



**Comune di Seregno
Sistemi Informativi**

CAPITOLATO TECNICO

**"AFFIDAMENTO DIRETTO TRAMITE PIATTAFORMA SINTEL,
AFFITTO DELLA FIBRA OTTICA TRA SEDI COMUNALI E L'IMPIANTO
DI VIDEOSORVEGLIANZA**

1 APRILE 2024 – 31 MARZO 2027"

Responsabile del Procedimento : Massimiliano Silva

Indice

1	Premessa
2	Elenco connessioni in fibra ottica
3	Videosorveglianza
4	Fibra ottica e apparati di rete
5	Assistenza contrattuale
6	Penali
7	Oggetto della fornitura
8	Tempistiche
9	Pagamenti
Allegato A - Requisiti Tecnici Fibra ottica	

1. Premessa

Il progetto richiede l'affitto triennale delle infrastrutture relative alla connettività in fibra ottica (spenta) avente le stesse caratteristiche di quello in uso dal Comune di Seregno il cui contratto scadrà 31 marzo 2024.

I paragrafi seguenti riportano tutte le informazioni relative alle infrastrutture e servizi presenti, vengono poste come modello di base per la loro replicazione.

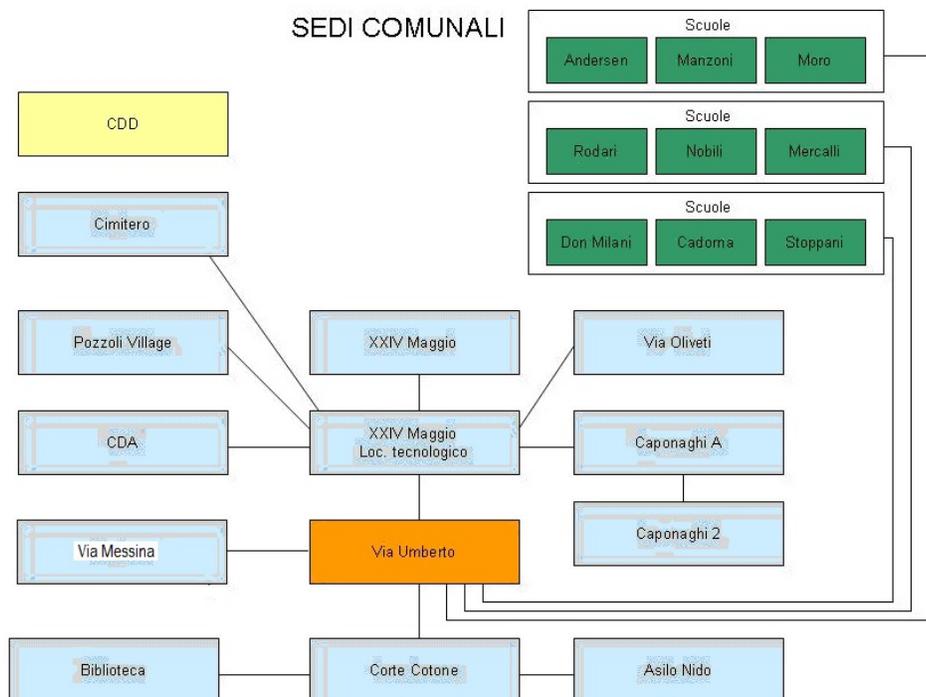
2. Elenco connessioni in fibra ottica

Di seguito viene riportato l'elenco dei vari punti Comunali connessi in fibra ottica in cui vengono evidenziate la localizzazione e le loro caratteristiche tecniche riferite alla connettività e tipologia di servizio.

Sedi	Coord.	Coord.	Indirizzo	N° Civico	Servizi
SEDI COMUNALI					
Via Umberto	45,65009	9,2018	Via Umberto	78	INTRANET / INTERNET
Corte del Cotone (Polo Catastale)	45,6501	9,1997	Via Andrea Appiani angolo via Cristoforo Colombo	//	INTRANET / INTERNET
Via Firenze (Biblioteca)	45,6519	9,1988	Piazza Monsignor Gandini	9	INTRANET / INTERNET
Via Marzabotto (Asilo Nido)	45,6471	9,1949	Via Marzabotto	13	INTRANET / INTERNET
Via Bottego (Asilo Nido)	45,6464	9,1971	Via Bottego		
Via XXIV Maggio (Locale Tecnologico)	45,6502	9,2066	Via XXIV Maggio	//	INTRANET / INTERNET
Via XXIV Maggio (Ufficio Tecnico)	45,6502	9,2066	Via XXIV Maggio	//	INTRANET / INTERNET
Piazza Libertà (Palazzo Caponaghi - Edificio 1)	45,6495	9,20664	Piazza Libertà	1	INTRANET / INTERNET
Piazza Libertà (Palazzo Caponaghi - Edificio 2) - fibra interna tra 1 e 2	///	///	Piazza Libertà	1	INTRANET / INTERNET
Viale Cimitero (Ufficio Cimitero)	45,6462	9,2195	Via Reggio	57	INTRANET / INTERNET
Via Oliveti (Servizi Sociali)	45,6461	9,2124	Via Oliveti	17	INTRANET / INTERNET
Vignoli (Pozzoli Village) – Da attivare	45,6513	9,207	Via Santino De Nova	26	INTRANET / INTERNET
Centro Diurno	45,6535	9,2032	Via Schiapparelli	21	INTRANET / INTERNET

Anziani – Solo Wifi Pubblico					
Don Milani - Scuola	45,6575	9,2122	Via Carroccio	51/53	INTRANET / INTERNET
Stoppani - Scuola	45,6564	9,2028	Via Antonio Stoppani	10	INTRANET / INTERNET
Cadorna - Scuola	45,6505	9,2125	Piazzale Cadorna	3	INTRANET / INTERNET
Nobili (Cagnola) - Scuola	45,6564	9,2151	Via Cagnola	37	INTRANET / INTERNET
Mercalli - Scuola	45,6367	9,2083	Via Antonio Gramsci	17	INTRANET / INTERNET
Rodari + dorsale interna con Rodari sezioni DVA - Scuola	45,6381	9,1979	Via Giovanni Pacini	71	INTRANET / INTERNET
Moro - Scuola	45,6539	9,1809	Via Tiziano	50	INTRANET / INTERNET
Manzoni - Scuola	45,654	9,1801	Via Tiziano	50	INTRANET / INTERNET
Andersen - Scuola	45,6529	9,1807	Via Tiziano	50	INTRANET / INTERNET
Carabinieri - Comando Compagnia Seregno	45,6564	9,2101	P.za Prealpi		VIDEOSORVEGLIANZA

- L'intero sistema di videosorveglianza sparso sul territorio comunale è connesso alla Polizia Locale (Via Umberto I, 78) tramite fibra ottica dedicata, all'interno del periodo contrattuale verrà spostato presso la nuova sede di Via Messina 16.
- Le scuole comunali (9 plessi) sono state connesse in F.O. all'inizio del 2015 e sulle quali viene distribuita connettività internet e telefonia voip. Le reti scolastiche sono separate dalla rete comunale tramite apparati fortigate.
- Nelle scuole comunali è stata portata la nuova connettività internet tramite fibra ottica del Ministero, connettività garantita dal Comune avrà esclusivamente funzione di backup in caso di guasto della F.O: del Ministero.
- La caserma dei Carabinieri di Seregno risulta connessa in F.O. al Comune di Seregno.



Come evidenziato dall'immagine precedente l'unica sede comunale sprovvista di connettività in fibra ottica risulta essere il CDD (Centro Diurno Disabili) in Via Monsignor Talamoni 15 a causa delle difficoltà già evidenziate nelle precedenti commesse di raggiungere la sede comunale per la presenza della statale SS36, se nel corso della durata contrattuale il fornitore riuscirà a raggiungere la sede del CDD con la propria fibra ottica, dovrà fornire la connessione alla sede all'interno del contratto in essere.

Le nuove sedi di Via Messina e Via Galilei risultano collegate tramite F.O. di Openfiber e non vengono considerate all'interno di questo appalto.

Il Comune di Seregno utilizza un servizio di fibra ottica spenta, che viene accesa attraverso apparati (switch, gbic, mediaconverter, ecc...) di proprietà comunale, disposti presso le varie sedi e gli impianti di videosorveglianza.

3. Videosorveglianza

L'elenco dei punti in cui è stato installata la videosorveglianza è :

Sedi	Coord.	Coord.	Indirizzo	N° Civico	Servizi
TELECAMERE VIDEOSORVEGLIANZA					
Via Umberto	45,64995	9,20172	Via Umberto 78	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Biblioteca	45,65244	9,1993	Piazza Monsignor	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI

			Gandini		
C.So Popolo	45,6497	9,2051	C.So Popolo	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Centro Sportivo	45,6618	9,1868	Da verificare Posizione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Concordia	45,6498	9,2052	Piazza Concordia	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 1	45,6402	9,17747	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 2 - stesso palo 1	45,64665	9,19734	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 3 - stesso palo 1	45,64665	9,19734	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 4 - stesso palo 2	45,6472	9,19534	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 5 - stesso palo 2	45,6472	9,19534	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 6 - stesso palo 2	45,6472	9,19534	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 7 Colonnina SOS - MORTA	///	///	Da verificare posizione su quartiere Crocione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Crocione 8 Colonnina SOS trasformata in ripresa video	///	///	Via Bottego quartiere Crocione	N.Civ approssimativo 11	TRASMISSIONE DATI
Discarica	45,64489	9,21881	Via Reggio	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
F.Lli Bandiera	45,64475	9,20692	Via f.lli Bandiera	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Giardini Risorgimento	45,64851	9,20778	Piazza Risorgimento	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Gramsci Via - Stesso palo scuole Parini	45,63663	9,20765	Via Gramsci	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Lazzaretto Capuccini	45,64685	9,21202	Via Stefano da Seregno	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Lazzaretto Chiesa	45,6429	9,21157	Via Vivaldi	Nessun	TRASMISSIONE

				N.Civ	DATI
Lazzaretto Dome Piazza	45,64407	9,21192	Via Foscolo - P.za Liberazione	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Lazzaretto Sos	45,6436	9,2189	Via Silvio Silva - Davanti Passerella Pedonale	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Martiti Liberta' Caponaghi	45,64934	9,20658	Piazza Libertà	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Mercato - Oliveti 5 (2)	45,64454	9,20983	Via Bellini Parking	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Mercato (dome)	45,64392	9,20804	Via f.lli Bandiera	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Milano Stadio	45,63626	9,20559	Via Milano	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Nassirya	45,6564	9,2109	Parco Nassirya	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Oliveti 1 - stesso palo 1	45,64538	9,21314	Via Oliveti	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Oliveti 2 - stesso palo 1	45,64538	9,21314	Via Oliveti	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Oliveti 3	45,64528	9,21281	Via Oliveti	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Oliveti 4	45,64511	9,21283	Via Oliveti	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Oliveti 5	45,64452	9,20672	Via Oliveti	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
P. Linate	45,64475	9,20672	Piazza Linate	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Paci	45,65585	9,21245	Angolo Via Carroccio	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Parco Borsellino	45,6369	9,1974	Parco Borsellino (S.Carlo)	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Piazza Roma	45,64732	9,2047	Piazza Roma	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Piazza Segni	45,652	9,205	Piazza Segni	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Pomirollo	45,6505	9,2038	Via Leonardo da Vinci (angolo)	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Porada (tutte le telecamere del progetto videosorveglianza del Parco)	45,66161	9,18696	Via alla Porada	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Ufficio Postale	45,6489	9,2037	Via Medici da Seregno	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI

Risorgimento	45,6493	9,2082	Piazza Risorgimento - Sopra uscita parcheggio	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
S. Carlo Cimitero	45,63596	9,19875	Via Borromeo	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
S. Da Seregno	45,64697	9,20872	Via Stefano da Seregno	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuola Cadorna	45,65023	9,21277	Piazzale Cadorna	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuola Don Milani	45,65712	9,21251	Via Carroccio	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuola Moro - 2 video su un palo	45,65437	9,1808	Via Tiziano	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuola Parini	45,63663	9,20765	Via Gramsci / via Montessori	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuola Rodari	45,63839	9,19763	Via Giovanni Pacini	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuola Stoppani	45,6564	9,20257	Via Antonio Stoppani	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Solferino 1	45,6472	9,201	Via Magenta - Scala sottopasso	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Solferino 2	45,6471	9,2007	Via Solferino - scala sottopasso	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Solferino 3	///	///	Via Solferino - Colonnina SOS Sottopasso F.S. DX	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Solferino 4	///	///	Via Solferino - Colonnina SOS Sottopasso F.S. SX	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Solferino 5	///	///	Via Solferino SOS sottopasso - NON ATTIVA	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Stazione Fs	45,6462	9,203	Piazzale Stazione - Via Giovanni XXIII	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Via Colombo	45,6506	9,2003	Via Colombo	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI

Via Matteotti	45,6501	9,2084	Via Matteotti - angolo via Cavour	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Vinci 1 - - 2 video su un palo	45,6506	9,2035	Via Leonardo da Vinci - facciata casa	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Vinci - 2 video su un palo	45,6506	9,2035	Via Leonardo da Vinci - facciata casa	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Wagner	45,65609	9,18751	Via Wagner - rotonda verso la Porada	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Scuole Ballerini	45,6564	9,2042	Via Stoppani angolo Via Verdi	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Veliero - stesso palo wifi	45,6587	9,1837	Parco Porada	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Prealpi	45,656	9,2089	Piazza Prealpi - davanti CC	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Colzani	45,6419	9,2023	Via Colzani	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Largo Alpini	45,6481	9,20706	Via Largo Alpini	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Macalle'	45,64033	9,2169	Via Macallè - Fontana rotonda Lazzaretto dir. Alipranda	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI
Macalle'	45,64033	9,2169	Via Macallè - Fontana rotonda Lazzaretto dir. Alipranda	Nessun N.Civ	TRASMISSIONE DATI

L'attuale sistema di videosorveglianza utilizzato dal Comune di Seregno, realizzato sulla base di una serie di progetti negli ultimi 20 anni è suddiviso in due differenti modalità di trasmissione :

- Fibra ottica
- Ponte radio per
 - il quartiere Crocione
 - connettività tra Parcheggio del Lazzaretto e il Parcheggio di Via Oliveti

La fibra ottica non arriva sempre direttamente alla videocamera, in alcuni casi arriva ad un concentratore operativo su più videocamere (armadio stradale) e dal li parte un cavo in rame fino alla videocamera, in fase d'installazione andranno verificati i singoli casi.

tipologia	localizzazione		rack
ip	Via Bottego Solferino	ptp radio	armadio crocione
ip	Sos Via Bottego	ptp radio	armadio crocione
ip	Via Bottego 1	ptp radio	armadio crocione
ip	Via Bottego 2	ptp radio	armadio crocione
ip	Quartiere Crocione 1	ptp radio	armadio crocione
ip	Quartiere Crocione 2	ptp radio	armadio crocione
ip	Quartiere Crocione 3	ptp radio	armadio crocione
ip	Sos Quartiere Crocione	ptp radio	armadio crocione
ip	Sos sottopasso Stazione	fibra+ptp radio	armadio sottopasso solferino
ip	scala Via Solferino - sottopasso	fibra+ptp radio	armadio sottopasso solferino
ip	scala Via Magenta - sottopasso	fibra+ptp radio	armadio sottopasso solferino
ip	dome sottopasso 1	fibra+ptp radio	armadio sottopasso solferino
ip	dome sottopasso 2	fibra+ptp radio	armadio sottopasso solferino
ip	Lazzaretto parking 1	fibra+ptp radio	armadio via oliveti
ip	Lazzaretto parking 2	fibra+ptp radio	armadio via oliveti
ip	Lazzaretto parking 3	fibra+ptp radio	armadio via oliveti
ip	Lazzaretto parking 4	fibra+ptp radio	armadio via oliveti
ip	Lazzaretto Sos	fibra+ptp radio	armadio via oliveti
ip	Piazza Roma	fibra+ptp radio	armadio p.zza roma
ip	P.za Concordia - basilica	ptp radio	via radio ced umberto i
ip	Via Umberto I° - Comune	ptp radio	via radio ced umberto i

Le videocamere e i concentratori richiedono la presenza della corrente per poter funzionare.

Tabella numerazione fibre entro rack CED di via Umberto

F.O. 1	CONCENTRATORE CABINA 30
F.O. 2-11	CONCENTRATORE VIA XXIV MAGGIO
F.O. 3	CONCENTRATORE PALAZZETTO DELLO SPORT
F.O. 4	CONCENTRATORE STRADALE VIA MILANO / GRAMSCI
F.O. 5	ARMADIO AEB
F.O. 6	CONCENTRATORE VIA WAGNER / PORADA
F.O. 7	CONCENTRATORE PIAZZA INDIPENDENZA
F.O. 8	BOX VIA PARINI
F.O. 9	BOX PIATTAFORMA ECOLOGICA
F.O. 10	BOX VIA COLZANI / EDISON
F.O. 13	VECCHIO MUNICIPIO
F.O. 20	CARABINIERI

N.B.: il box della fibra 8 si trova al parco Parini di via Borromeo

4. Fibra ottica e Apparati di Rete

E' richiesta la fornitura di una o più coppie di fibre ottiche monomodali che interconnettano le sedi da collegare.

Per ogni collegamento (sedi) è richiesto almeno una coppia di fibre ottiche monomodali punto-punto (tratta) ad uso esclusivo e senza alcun dispositivo ottico frapposto, fatta eccezione, eventualmente, per i giunti meccanici ed i pannelli di attestazione.

Per la connettività degli altri apparati è consentito l'utilizzo di concentratori.

La fibra richiesta dovrà essere monomodale e dovrà essere fornita spenta, verrà accesa attraverso gli apparati del Comune.

Se per motivi tecnici le patch di connessione con la nuova fibra ottica dovessero essere differenti da quelli già presenti, il fornitore dovrà provvedere alla loro sostituzione con patch adeguate.

Il Comune fornirà gli apparati, la ditta aggiudicatrice dovrà attestarvi la fibra e accenderla.

5. Assistenza contrattuale

Manutenzione e assistenza dei servizi di connettività

Nell'ambito dei servizi di connettività il fornitore dovrà erogare anche i relativi servizi di manutenzione e assistenza, i quali comprenderanno :

- il supporto tecnico alla gestione dei malfunzionamenti imputabili alla fibra ottica spenta.
- Manutenzione preventiva della fibra ottica per il suo mantenimento in perfetta efficienza, prevedendo le potenziali cause di danneggiamento ed eseguendo il ripristino in caso di guasto o deterioramento della coppia in fibra concessa in uso.
- Il fornitore dovrà farsi carico della manutenzione di ogni tratta in fibra ottica offerta garantendo il livello di servizio contrattualmente previsto per ogni collegamento punto-punto fra ogni coppia di sedi connesse.
- In caso di intervento non programmato, il fornitore dovrà agire completando la riparazione nel minor tempo possibile.
- la gestione remota del centralino in cloud per poter intervenire dai propri uffici per attività operative/malfunzionamenti.

Il fornitore deve rendere disponibile un servizio di helpdesk almeno dal lunedì al venerdì 08.00-20.00, il sabato e la domenica con orario ridotto.

Il servizio di helpdesk deve ricevere/gestire le segnalazioni di malfunzionamento/anomalia tramite il sistema di Ticketing oltre che tramite chiamata telefonica.

Manutenzione e Livello di servizio e disponibilità (SLA) sono riportate le indicazioni per l'offerta applicabile alla fibra spenta.

In caso di mancata osservanza dei tempi di ripristino delle funzionalità verranno applicate le clausole riportate nel paragrafo "Penali".

6. Penali

L'applicazione delle penalità sarà preceduta da regolare contestazione dell'inadempienza, verso cui la Società avrà facoltà di presentare le proprie controdeduzioni entro e non oltre 10 (dieci) giorni dal ricevimento della comunicazione di contestazione inviata dall'Amministrazione.

In caso di assenza o di non accoglimento delle controdeduzioni, l'Amministrazione procederà all'applicazione delle penali.

E' fatto salvo il diritto dell'Amministrazione della Città di Seregno al risarcimento dell'eventuale ulteriore danno.

È ammessa, su motivata richiesta dell'appaltatore, la totale o parziale disapplicazione della penale, quando si riconosca che il ritardo non è imputabile all'impresa. La disapplicazione non comporta il riconoscimento di compensi o indennizzi all'appaltatore.

6.1 Penali in caso di ritardo fornitura

L'Amministrazione si riserva di applicare le penali per ritardata attivazione dei servizi o attivazione dei servizi difforme da quella pattuita, pari al 0,1% sull'importo annuale del canone per ogni giorno di ritardo.

6.2 Penali per la Fibra ottica

0,1 % per ogni ora di ritardo rispetto al limite massimo di ripristino stabilito dallo SLA calcolati sull'importo annuale del canone.

Nel caso in cui in un anno solare il livello di disponibilità, di una singola tratta, dovesse scendere sotto il 99% verrà applicata una penale pari al 1% dell'importo annuale complessivo del canone di manutenzione di tutte le connessioni.

Nel caso di ritardo nella riparazione simultanea di più componenti anche in sedi diverse, la penale verrà calcolata per ogni componente.

7. Oggetto della fornitura

Il Comune di Seregno con la presente Gara, richiede al fornitore di realizzare sulla base di quanto indicato, una commessa che dovrà garantire le infrastrutture e i servizi per :

- La fibra ottica spenta per la connettività tra tutte le sedi comunali sopra indicate, con le caratteristiche come da allegato A.
- La fibra ottica per la connettività dell'intero sistema di videosorveglianza.
- La fibra ottica per la connettività delle scuole.
- Il supporto all'accensione utilizzando gli apparati di trasmissione comunali.
- La fibra ottica monomodale spenta consegnata dovrà avere banda garantita di Accesso (la velocità in trasmissione e/o ricezione fino alla quale la rete dovrà garantire il trasporto) minima di 1 Gbps e compatibile con tecnologie xWDM.
- Servizio di manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria della rete in fibra ottica spenta e degli eventuali segmenti di rete su cavo coassiale.
- La fornitura del modello/caratteristiche dei telefoni IP abilitati alle "funzioni cloud"

- Consegna, installazione, configurazione, collaudo di tutto quanto sopra esposto.
- Assistenza su tutto quanto sopra esposto.

I concorrenti oltre a fornire quanto indicato nel presente documento possono offrire ulteriori percorsi della fibra variando e migliorando la topologia di rete e servizi evolutivi per la telefonia. La scelta avrà, conseguentemente, implicazioni sia per quanto riguarda le caratteristiche dei dispositivi che il committente dovrà necessariamente fornire, sia per quanto riguarda il livello di servizio ottenibile.

La fornitura e messa in servizio di quanto richiesto dovrà avvenire senza alcuna interruzione degli attuali servizi attivi e dei collegamenti oggi utilizzati per analogo o simile fabbisogno descritto in Premessa.

8. Tempistiche

Dall'invio della comunicazione da parte del Comune di Seregno dell'assegnazione dell'appalto, l'aggiudicatario dovrà attivarsi per erogare tutti i servizi richiesti.

Verranno concessi al fornitore come massimo 60 giorni per la realizzazione e partenza del servizio della connettività in Fibra Ottica in appalto.

Il Servizio dovrà indicativamente partire dal 1 aprile 2024, salvo ritardi dovuti alle tempistiche di gara / tempi di realizzazione del progetto non imputabili al fornitore.

Al termine dei periodi indicati, tutte le attività / servizi oggetto della fornitura dovranno essere operativi e collaudati.

In caso di collaudo negativo, l'aggiudicatario dovrà risolvere le problematiche riscontrate in fase di collaudo entro 15 giorni.

La data di inizio della fornitura corrisponderà alla data del collaudo positivo.

9. Pagamenti

Il pagamento delle prestazioni verrà effettuato trimestralmente con fatturazione anticipata, partendo dalla data del collaudo positivo.

Allegato A

Requisiti Tecnici - fibra ottica

A.1 Fibra spenta

La scelta del percorso uni-filare della fibra è completamente libera. Ciononostante il committente richiederà ai concorrenti di dimostrare che la fibra offerta possa supportare una comunicazione affidabile e priva di errori tra gli apparati di rete gestiti e di proprietà del committente.

La lunghezza ottica di ciascuna tratta deve essere ottimizzata allo scopo di ridurre la distanza di collegamento e deve essere assicurata con un ridotto numero di transiti in nodi intermedi e comunque generalmente contenuta entro i 15 km.

Ai concorrenti è richiesto di fornire le seguenti informazioni e/o soddisfare i seguenti requisiti:

- Una planimetria che riporti il layout dei collegamenti proposti con indicazioni sulla posizione dei cavidotti utilizzati che ospitano i cavi in fibra ottica fornendo dettagli utili a valutare il grado di protezione (es. livello di profondità nel sottosuolo, tipo di terreno attraversato, eventuali utilizzo di percorsi in gallerie o su ferrovia, altro). Sono da evidenziare anche eventuali tratte non protette da cavidotto (ad es. tratte aeree attrezzate in strutture palificate, altro).
- Non è ammessa la presenza di dispositivi ottici e/o apparati di trasmissione attivi o passivi lungo il cammino della tratta offerta. Questi includono transponder WDM, multiplexer WDM, apparati di cross-connesione WDM (attivi o passivi), filtri ottici, amplificatori ottici o dispositivi DCF (dispersion compensation filters). Se necessari, oltre agli inevitabili giunti a fusione fra le diverse pezzature della fibra spenta, sono ammessi connettori ottici e/o pannelli di attestazione.
- Ai concorrenti è richiesto di installare il pannello di distribuzione ottica e/o patch-panel del tipo “passante” (completo di cassetto ottico e connettori) nell’armadio rack messo a disposizione dal committente, ove verrà predisposto uno spazio di 1 RU (rack units) standard ETSI da 19”. I connettori meccanici dovranno essere di tipo standard (ad es. FC/PC, SC/PC, altro). Il punto d’entrata nella proprietà, la posizione dei suddetti locali ed il percorso per raggiungerli sarà concordata in fase di realizzazione. Il pannello verrà assunto quale punto di demarcazione della fibra ottica ceduta.
- Il committente si riserva di proporre appropriati test di trasmissione che simulino l’utilizzo reale della fibra e siano vincolanti per un esito positivo del collaudo.

A.2 Installazione

Il concorrente aggiudicatario si farà carico di tutti gli aspetti relativi all’installazione, inclusa la fornitura del pannello di distribuzione ottica e/o patch panel e di quanto necessario per la messa in opera a regola d'arte. Il pannello di distribuzione sarà il punto di demarcazione della fibra ottica ceduta e sarà preso come riferimento anche per il confine di competenza. Terminata l’installazione, ai concorrenti è richiesto di farsi carico delle operazioni di test di cui al paragrafo precedente.

A.3 Manutenzione

Le operazioni di manutenzione sono intese:

- come ordinarie, quando si riferiscono all'insieme delle operazioni preventive cicliche atte a verificare il corretto funzionamento delle fibre ottiche, a garantire la conservazione e l'efficienza dell'impianto, la regolarità del servizio ed a prevenire potenziali cause di malfunzionamento;
- come straordinarie quando riguardano l'insieme degli interventi e delle operazioni non programmate (correttive) o programmate (atte a risolvere una situazione di degrado o malfunzionamento).

I concorrenti dovranno specificare gli aspetti qualitativi e quantitativi dei sotto-elencati punti:

- indicazione dei riferimenti del Customer Care, responsabile della gestione della comunicazione con il committente;
- la disponibilità oraria del Customer Care;
- il mezzo di comunicazione utilizzato, le informazioni scambiate, i riferimenti, la modalità, i tempi di notifica, e le procedure attuate dall'aggiudicatario nei confronti del committente in occasione di un intervento invasivo sulla fibra (sia programmato che straordinario);
- il mezzo di comunicazione utilizzato, le informazioni scambiate, i riferimenti, la modalità, le procedure, ed i tempi di intervento dell'aggiudicatario a fronte di una segnalazione da parte del committente (sia programmata che straordinaria);

A.4 Livello di servizio e disponibilità (SLA)

In linea con quanto offerto per il servizio di manutenzione di cui al punto A.3 Manutenzione, ai concorrenti è richiesto inoltre di fornire le seguenti prestazioni:

- “tempo di intervento” entro 4 ore, “tempo di ripristino” entro 24 ore solari.