



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione e la Gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia
Scolastica, per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



Vincitore del



LABEL Europeo 2005



Istituto Comprensivo Cogoletto (Genova)
Scuola dell'Infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I Grado

Via Gioiello, 4 – 16016 Cogoletto (Genova) - e-mail: geic82200e@istruzione.it

Pec: geic82200e@pec.istruzione.it

Telefono 010 9182903 / 9182852 – Fax 010 9183285

Sito web: istitutocomprensivocogoletto.gov.it

CAPITOLATO TECNICO

Programma Operativo Nazionale 2014IT05M2OP001 “Per la scuola – Competenze e ambienti per l'apprendimento” 2014-2020, FESR Asse II – Obiettivo specifico -10.8- “Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi” – Azione 10.8.1 Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore e per l'apprendimento delle competenze chiave.

Codice Progetto: 10.8.1.A2-FESRPON-LI-2015-23 – “Insegnare ad apprendere con il supporto della rete”

CIG Z5C1A0C9D6 CUP G46J15000770007

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

- Scuola primaria Giusti
- Scuola primaria di Lerca
- Scuola primaria di Sciarborasca
- Scuola secondaria di primo grado Recagno

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.;
- formazione del personale dell'Istituto scolastico, ove necessario;
- 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.

Il progetto intende potenziare il sistema WiFi già esistente per garantire l'accesso alla rete in tutti i locali delle scuole primarie (Scuola Giusti, Sciarborasca, Lerca), e della Scuola secondaria di primo grado Recagno.

Si prevede, tenuto conto dell'impianto già esistente, la fornitura e l'installazione di canaline, cavi, prese elettriche e/o di rete, connettori di elevata qualità per il cablaggio strutturato e di Access Point POE con tecnologia 2,4 GHz o superiore per il Wifi, nonché di Switch di rete secondo le seguenti specifiche tecniche:

- Per la rete Wireless è previsto l'utilizzo di Access Point POE, con tecnologia di 2,4 GHz o superiore, con antenna interna con tecnologia MIMO almeno 2x2, con 300 megabit nominali di throu-

ghput e supporto SSID multipli

- Delle principali marche internazionalmente riconosciute in modo da garantire le idonee performance e la stabilità della rete WiFi;
- L'installazione di canaline, cavi, torrette, connettori e prese a muro del tipo RJ45 deve essere effettuata da personale in possesso di adeguata qualificazione.
- I cavi delle prese di rete degli Access Point POE wireless devono confluire allo switch principale e/o presente al piano
- E' richiesta copertura WIFI su tutte le aule dei vari piani ove si effettuano attività didattiche
- L'impianto WiFi realizzato dovrà essere in grado di riuscire a garantire l'accesso di **almeno 100 utenze contemporaneamente**
- Ogni locale servito dal WIFI **deve avere un'intensità di segnale RSSI non inferiore a -70 dBm**, misurata nel punto ove è collocata la cattedra dell'insegnante
- Ogni Access Point installato deve avere **un solo cavo** dedicato e collegato direttamente allo switch, e non è consentito l'utilizzo di sdoppiatori di cavo e ripetitori di segnale
- Indicare con chiarezza il numero di nuovi switch, access point, patch panel, canaline di alimentazione rack, pdl di rete, e altri accessori necessari
- Dovrà essere indicata nell'offerta tecnica la descrizione dettagliata della rete oggetto della fornitura e il posizionamento dei singoli apparati (switch, access-point, router e quant'altro)
- Ogni punto rete destinato agli access-point deve essere identificato con numerazione
- Inserire anche scheda tecnica illustrativa degli access-point, switch o quant'altro materiale informatico-elettronico utilizzato.

Scuola Sciarborasca, la richiesta minima comprende: 1 router wifi per la gestione indirizzi ip e bilanciamento carico di rete posizionato a monte della rete lan-WIFI, 1 access-point POE al piano terra + 2 access-point POE al primo piano, ogni access-point deve essere dotato di un punto rete pdl numerato con partenza da switch presente in aula-informatica.

Scuola Lerca, la richiesta minima comprende: 1 router wifi per la gestione indirizzi ip e bilanciamento carico di rete posizionato a monte della rete lan-WIFI, 1 access-point POE al piano -1 + 2 access-point POE al piano terra, ogni access-point deve essere dotato di un punto rete ad 1 pdl numerato con partenza da switch presente in aula-informatica.

Edificio che ospita la scuola elementare Giusti e la scuola secondaria di primo grado Recagno, la richiesta minima comprende

- piano seminterrato: 3 access-point POE al piano con relativi cassetto punto-rete numerato partenza da switch presente al piano
- piano terra: 3 access-point POE, dotato di cassetto punto-rete numerato distribuiti sul piano e partenza da switch presente al piano.
- piano primo: 3 access-point POE, dotato di cassetto punto-rete numerato distribuiti sul piano e partenza da switch presente al piano.
- piano secondo: 3 access-point POE, dotato di cassetto punto-rete numerato distribuiti sul piano e partenza da switch presente al piano.

La definizione preliminare delle caratteristiche tecniche delle forniture da acquistare è la seguente:

Tipologia	Descrizione	Quantità minima
Apparecchiature per collegamenti alla rete wireless	<ul style="list-style-type: none">• Access Point POE con antenna interna, apparati radio con tecnologia MIMO almeno 2x2, con 300 megabit	18

	nominali di throughput <ul style="list-style-type: none"> • Supporto SSID multipli • Banda a 2,4 Ghz o superiore • Compatibilità con standard IEEE-802.11 b/g/n • Supporto crittografia WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES) • Potenza trasmissiva $\geq 20\text{DBi}$ 	
Cablaggio wireless (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, connettori, ecc.)	Cavi di rete, canalina e cassetto di rete ad 1 pdl per ogni access-point POE e relativa configurazione	18
Apparecchiature per collegamento di rete	router lan-wifi	2

E' richiesto il sopralluogo obbligatorio, previo appuntamento da concordare con il DSGA Buccini Enrica telefono fisso 0109182903 / cell. 3470524586 per la valutazione dei lavori, da effettuarsi presso la scuola, alla presenza di un incaricato dell'istituto scolastico.

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.

E' facoltà della scuola chiedere tutti i chiarimenti in sede di comparazione prezzo alle ditte concorrenti. Nel caso l'offerta dovesse presentare prezzi manifestamente ed anormalmente bassi rispetto alla prestazione, l'Amministrazione può richiedere, prima dell'aggiudicazione, le necessarie giustificazioni alla Ditta interessata e, qualora queste non siano ritenute esaustive, ha facoltà di rigettare l'offerta. Resta inteso che:

- questa Istituzione non è tenuta a corrispondere compenso alcuno per qualsiasi titolo o ragione alle ditte per i preventivi - offerte presentati;
- non sono ammesse le offerte condizionate o quelle espresse in modo indeterminato;

L'importo della fornitura corrisponde ad **€. 7.390,00 Iva inclusa**

Non sono ammesse offerte in aumento.

Fornitura, installazione e configurazione

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

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

Tutti i prodotti e 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 e i materiali per i quali è prevista la concessione del Marchio italiano di Qualità (MQ) 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 DIRIGENTE SCOLASTICO

Dott. Peri Silvio

Firma autografa sostituita a mezzo stampa art. 3, comma 2 D. Lgs. 39/1993