, (marca tipo Asus-Samsung)	7
Configurazione apparati e installazione di tutte le apparecchiature	3
FIREWALL su server con due HDD 500GB in raid controllo contenuti e monitoraggio rete	3
Corso di formazione all'utilizzo delle apparecchiature di rete 2 ore	1

E' richiesto il sopralluogo obbligatorio per la valutazione dei lavori.

L'assistenza tecnica deve avvenire entro 5 giorni lavorativi e deve essere eseguita da azienda con sede o in provincia di Genova o nelle provincie limitrofe.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE PARTI ATTIVE

ACCESS POINT Dual Radio

Access Point da interno dual radio gestito da controller hardware integrato in uno switch o da controller software disponibile su macchina virtuale da eseguire da PC/server in rete locale o su cloud.

Doppia radio a 2,4GHz e 5GHz a doppio stream conforme allo standard 802.11ac e retrocompatibile con 802.11n, 802.11a, 802.11b e 802.11g. Fino a 600Mbps di velocità complessiva tra le due radio e supporto fino a 100 utenti simultanei (50 per radio) e 16 SSIDs (per radio).

Supporto per funzionalità di beamforming, band steering, fast roaming, rssi threshold, limitazione di banda per SSID, tagging delle VLAN su SSID, auto rinvio e gestione automatica potenza e canale.

Elevata potenza in uscita, fino a 26dBm per la radio a 2,4GHz e fino 26dBm per quella a 5GHz. Quattro antenne integrate (2 per radio) da 5dBi. Porta di rete Gigabit LAN e alimentazione tramite tecnologia Power over Ethernet nello standard 802.3at, o con alimentatore 12V fornito e con un consumo massimo di 18W.

Predisposto per il montaggio a soffitto con supporto e kit d'installazione a corredo, ma utilizzabile anche per installazione verticale su muro.

ACCESS POINT Single Radio

Caratteristiche tecniche:

- Antenna: 2.4 GHz Omni (supporta 2x2 MIMO) integrata
- Standard: Wi-Fi 802.11 b/g/n
- Alimentazione: Passive Power over Ethernet (12-24V); 24 V 0.5A Adapter incluso
- Consumo: 6W Max
- Potenza massima in trasmissione: 27dBm
- Sicurezza WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11 i
- Montaggio: a parete/soffitto (kit incluso)
- Temperature operative/umidità: -10 a 70° C (14 to 158° F), 5 - 80% Non-Condensing
- VLAN 802.1 Q, Advanced QoS,WMM

FIREWALL

Firewall sistema IPS (Intrusion Protection System) per bloccare tutti gli accessi non autorizzati e tentativi di intrusione di hacker, spyware o software ostile.

Hardware su PC tipo Server con due minimo due schede di rete 10/100/1000 e con i seguenti servizi:

Gestione utenti

Gestione MultiWAN

Fault Tolerance Dischi (attiva il miglior livello di fault tolerance possibile abilitando vari livelli di Raid (1,5,6 + hotspare)

Gestione reti

Scansione email: Antivirus/Antispam/Blocco degli allegati

Backup su cloud (della configurazione).

Navigazione Web: Filtro contenuti, Antivirus, Antimalware

Report di navigazione

Analisi del traffico.

Tablet

Tablet Android 6, schermo 10", 16 Gb, (marche Asus o Samsung)

Fornitura, installazione e configurazione

All'atto della fornitura l'Aggiudicatario dovrà provvedere, con mezzi, materiali e personale specializzato propri, a:

- o consegnare direttamente presso le sedi interessate tutti i materiali costituenti la fornitura;
- o installare integralmente gli apparati oggetto di fornitura nei locali indicati per ospitare le apparecchiature per i sistemi di Telecomunicazione;
- o garantire la continuità e le funzionalità dei sistemi di rete anche attraverso installazioni provvisorie;
- o garantire che gli interventi dovranno essere sempre concordati preventivamente con l'Amministrazione ed effettuati in orario anche non coincidente con il periodo di operatività dell'Amministrazione;
- o svolgere tutte le precedenti attività nel rispetto della vigente normativa in materia di sicurezza (D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.).

Tutti i prodotti ed i servizi offerti e, quindi, forniti dovranno essere conformi a standard nazionali ed internazionali di riferimento.

La realizzazione di un sistema di cablaggio strutturato comporta anche il rispetto delle normative nazionali di impiantistica, secondo la legislazione attualmente in vigore. Gli impianti ed i componenti devono infatti essere realizzati a regola d'arte (Legge 186 del 1 marzo 1968, Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici), garantendo la corrispondenza alle norme di legge ed ai regolamenti vigenti alla data di attuazione.

Inoltre, nella scelta dei materiali, deve necessariamente tenersi in considerazione l'applicazione delle seguenti raccomandazioni:

- tutti i materiali e gli apparecchi impiegati devono essere adatti all'ambiente in cui vengono installati e devono essere tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità, alle quali potrebbero essere esposti durante l'esercizio;
- tutti i materiali devono avere dimensioni e caratteristiche tali da rispondere alle norme CEI ed alle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore; in particolare,
- tutti gli apparecchi ed i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio Italiano di Qualità (IMQ) devono essere muniti del contrassegno IMQ che ne attesti la rispondenza alle rispettive normative ed essere comunque muniti di Marchio di Qualità riconosciuto a livello internazionale.

L'offerta del concorrente dovrà soddisfare la conformità alle norme previste dalla legge al momento della realizzazione del progetto.

Il D.S. Reggente
Michele Raggi

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.L. 39/1993.