



PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI  
CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI  
AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E  
ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL  
COMUNE DI BERGAMO

**CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A**

**GIUGNO 2023**

Pagina 1 di 11

**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI  
SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA  
FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI  
IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA  
VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL  
COMUNE DI BERGAMO**

**CIG 9914794AD5**


**CPV 64210000-1**

**ALLEGATO A**  
**CAPITOLATO TECNICO**



## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OGGETTO DELL’APPALTO</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>AMBITO 1</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>AMBITO 2</b>	<b>5</b>
2.2.1	<i>Connettività Comandi Forze dell’Ordine</i>	6
<b>3</b>	<b>MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DEI SERVIZI OGGETTO DELL’APPALTO</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>ATTIVAZIONE ED ESECUZIONE DEL SERVIZIO</b>	<b>8</b>
<b>3.3</b>	<b>SICUREZZA</b>	<b>8</b>
<b>3.4</b>	<b>LIVELLI DI SERVIZIO</b>	<b>8</b>
3.4.1	<i>Disponibilità</i>	8
3.4.2	<i>Tempi di attraversamento della rete in fibra ottica</i>	9
3.4.3	<i>Percentuale di perdita dei pacchetti (Packet-Loss) della rete in fibra ottica</i>	9
3.4.4	<i>Monitoraggio remoto e servizi call center</i>	9
3.4.5	<i>Strumenti utilizzati da mettere a disposizione della Stazione Appaltante</i>	10
3.4.6	<i>Piano di Emergenza per la gestione di danneggiamenti alle infrastrutture e sistemi di connettività</i>	10
<b>3.5</b>	<b>RENDICONTAZIONE</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>GARANZIE SUGLI INTERVENTI E SUGLI APPARATI</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>PENALI</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>FATTURAZIONE E PAGAMENTI</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>ALLEGATI</b>	<b>11</b>
<b>7.1</b>	<b>ALLEGATO 1 – SITI AMBITO 1 e AMBITO 2 (File kmz)</b>	<b>11</b>

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO	<b>GIUGNO 2023</b>
	<b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	Pagina 3 di 11

## **1 PREMESSA**

ATB Mobilità S.p.A. (nel seguito ATB) è una holding che comprende sei società (ATB Consorzio s.c.r.l., ATB Servizi S.p.A., Tramvie Elettriche Bergamasche S.p.A., Bergamo Parcheggi S.p.A., NTL s.r.l.) ed opera prevalentemente nel settore della gestione integrata della mobilità, sviluppando attività nei seguenti ambiti:

- Tecnologie per la mobilità;
- Sosta e segnaletica;
- Supporto all’Amministrazione Comunale nella predisposizione di Piani Programmatici;
- Pianificazione e promozione di mobilità alternativa;
- Promozione e sviluppo della qualità del trasporto pubblico;
- Gestione delle infrastrutture per la mobilità.

Il servizio richiesto nel presente appalto avendo impatti sui servizi di primaria importanza dovrà garantire elevati livelli di performance in particolare al fine di non creare turbative alle attività di indagine in carico alle Forze dell’Ordine (Polizia di Stato, Carabinieri, etc.) e alla Polizia Locale.

## **2 OGGETTO DELL’APPALTO**


L’oggetto dell’appalto è l’affidamento di servizi di connettività a banda larga funzionali alle sedi aziendali e agli impianti dedicati alla mobilità e alla videosorveglianza sul territorio del Comune di Bergamo”, suddivisa nei due ambiti di seguito descritti.

### **AMBITO 1**

Fornitura di un servizio di connettività a banda, per un periodo di 36 mesi prorogabili di ulteriori 12, funzionale alle Sedi Aziendali e agli impianti dedicati alla mobilità cittadina dislocati sul territorio di Bergamo, suddivisi negli ambiti che seguono:

- **Area 1 – Sedi aziendali e fabbricati in gestione**
  - Funicolare Città Alta
  - Funicolare San Vigilio
  - Sede Via Gleno
  - Parcheggi in struttura
- **Area 2 – Impianti dedicati alla Mobilità cittadina dislocati sul territorio di Bergamo**
  - Semafori
  - Varchi ZTL
  - Pensiline Smart
- **Area 3 – Biglietterie ATB Servizi S.p.A.**
  - Propileo Porta Nuova
  - Funicolare Città Alta
  - Funicolare San Vigilio
  - Sede Via Gleno
  - Stazione Autolinee

Per l’Area 3 ATB Mobilità S.p.A. svolgerà funzione di Stazione Appaltante per conto della controllata ATB Servizi S.p.A.

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO	<b>GIUGNO 2023</b>
	<b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	Pagina 4 di 11

## AMBITO 2

Fornitura di un servizio di connettività a banda, per un periodo di 36 mesi prorogabili di ulteriori 12, dedicato a 107 postazioni di Videosorveglianza Urbana (per un totale di 185 porte) nel territorio del comune di Bergamo, meglio specificate nel capitolato di gara, oltre alle dorsali di connessione con il Comando della Polizia Locale del Comune di Bergamo, il Comando Provinciale di Bergamo dei Carabinieri e il Comando della Questura di Bergamo.

### 2.1 DETTAGLIO AMBITO 1

Fornitura di un servizio di connettività a banda, per un periodo di 36 mesi prorogabili di ulteriori 12, funzionale alle Sedi Aziendali e agli impianti dedicati alla mobilità cittadina dislocati sul territorio di Bergamo, suddivisi nei due ambiti che seguono:

#### Area 1 - Sedi aziendali e fabbricati in gestione


Descrizione	Porte totali Attuali	Livello minimo di Servizio Atteso (Mbps)
Funicolare Città Alta	9	100
Funicolare San Vigilio	4	100
Parcheggi in struttura	3	100
Sede Via Gleno	2	100

#### Area 2 - Impianti dedicati alla Mobilità cittadina dislocati sul territorio di Bergamo

Etichette di riga	Porte totali Attuali	Livello minimo di Servizio Atteso (Mbps)
Semafori	32	100
Varchi ZTL	13	100
Pensiline Smart	11	100

#### Area 3 - Biglietterie ATB Servizi S.p.A.


Etichette di riga	Porte totali Attuali	Livello minimo di Servizio Atteso (Mbps)
Propileo Porta Nuova (Biglietteria)	3	100
Sede Via Gleno (Biglietteria)	2	100
Funicolare Città Alta (Biglietteria)	2	100
Funicolare San Vigilio (Biglietteria)	2	100
Stazione Autolinee (Biglietteria)	1	100

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO <b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	<b>GIUGNO 2023</b>
		Pagina 5 di 11

## 2.2 DETTAGLIO AMBITO 2

Fornitura di un servizio di connettività a banda, per un periodo di 36 mesi prorogabili di ulteriori 12, dedicato a 107 postazioni di Videosorveglianza Urbana (per un totale di 182 porte) nel territorio del comune di Bergamo, meglio specificate nel capitolato di gara, oltre alle **3 dorsali di connessione** con il **Comando della Polizia Locale** del Comune di Bergamo, il **Comando Provinciale di Bergamo dei Carabinieri** e il **Comando della Questura di Bergamo**.

Etichette di riga	Porte totali Attuali (Totali 185)	Livello minimo di Servizio Atteso (Mbps)
Raccolta TVCC - Polizia Locale Coghetti	1	10.000
Raccolta TVCC - Questura	1	1.000
Raccolta TVCC - Carabinieri	1	1.000
Semafori- BOX87	3	100
Via Tironi	4	100
Via Dante	3	100
A14 (Broseta - Nullo Palma il Vecchio)	4	100
Piazza Sant'Anna	4	100
A16 (Broseta - XXIV Maggio)	3	100
Via Borfuro	2	100
ATB-Alpini	7	100
Via Muraine	4	100
ATB-Carrara	4	100
ZTL-XX Settembre	2	100
ATB-Clementina	3	100
Raboni-Zuccala	3	100
ATB-Stazione	7	100
Tolstoj	2	100
ATB-Via Pirovano	4	100
Via Cavour	5	100
ATB-XX Settembre	2	100
Via Marconi	7	100
Balsamo-Ozanam	2	100
Via San Lazzaro	4	100
Berizzi-Lotto	2	100
ZTL-Garibaldi	4	100
Boccaleone-Isabello	2	100
Piazza Oberdan	2	100
Celestini	3	100
Ponteranica	3	100
A10 (Camozzi - Monte Bianco)	3	100
A13 (largo Cinque vie)	2	100
A11 (porta Nuova)	2	100
Clementina	2	100

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO	<b>GIUGNO 2023</b>
	<b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	Pagina 6 di 11

Etichette di riga	Porte totali Attuali (Totali 185)	Livello minimo di Servizio Atteso (Mbps)
Rotonda S.Bernardino	3	100
Daste-Spalenga	2	100
Semafori Simoncini BOX92	1	100
Frizzoni Mazzi	2	100
Via Autostrada	4	100
Furietti	2	100
Via Carducci (ATB-Carducci Gaudenzi)	3	100
Gavazzeni	2	100
Via Celestini	1	100
Gavazzeni-Conventino	3	100
Via Garibaldi (ATB-Garibaldi Statuto)	2	100
Greppi	5	100
Via Moroni	8	100
Incrocio di via S.Giovanni Bosco/Carnovali	4	100
Via Quarenghi	3	100
Lotto-Magrini	2	100
Via Tasso	2	100
Malpensata	9	100
Volta - Quintino	3	100
Milazzo- Volturno	4	100
ZTL-Sentierone	3	100
Parco Brigate Alpine	2	100
A04 (S.Caterina - Suardi)	3	100
Piazza Matteotti	5	100

### 2.2.1 Connettività Comandi Forze dell’Ordine


Gli indirizzi dei comandi della Polizia Locale, della Questura e dei Carabinieri sono i seguenti:

1. Comando Polizia Locale: Via Francesco Coghetti, 10 24128 Bergamo
2. Comando Questura: Via Noli n.26 - 24100 Bergamo
3. Comando Provinciale Carabinieri: Circonvallazione delle Valli, Bergamo

Per il comando della Polizia di Bergamo dovrà essere messo a disposizione un collegamento in fibra ottica con banda minima garantita di 10 Gbps.

Tale collegamento in fibra dovrà comunque consentire l’estensione della banda disponibile senza limitazioni in considerazione delle eventuali ulteriori installazioni nonché all’installazione di telecamere di videosorveglianza ad alta risoluzione.

Per consentire alle forze di Polizia Locale di disporre di un efficace collegamento con la Questura (in entrambe le direzioni) sulla medesima dovrà essere previsto un collegamento in fibra ottica con banda minima garantita di 1 Gbps impiegando per l’accesso alla sala operativa della Questura l’infrastruttura di rete esistente.

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO	<b>GIUGNO 2023</b>
	<b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	Pagina 7 di 11

L’infrastruttura di rete dovrà altresì prevedere la connessione alla sala operativa del Comando Provinciale dell’Arma dei Carabinieri di Bergamo con le medesime caratteristiche previste per la Questura.

La continuità di esercizio della rete in fibra che verrà predisposta dovrà essere garantita da dorsali totalmente ridondate.

**Quanto descritto in tutti i paragrafi che seguono è da intendersi riferito ad entrambi gli ambiti di gara.**

### **3 MODALITÀ DI ESPLETAMENTO DEI SERVIZI OGGETTO DELL’APPALTO**

L’Aggiudicatario, per le singole postazioni indicate al par. 2, dovrà fornire la connettività dati per tutta la durata del presente appalto.

Al fine di garantire continuità di servizio in caso di fault imprevedibili, i punti dovranno essere collegati con architettura di tipo MPLS (Multiprotocol Label Switching) mediante una rete ridondata ed affidabile con topologia ad anello, collegata su POP di rete distinti.

Attraverso la rete MPLS i dati dovranno essere resi disponibili alla sala operativa della Polizia Locale, alla Questura di Bergamo ed al Comando Provinciale dei Carabinieri.

Per il servizio dovranno essere messi disposizione dei collegamenti che garantiranno una banda simmetrica sia in upstream che in downstream comprensiva dell’overhead dovuto ai protocolli di trasporto, 24 ore su 24 per 365 giorni all’anno.

**Il collegamento dovrà essere ridondata sia a livello di collegamento sia a livello hardware.**


Gli switch dovranno essere installati in armadi forniti ed installati dall’Aggiudicatario che dovrà altresì provvedere a ogni eventuale predisposizione necessaria dall’armadio fino ai siti indicati al par. 2, si riporta di seguito un elenco esemplificativo e non necessariamente esaustivo:

- realizzazione di tutte le opere civili necessarie dall’armadio fino ai siti da servire e tra il contatore e l’armadio;
- fornitura e posa di palina portacontatori;
- posa di armadi stradali per il contenimento degli apparati;
- richiesta autorizzazioni per installazioni armadi, installazioni su pali IP, installazioni in servitù private;
- allestimenti interni degli armadi;
- disponibilità in ogni armadio di almeno una presa corrente protetta
- fornitura e posa di pali di sostegno o tubazioni;
- fornitura e posa cavi FTP cat.6 con schermatura per esterno (doppia guaina in Polietilene, grado di isolamento 4) dall’armadio stradale a ogni sito da servire.

L’Aggiudicatario dovrà fornire il servizio di connettività con canone comprensivo di tutto il traffico che verrà effettuato sui diversi collegamenti nonché della fornitura a noleggio di ogni apparato di rete necessario a garantire il servizio.

Il servizio dovrà inoltre prevedere:

- il supporto in modalità on-site e riparazione o sostituzione del materiale per tutta la durata contrattuale, in caso di guasto non imputabile al Cliente o per cause non di forza maggiore.
- eventuali upgrade del software degli apparati qualora dovessero emergere vulnerabilità di sicurezza di qualsiasi tipo.

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO <b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	<b>GIUGNO 2023</b>
		Pagina 8 di 11

La Stazione appaltante, in corso di appalto si riserva a suo insindacabile giudizio la facoltà di interrompere il servizio di connettività in maniera selettiva sui singoli punti compresi in entrambi gli ambiti di gara con un preavviso massimo di 30 giorni solari.

Tali eventuali interruzioni anticipate, rispetto alla durata complessiva del contratto, non dovranno comportare alcun onere per la stazione appaltante.

### **3.1 CARATTERISTICHE GENERALI**

Il servizio di connessione dovrà garantire elevate performance.

L’infrastruttura dovrà essere dedicata, senza dipendenze da altri fornitori e di tipo MPLS in fibra ottica con banda simmetrica garantita sia in upstream sia in downstream comprensiva dell’overhead legato ai protocolli di trasporto con le seguenti caratteristiche minime:

- a. Download = Upload = 100 Mb/s
- b. PCR=MCR)

La connessione dovrà essere garantita h24 per 365 giorni all’anno.

### **3.2 ATTIVAZIONE ED ESECUZIONE DEL SERVIZIO**

**Il servizio attualmente in funzione non dovrà essere interrotto per alcuna ragione né nella fase di avviamento (che dovrà esaurirsi in un massimo di 60 giorni solari) né nella fase di esecuzione del contratto a meno di singoli guasti su specifiche postazioni che dovranno essere risolti con le modalità specificate nei paragrafi che seguono eventualmente migliorate in sede di offerta.**

### **3.3 SICUREZZA**

L’Appaltatore dovrà provvedere all’adeguata istruzione del personale addetto, nonché degli eventuali sostituiti, in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

L’Appaltatore è tenuto ad assicurare il personale addetto contro gli infortuni e si obbliga a far osservare scrupolosamente le norme antinfortunistiche e a dotarlo di tutto quanto necessario per la prevenzione degli infortuni, in conformità alle vigenti norme di legge in materia (D.Lgs n. 81 del 9.04.2008 e s.m.i.).

Il referente presso il quale i concorrenti possono ottenere informazioni circa i rischi specifici presenti negli ambienti di lavoro della Stazione Appaltante, è il responsabile del Servizio di Protezione e Prevenzione Luoghi di lavoro del Comune di Bergamo.


In caso di esecuzione delle prestazioni all’interno dei luoghi di lavoro della Stazione Appaltante, l’Appaltatore si obbliga ai sensi dell’art. 26 comma 2 lettera a) e b) e art. 26 comma 3 del D.Lgs. n. 81 del 9.04.2008 a coordinarsi ed a cooperare con il Datore di Lavoro committente (o dirigente delegato).

**L’inosservanza delle leggi in materia di sicurezza di cui al presente articolo può determinare la risoluzione del contratto.**

### **3.4 LIVELLI DI SERVIZIO**

#### **3.4.1 Disponibilità**



	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO	<b>GIUGNO 2023</b>
	<b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	Pagina 9 di 11

La disponibilità del servizio dovrà essere garantita su un livello minimo pari al 99% h24 per 365 giorni all’anno.

Eventuali interventi di manutenzione programmata che dovessero richiedere l’interruzione del servizio dovranno essere preventivamente comunicati alla stazione appaltante con un preavviso minimo di 1 settimana.

Tali eventuali interruzioni non potranno in ogni caso avere una durata superiore alle 4 ore ed una frequenza massima non superiore ad 1 evento al mese.

### **3.4.2 Tempi di attraversamento della rete in fibra ottica**

Il tempo di attraversamento inteso come tempo di andata e ritorno di un pacchetto (Round Trip Time, RTT) sulla rete misurato su base mensile dovrà essere inferiore o uguale a 5ms

### **3.4.3 Percentuale di perdita dei pacchetti (Packet-Loss) della rete in fibra ottica**

La perdita dei pacchetti su base mensile non potrà superare una quota massima pari allo 0,15% del totale.

### **3.4.4 Monitoraggio remoto e servizi call center**

I collegamenti messi a disposizione dal fornitore dovranno essere monitorati dal medesimo attraverso un centro operativo attivo h24 per 365 giorni all’anno, in grado di rilevare in tempo reale eventuali anomalie o malfunzionamenti.

È richiesto al fornitore di introdurre e attuare con particolare attenzione misure tecniche e organizzative adeguate in ambito Cyber Security.

Il fornitore dovrà inoltre rendere disponibile un numero cellulare in reperibilità (feriali e festivi 365 gg/anno) e un numero di un call center disponibile nelle seguenti fasce orarie minime:

Feriali (lun.- Ven.): dalle ore 8.00 alle ore 20.00

Sabato: dalle ore 8.00 alle ore 15.00

L’Aggiudicatario dovrà in ogni caso mettere a disposizione una casella vocale attiva h24 anche per la gestione delle chiamate al di fuori delle giornate e fasce orarie sopra indicate.

Nel caso in cui le segnalazioni non siano pervenute per telefono all’operatore del Contact Center o al Referente dell’Aggiudicatario in reperibilità, ma siano state effettuate utilizzando la casella vocale o la Posta Elettronica, il segnalante dovrà essere contattato telefonicamente entro i 30 minuti lavorativi successivi alla chiamata per raccogliere le ulteriori informazioni necessarie per effettuare e/o attivare l’intervento.


### **Presenza in carico con assegnazione all’operatore di competenza:**

Ogni intervento dovrà essere preso in carico da un tecnico specializzato entro un massimo di 20 minuti dalla segnalazione del guasto mediante il centro operativo (apertura ticket) o a seguito di segnalazione telefonica al reperibile/call center o casella vocale. Eventuali riduzioni saranno oggetto di valutazione.

Le chiamate di segnalazione dei guasti potranno essere effettuate sia dai referenti della stazione appaltante sia dai referenti della Polizia Locale di Bergamo, Questura di Bergamo e Comando Provinciale dei Carabinieri.

L’intervento di risoluzione dei guasti dovrà garantire i seguenti SLA (feriali e festivi 365 gg/anno):

- a. malfunzionamenti bloccanti su un numero massimo di siti pari a 5 (se dipendenti dall’aggiudicatario): tempi massimi di ripristino non superiori a 12 ore consecutive a partire dalla presa in carico del guasto.

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO	<b>GIUGNO 2023</b>
	<b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	Pagina 10 di 11

- b. malfunzionamenti bloccanti su singolo sito o su un numero di siti inferiori a quello del punto a. (se dipendenti dall’aggiudicatario): tempi massimi di ripristino non superiori a 48 ore consecutive a partire dalla presa in carico del guasto.
- c. malfunzionamenti non bloccanti (se dipendenti dall’aggiudicatario): tempi massimi di ripristino non superiori alle 72 ore consecutive a partire dalla presa in carico del guasto.

L’Aggiudicatario dovrà comunque fornire un riscontro in merito alle anomalie segnalate entro un massimo di 30 minuti dalla segnalazione.

### **3.4.5 Strumenti utilizzati da mettere a disposizione della Stazione Appaltante**

Per la gestione delle segnalazioni e per il monitoraggio del servizio il Fornitore dovrà mettere a disposizione della Stazione Appaltante:

- a) un sistema per la gestione del Trouble Ticketing;
- b) Software specifici per il controllo delle performance erogati

### **3.4.6 Piano di Emergenza per la gestione di danneggiamenti alle infrastrutture e sistemi di connettività**

In fase di offerta i proponenti dovranno dare evidenza, delle modalità e delle tempistiche operative che provvederanno ad attivare con uno specifico “Piano di Emergenza” nella gestione di situazioni bloccanti in caso di eventi accidentali e/o di forza maggiore (es. danneggiamento infrastrutture e sistemi di connettività, etc.).

## **3.5 RENDICONTAZIONE**

L’aggiudicatario dovrà predisporre e condividere con il Responsabile del Servizio individuato dalla Stazione Appaltante un report con il SAL mensile contenente la sintesi degli indicatori relativi ai par. 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3 e 3.4.4.

## **4 GARANZIE SUGLI INTERVENTI E SUGLI APPARATI**


Tutti gli apparati messi a disposizione per l’attivazione e il successivo funzionamento del servizio dovranno essere coperti da garanzia in full service per tutta la durata dell’appalto inclusa l’eventuale proroga.

## **5 PENALI**

Sono fissate le seguenti penali per cause dipendenti dall’Aggiudicatario:

1. Per ogni ora o frazione di ora di ritardo rispetto ai tempi massimi di fermo del sistema previsti al par. 3.4.1 calcolati su base mensile si applicherà una penale pari ad Euro 200,00 oltre IVA (Duecento/00)
2. in presenza di non conformità, rilevata su base mensile, in riferimento a quanto indicato al par. 3.4.2 si applicherà una penale pari ad Euro 500,00 oltre IVA (Cinquecento/00)
3. in presenza di non conformità, rilevata su base mensile, in riferimento a quanto indicato al par. 3.4.3 si applicherà una penale pari ad Euro 500,00 oltre IVA (Cinquecento/00)
4. per ogni ora o frazione di ora di ritardo rispetto ai tempi minimi di intervento indicati in sede di offerta in riferimento a quanto indicato al par. 3.4.4 si applicheranno le seguenti penali:
  - a. malfunzionamenti bloccanti: Euro 500,00 oltre IVA (Cinquecento/00)
  - b. malfunzionamenti non bloccanti: Euro 100,00 oltre IVA (Cento/00)

In caso di ripetuti ritardi, come pure in caso di accertata negligenza o inadempienza contrattuale, il Committente si riserva di recedere, fatto salvo l’addebito di ogni ulteriore danno conseguente e derivato.

	PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DI SERVIZI DI CONNETTIVITÀ A BANDA LARGA FUNZIONALI ALLE SEDI AZIENDALI E AGLI IMPIANTI DEDICATI ALLA MOBILITÀ E ALLA VIDEOSORVEGLIANZA SUL TERRITORIO DEL COMUNE DI BERGAMO <b>CAPITOLATO TECNICO - ALLEGATO A</b>	<b>GIUGNO 2023</b>
		Pagina 11 di 11

## **6 FATTURAZIONE E PAGAMENTI**

La fatturazione avverrà con le seguenti modalità:

- a. Cadenza fatturazione sui canoni connessione:
- Trimestrale

I pagamenti, a seguito dell’emissione delle fatture, saranno liquidati a 60 gg d.f.m.

## **7 ALLEGATI**

### **7.1 ALLEGATO 1 – SITI AMBITO 1 e AMBITO 2 (File kmz)**