

SOCIETA': BRESCIA TRASPORTI SPA N. del

Brescia Trasporti S.p.A.



PG: 0005476/20 2./09/2020

**SPECIFICHE TECNICHE PER SERVIZIO DI  
"MANUTENZIONE DI IMPIANTI DI RIVELAZIONE FUMI INCENDI E  
GAS METANO" DA EFFETTUARE PRESSO IL DEPOSITO  
AUTOBUS DI BRESCIA, VIA SAN DONINO 30 e DESENZANO VIA  
FAUSTINELLA 29**

REV	EMISSIONE/DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	VISTO	DATA
0	EMISSIONE	APOSTOLI			03/12/2003
1	Modifica per ampliamento impianti	APOSTOLI			01/10/2007
2	Modifica per aggiornamenti normativi (pag 9+3 allegate)	APOSTOLI			11/11/2013
3	Modifica penali tempistiche e modalità intervento	PASOTTI	APOSTOLI		23/06/2017
4	Modifica per sostituzionne impianti e inserimento sede di Desenzano	PASOTTI	APOSTOLI		31/07/2019
5	Aggiornamenti normativi	PASOTTI	APOSTOLI		08/09/2020

Documento di proprietà del gruppo Brescia Mobilità S.p.A.  
Vietati la riproduzione o l'uso per scopi diversi da quelli previsti

## 1) PREMESSA - DESCRIZIONE DELL'APPALTO e SEDI LAVORATIVE

Brescia Trasporti S.p.A. è la Società che, per conto del Comune organizza e svolge il servizio di trasporto pubblico urbano nella città di Brescia ed in alcuni comuni limitrofi, oltre al servizio cittadino del comune di Desenzano d/G.

Per svolgere tali funzioni utilizza il deposito autobus di Brescia via San Donino n° 30 e quello di Desenzano d/G via Faustinella n° 29 dove vengono effettuate tutte le attività di organizzazione del servizio con parcheggio dei mezzi utilizzati.

Nel deposito di Brescia vengono inoltre effettuate le operazioni di manutenzione e rifornimento.

Al fine di garantire la sicurezza di tali attività Brescia Trasporti si è dotata di numerosi impianti di rivelazione fumi, calore e gas metano installati in svariate zone e locali delle strutture aziendali.

Brescia Trasporti S.p.a. ha intenzione di affidare a terzi gli interventi di controllo e verifica periodica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria di tali impianti.

La presente Specifica Tecnica, oltre a definire i termini operativi per la redazione dell'offerta a cura dell'Appaltatore, è parte integrante del contratto tra la Brescia Trasporti S.p.a. e la ditta appaltatrice incaricata. I lavori inerenti all'appalto saranno realizzati in conformità alle presenti specifiche tecniche.

## 2) DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI / SERVIZI

L'oggetto del contratto è la manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria, su chiamata e d'urgenza di:

**Tipo A) Impianto rivelazione fumi – calore – gas metano per il controllo delle seguenti zone: uffici, magazzini, deposito autobus ed officina di manutenzione (l'area controllata è pari a circa 9000 mq)**

La consistenza di questo impianto è la seguente:

- nr 1 centrale di rivelazione Esser Modello 8008
- nr 2 batterie tampone 12 V 6,5 Ah
- nr 79 rivelatori ottici di fumo Esser 761371
- nr 2 rivelatori ottici termovelocimetrici Esser 761271
- nr 18 rivelatori lineari di fumo e calore Fireary barriere antincendio infrarossi
- nr 24 pulsanti antincendio rottura vetro Esser Modello 704708
- nr 24 targhe ottico acustiche allarme incendio Esser a basso assorbimento 900206
- nr 3 campane a badenia allarme incendio per interno
- nr 14 barriere lineari di gas Zellweger Modello Excel 40-120M/cenelec – DVC+JB
- nr 1 rivelatore di gas Zellweger puntiforme ad infrarosso
- nr 1 rivelatore di miscele esplosive all'interno del forno di verniciatura
- nr 1 scheda ECC+doppio SPDT – A.R. idonea al collegamento sensori gas
- nr 1 pannello remoto lcd
- nr 78 basi standard per rivelatori Esser

- nr 3 basi con isolatori Esser 781493 per sezionamento loop e protezione CC
- nr 27 trasponder con ingresso bilanciato per barriere antincendio
- nr 24 moduli autoindirizzanti per pulsanti Esser 900206
- nr 24 moduli per targhe ottico acustiche
- nr 1 sirena esterna con lampeggiante
- nr 2 batterie in tampone 12 V 4 Ah
- nr 1 modulo allarme sistema ISA Master
- nr 1 pannello frontale allarmi ISA Master
- nr 16 schede di controllo 5701 Zellweger Analytics idonee al collegamento sensori gas
- nr 2 rivelatori fumo per canale
- nr 1 pannello LCD aggiuntivo
- nr 16 transponder per interfacciamento centrale Zellweger e centrale Esser

**Tipo B) Impianto rivelazione calore – gas metano per il controllo della cabina interrata di compressione del gas metano, del locale di misura e del locale stoccaggio (l'area complessiva controllata è di circa 80 mq)**

La consistenza di questo impianto è la seguente:

- nr. 1 centrale rivelazione gas 8 zone Notifire NFG-8 con modulo espansione
- nr. 1 centrale convenzionale rivelazione incendio Notifire AM12-24
- nr. 1 pannello ottico acustico incendio
- nr. 1 pannello ottico acustico gas
- nr. 5 sensori di gas combustibili Notifire modello E700C42 (0-100%LEL)
- nr. 4 sensori termovelocimetrici di incendio Zellweger Serie 60
- nr. 1 base rivelatore convenzionale B401
- nr. 1 sensori termovelocimetrico di incendio Notifire SDE851E
- nr. 1 pulsante manuale segnalazione incendio
- nr. 1 barriere a sicurezza intrinseca Zener Z972
- nr. 1 modem di controllo centrale e programmazione remota DIGICOM modello SNM 46
- nr. 1 quadro di ripetizione allarmi

**Tipo C) Impianto rivelazione fumi e metano nei locali cucina e mensa: l'area controllata è di circa 200 mq**

La consistenza dell'impianto è la seguente:

- nr 1 centrale di rivelazione incendio Sigma K 1000 a 6 zone
- nr 3 rivelatori convenzionali di fumo mod. FC012
- nr 3 basi per sensori convenzionali mod. FC002
- nr 2 campane incendio 4" 24 V mod. FC003
- nr 2 pulsanti di allarme mod. FC001
- nr 1 rivelatore gas metano con sonda catalitica mod. FC015
- nr 1 combinatore telefonico multifunzione a sintesi vocale Hesa mod. Informa 500

### **Tipo D) Impianto rivelazione fumi e gas metano Desenzano**

- Nr 1 centralina Notifire 2 loop mod. AM2000N
- nr 4 rivelatori ottici di fumo termovelocimetrici a soffitto mod NFXI-OPT
- nr 8 rivelatori convenzionali di gas mod. VGS.DU-ME
- nr.3 predisposizioni rilevatori gas
- nr.2 barriere di rilevazione fumo mod. B-100
- nr.3 pulsanti attivazione manuale sistema di allarme rivelazione fumo
- nr.1 campana segnalazione fumo
- nr.1 targa ottico acustica segnalazione rivelazione fumo

Per gli impianti di tipo A (Deposito e uffici) e Tipo C (Mensa), considerata l'anzianità (oltre 12 anni) Brescia Trasporti SpA ha in programma la sostituzione totale degli stessi, comprensiva di centrale di rivelazione, rilevatori e cavi di collegamento oltre a tutte le componenti tecnologiche o di segnalazione allarmi non compatibili e non più utilizzabili.

Nel caso tali sostituzioni si dovessero effettuare nel corso del periodo contrattuale Brescia Trasporti potrà rescindere il contratto (relativamente a tutti gli impianti) in quanto le condizioni lavorative e le operazioni manutentive sui nuovi impianti saranno sostanzialmente difformi rispetto a quanto inizialmente appaltato.

### **3) DEFINIZIONI**

**3.1 PRESA IN CARICO:** Verifica preliminare eseguita da un tecnico competente e qualificato dell'azienda di manutenzione incaricata.

**3.2 SORVEGLIANZA:** Controllo visivo atto a verificare lo stato delle attrezzature e riferire alla persona responsabile.

**3.3 CONTROLLO PERIODICO:** Misura di prevenzione atta a verificare con frequenza almeno semestrale l'efficienza degli impianti, dei loro componenti, ed accessori.

I Controlli e le verifiche semestrali saranno effettuati secondo una check-list, approvata dalle parti, nel rispetto dei manuali d'uso e manutenzione dei fornitori degli impianti, delle norme di buona tecnica vigenti e per esigenze tecniche ritenute opportune da Brescia Trasporti S.p.A. e/o consigliate dall'Appaltatore.

**3.4 MANUTENZIONE ORDINARIA:** Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbinabili unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste. In termini economici un intervento di manutenzione ordinaria è tale fintanto che non incrementa il valore del bene.

**3.5 MANUTENZIONE STRAORDINARIA:** Intervento che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguito in loco richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

In termini economici un intervento di manutenzione straordinaria è tale quando incrementa il valore del bene o ne prolunga la longevità

**3.6 INTERVENTO SU CHIAMATA URGENTE:** Intervento ritenuto urgente da Brescia Trasporti S.p.a. che comporterà il ripristino della funzionalità delle attrezzature/impianti tramite una operazione di manutenzione ordinaria o straordinaria entro un tempo concordato.

**3.7 TECNICO QUALIFICATO:** Persona dotata della necessaria formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore, in grado di eseguire su detti impianti le procedure di manutenzione.

#### **4) RIFERIMENTI NORMATIVI**

Ai fini della corretta gestione delle attività manutentive il riferimento guida è il Decreto 20 dicembre 2012: "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi" ed in particolare il paragrafo 2.3 ESERCIZIO E MANUTENZIONE che recita:

*L'esercizio e la manutenzione degli impianti .... devono essere effettuati secondo la regola dell'arte ed essere condotti in accordo alla regolamentazione vigente ed a quanto indicato nelle **norme tecniche pertinenti** e nel **manuale d'uso e manutenzione dell'impianto**.*

*Le operazioni da effettuare sugli impianti e la loro cadenza temporale sono quelle indicate dalle **norme tecniche pertinenti**, nonché dal **manuale d'uso e manutenzione dell'impianto**.*

*La manutenzione sugli impianti e sui componenti che li costituiscono è eseguita da personale esperto in materia, sulla base della **regola dell'arte**, che garantisce la corretta esecuzione delle operazioni svolte.*

Le norme tecniche in vigore pertinenti per la manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi sono:

- UNI 9795:2013 Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio  
Progettazione, installazione ed esercizio
- UNI 11224:2019 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi

A tali normative ed eventuali successivi aggiornamenti dovranno essere conformate tutte le operazioni sugli impianti. Qualora aggiornamenti normativi, entrati in vigore durante i tre anni del periodo del contratto, dovessero comportare operazioni aggiuntive rispetto a quanto attualmente previsto, le stesse dovranno essere segnalate a Brescia Trasporti S.p.a. e saranno a totale carico dell'Appaltatore.

## **5) PRESA IN CARICO / CONTROLLI INIZIALI / VERIFICA GENERALE DEL SISTEMA**

### **5.1 PRESA IN CARICO E CONTROLLI INIZIALI**

All'inizio del contratto l'impresa dovrà effettuare la presa in carico degli impianti installati, questo avverrà tramite un controllo iniziale del sistema

Il controllo iniziale è effettuato da un tecnico manutentore ed è costituito da due fasi consequenziali che sono rispettivamente:

- Il controllo preliminare
- Il controllo funzionale

Le operazioni di verifica sono indicate dalla normativa UNI 11224:2019 nei capitoli 7 (Prove da effettuare, relativa strumentazione e documentazione) e 8 (Metodologia di controllo iniziale) e riassunte dall'appendice A Liste di riscontro per controllo iniziale.

### **5.2 VERIFICA GENERALE DEL SISTEMA IN FUNZIONE DELL'ANZIANITA'**

La verifica generale del sistema è costituita da un insieme di attività che devono essere esperite almeno ogni 12 anni, descritte nel capitolo 11 (Verifica generale del sistema) normativa UNI 11224:2019 di cui riportiamo le principali nozioni. Tale verifica comprende il controllo preliminare come specificato al punto 8.2 dalla normativa stessa.

La verifica generale del sistema deve iniziare con l'effettuazione dei due controlli seguenti:

- Accertamento della disponibilità di parti di ricambio identiche o compatibili con quelle installate; in caso di indisponibilità delle stesse il sistema deve essere considerato non più assoggettabile a manutenzione in caso di successivo guasto. Questo fatto deve essere immediatamente segnalato al responsabile del sistema
- Accertamento dell'invariabilità dell'impianto, cioè assenza di cambiamenti o verifiche sostanziali che comportino la riprogettazione totale o parziale dell'impianto.

Al completamento di ogni ciclo di dodici anni di manutenzione (calcolati dalla consegna formale del sistema), i rivelatori automatici di fumo (comprendenti i puntiformi e i lineari) e di fiamma (sia indirizzati che convenzionali) vanno sottoposti ad una delle seguenti opzioni:

- Revisione in fabbrica, questa deve riportare i rivelatori ad un corretto stato di efficienza della camera di analisi, al controllo delle immutate soglie di risposta ed eventualmente alla sostituzione di parti ammalorate (ad esempio calotta esterna sporca o danneggiata).
- Sostituzione rivelatori nuovi con compatibilità confermata dal produttore dei rivelatori esistenti
- Esecuzione di prova reale secondo le indicazioni della UNI 9795 e del UNI/TR 11694

Quanto sopra richiesto: sia la revisione che la sostituzione che la prova reale deve essere effettuato entro sei anni andando a verificare per ogni anno un sesto del totale dei punti di rivelazione. Nel caso della prova, ove si verificasse che oltre il 20% dei punti non risultasse essere dentro il tempo di ritardo ammesso si deve necessariamente proseguire con la revisione o sostituzione

Una volta effettuata la revisione o sostituzione dei dispositivi, l'anzianità dell'impianto in riferimento ai rivelatori riparte dalla data nel quale sono state effettuate le operazioni sopra descritte.

Per i rivelatori sottoposti a prova reale questo non è possibile e pertanto si deve proseguire ad effettuare controlli periodici del 100% nel corso dell'anno di cui un sesto sarà effettuato con prova reale.

La "logica del sesto" aggiuntiva rispetto al controllo periodico del 100% è per avere ogni ciclo di 6 anni una verifica completa del 100% dei rivelatori.

Alla pubblicazione della norma gli impianti esistenti che presentano anzianità maggiore di 12 anni (come quelli presenti in deposito), vengono considerati con anzianità pari a 12 anni.

La tipologia della verifica dei rivelatori andrà concordata preventivamente con l'Ufficio Tecnico della Brescia Trasporti che commissionerà l'opzione con rapporto costi/benefici migliore.

## **6) TIPOLOGIA DELLE MANUTENZIONI E DESCRIZIONE**

### **SORVEGLIANZA**

La sorveglianza è effettuata dal personale interno Brescia Trasporti, normalmente presente nelle aree oggetto della protezione con frequenza giornaliera, settimanale o mensile in funzione del tipo di controlli da eseguire e delle dimensioni dell'impianto.

Il controllo sarà eseguito seguendo le istruzioni specificate nel manuale d'uso e manutenzione dell'impianto e quelle indicate nelle procedure aziendali da personale Brescia Trasporti spa.

### **MANUTENZIONI**

Le manutenzioni da effettuarsi sulle sopraccitate apparecchiature sono di 3 tipologie:

- 1) Controllo periodico semestrale
- 2) Ordinaria o Straordinaria (programmata o non programmata)
- 3) Interventi su chiamata e d'urgenza

#### **6.1 CONTROLLO PERIODICO**

Le operazioni di controllo periodico sono previste e programmate con scadenza semestrale nei mesi di giugno e dicembre per il deposito di Brescia e ad aprile e ottobre per il deposito di Desenzano salvo diverse necessità operative di Brescia Trasporti S.p.A., al fine di mantenere in condizioni di perfetta efficienza tutti gli impianti.

Date ed orari degli interventi dovranno essere concordati preventivamente con l'Ufficio Tecnico di Brescia Trasporti S.p.a.

L'Appaltatore dovrà verificare l'intero sistema attenendosi a quanto previsto dalla normativa UNI 11224:2019 con particolare riferimento al capitolo 10; Metodologia di controllo periodico e procedendo sulla base di check-list (Appendici B1 e B2 della norma UNI 11224:2019 e check-list allegato 1 di Brescia Trasporti spa), approvate dalle parti e in allegato al contratto, utilizzando strumentazioni

specifiche, idonea manualistica della centrale e delle apparecchiature installate in campo, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento del sistema fornite da Brescia Trasporti S.p.A. In queste verifiche da eseguirsi sugli impianti sopracitati in orario diurno, dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00, si effettueranno accertamenti sullo stato di funzionamento, dovranno essere provati, sulla base delle periodicità stabilite dalla norma, tutti i dispositivi e gli azionamenti presenti nell'impianto. Gli interventi devono prevedere i seguenti controlli e sostituzioni:

- a) verifica dello stato delle reti di collegamento;
- b) controllo ed eventuale ripristino delle apparecchiature con verifica delle regolazioni e tarature (in particolar modo dei rivelatori e centraline);
- c) controllo dei dispositivi di segnalazione interni, (quali pulsanti di allarme, targhe ottico acustiche, badenie, ecc) esterni (campane di allarme) e remoti;
- d) in particolare, per il deposito di Brescia andranno verificate le corrette funzionalità degli impianti di ripetizione allarmi in portineria ed in sala telerivelazione collegati all'impianto di cui al punto 2) A), il quadro ripetizione allarmi dagli impianti compressione metano, ubicato in portineria ed il combinatore telefonico per la ripetizione degli allarmi provenienti dal fabbricato mensa
- e) controllo dell'alimentazione dello stato di carica e di conservazione delle batterie di tutti gli impianti;
- f) l'invio degli allarmi e controllo della loro avvenuta e corretta ricezione (utilizzando, per quanto riguarda i rivelatori, anche bombole di gas atte a simulare la presenza di incendio oppure mediante apposito kit di prova con filtri tarati per quanto riguarda le barriere di rivelazione metano o fumi); questa operazione dovrà essere effettuata sul almeno il 50% dei rivelatori nel primo semestre dell'anno, raggiungendo il 100% nell'arco del secondo semestre dell'anno. Per i rivelatori di metano e quelli ubicati in zone ATEX la verifica dovrà essere effettuata sempre semestralmente.
- g) sostituzione, quando necessaria, del materiale occorrente;
- h) collaudo finale;
- i) rilascio dei certificati di ispezione (uno per ciascun impianto)
- j) compilazione di apposito registro sul quale andranno annotate le date delle verifiche e gli interventi manutentivi scaturiti dalle stesse (eventuali sostituzioni di materiali, tarature, ecc.)

## **6.2 MANUTENZIONE (ORDINARIA E STRAORDINARIA)**

Tutti gli interventi di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, preventiva o non preventiva, andranno concordati con l'Ufficio Tecnico di Brescia Trasporti. Per interventi di manutenzione preventiva si intendono quegli interventi la cui necessità è prevista dai manuali d'uso forniti dal costruttore delle apparecchiature, oppure tutte quelle manutenzioni che vengono evidenziate nel corso dei controlli periodici, quali stato di usura di impianti e apparecchiature, per cui l'Appaltatore, in base alla propria esperienza, consiglia la sostituzione.

Brescia Trasporti S.p.A., a seguito di eventuali necessità particolari, potrà richiedere interventi di programmazione delle centrali, ampliamenti o modifiche degli impianti esistenti, realizzazione nuovi impianti.

Pertanto, la ditta dovrà essere in grado, appoggiandosi eventualmente anche ai fornitori delle centrali, di portare a termine tali interventi.



Per manutenzione straordinaria si intendono tutti gli interventi aggiuntivi alle visite programmate che si renderanno necessari al fine di poter mantenere gli impianti in perfetta efficienza.

Tali interventi sono sostanzialmente richiesti per malfunzionamenti o guasti agli impianti e comportano riparazioni con sostituzione di parti di ricambio;

Saranno fatturati separatamente con quantificazione a consuntivo delle ore di lavoro (comprensiva delle spese di viaggio) e pezzi di ricambio utilizzati.

Eventuali forniture di materiali o pezzi di ricambio che si rendessero necessari, verranno concordati di volta in volta con i ns. tecnici responsabili.

### **6.3 INTERVENTI SU CHIAMATA D'URGENZA e REPERIBILITA'**

Il numero di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria su chiamata effettuati nel corso dei due anni di contratto non ha limiti.

L'Appaltatore deve garantire l'inizio dell'intervento entro le 48 ore dalla segnalazione effettuata da Brescia Trasporti Spa.

Gli interventi su chiamata con carattere di urgenza sia di manutenzione ordinaria che straordinaria dovranno iniziare entro 24 ore dalla chiamata.

Dovrà essere inoltre garantito un servizio di reperibilità telefonica 24 ore su 24 per 365 giorni/anno per chiamate d'urgenza fornendo a tal proposito il numero di cellulare del personale reperibile.

## **7) LUOGHI SOGGETTI ALLA FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE (ATEX)**

All'interno della sede di Brescia Trasporti S.p.A. sono individuati i seguenti luoghi soggetti alla formazione di atmosfere esplosive:

- impianto di compressione metano (locale misura, locale compressori, locale stoccaggio, parte zona grigliata fronte locale compressori).
- impianto di distribuzione carburanti, limitatamente alla zona intorno alle colonnine di rifornimento metano.

In tali zone vige l'obbligo di dotare il personale addetto dei seguenti DPI ed attrezzature:

- calzature antistatiche
- vestiario antistatico
- utilizzo di attrezzature ed utensili idonei all'impiego in zone classificate Z1 o Z2 ATEX.

Nella fattispecie è indispensabile che l'Appaltatore sia dotato di Kit per test di prova di funzionamento per rivelatori termici installati in aree classificate, oltre ad eventuali altre attrezzature - antiscintillio - che intenderà impiegare in tali luoghi.

Vige inoltre l'obbligo della osservanza delle prescrizioni e dei divieti stabiliti dalla segnaletica di sicurezza, in particolare la necessità di spegnimento dei telefoni cellulari se non di categoria ATEX.

In ottemperanza all'Art.292 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Brescia Trasporti S.p.A. procederà al coordinamento dell'attuazione di tutte le misure riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori per prevenire i rischi di esplosione ed in particolare:

- verificherà l'idoneità dei lavoratori qualificati della ditta Appaltatrice ad effettuare interventi in aree a rischio di esplosione riscontrando in particolare la consapevolezza da parte loro delle modalità operative necessarie a minimizzare la presenza e l'efficacia delle sorgenti di accensione;
- illustrerà al preposto e ai lavoratori incaricati dell'Appaltatore le misure attuate riguardanti la salute e la sicurezza dei lavoratori per prevenire i rischi di esplosione durante un sopralluogo nelle aree a rischio di esplosione.

## **8) REFERENTI PRESSO BRESCIA TRASPORTI**

Tutti gli interventi vanno concordati preventivamente con l'Ufficio Tecnico di Brescia Trasporti spa Geom. Apostoli Renato (tel. 030.3061543 mail: [rapostoli@breSCIATrasporti-spa.it](mailto:rapostoli@breSCIATrasporti-spa.it)) o geom. Pasotti Michele (tel. 030/3061541 mail: [mpasotti@breSCIATrasporti-spa.it](mailto:mpasotti@breSCIATrasporti-spa.it)), ai quali vanno consegnati anche i rapporti di verifica ed intervento debitamente compilati e firmati.

In alternativa alle sopraccitate mail sono consentite comunicazioni via fax al seguente numero 030/3061512.

Presso l'Ufficio Tecnico di Brescia Trasporti S.p.a. è conservata tutta la documentazione progettuale relativa agli impianti di cui sopra, che viene resa disponibile per eventuale visione a tutti gli offerenti che ne facessero richiesta.

## **9) COMPILAZIONE DEL RAPPORTO D'INTERVENTO**

Alla fine di ogni giornata di lavoro o dell'intervento dovrà essere redatto a cura del Preposto ai lavori della Ditta appaltatrice l'apposito RAPPORTO DEI LAVORI sul quale dovranno essere riportati:

- dati cliente
- dati fornitore
- il numero dell'ordine di riferimento;
- il numero (progressivo) del rapporto;
- luogo d'intervento
- data intervento
- nominativi lavoratori impiegati
- causa intervento
- rilievi effettuati sull'impianto
- operazioni effettuate e osservazioni (annotazioni dell'intervento: funzionamento impianto anomalie riscontrate risolte e non risolte, con segnalazioni di eventuali operazioni da eseguire in seguito, pianificazione futuri interventi.)
- segnalazioni se l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte per l'adeguamento dell'impianto alle modifiche, se vi sono problemi ambientali o gestionali che possano compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.
- descrizione impianti controllati

- risoluzione problemi
- quantificazione ore lavorate e spese sostenute
- materiali utilizzati (ricambi forniti o sostituiti)
- Spazio per la firma incaricato e la firma del titolare dell'attività o chi per esso ed eventuale numero di rapporto d'intervento.

Il Rapporto sarà firmato da entrambi i Preposti (Ditta e Brescia Trasporti).  
Una copia dovrà essere consegnata all'Incaricato Brescia Trasporti preposto.

In caso di controllo periodico semestrale sarà da compilare apposita Check list delle operazioni eseguite per ogni impianto manutenzionato, in funzione dei riferimenti normativi:

- Allegato 1,
- Appendice B1 e B2 Uni 11224 - 2019
- Dichiarazione del corretto funzionamento impianto rilevazione gas metano e incendi

#### **10) MODALITA' - ORARI - TEMPI D'INTERVENTO**

Gli interventi di manutenzione preventiva a canone andranno concordati con l'Ufficio tecnico di Brescia Trasporti, verranno eseguiti perentoriamente entro il mese prefissato.

La manutenzione preventiva è da eseguirsi preferibilmente in orario diurno: dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.00 con esclusione delle festività infrasettimanali.

Gli interventi di manutenzione straordinaria invece dovranno essere garantiti nel più breve tempo possibile, in funzione della gravità del guasto segnalato, ma dovranno obbligatoriamente iniziare entro le 48 ore dalla segnalazione mezzo e-mail con esclusione dei giorni di sabato e festivi.

L'Appaltatore si impegna ad eseguire ogni lavoro con squadre composte da un numero adeguato di operai debitamente addestrate e condotte ognuna da un responsabile (capo squadra).

#### **11) CONDIZIONI GENERALI DI APPALTO**

Costituiscono parte integrante della documentazione contrattuale le Condizioni Generali di Appalto di Servizi e Forniture di Brescia Mobilità in data 14/07/2016, integrate dove necessario da quanto prescritto dalle presenti Specifiche Tecniche

#### **12) SANZIONI ed INADEMPIENZE CONTRATTUALI**

##### Tipi di sanzione previsti

Il Committente potrà adottare nei confronti dell'Appaltatore i seguenti provvedimenti:

- Contestazione
- Richiamo scritto
- Allontanamento di personale
- Allontanamento del responsabile di cantiere
- Sospensione dei lavori
- Rescissione del contratto
- Cancellazione dell'Impresa dall'elenco fornitori

In caso di inadempienze gravi (quali a titolo di esempio: mancato rispetto condizioni di sicurezza per le persone, danni alle infrastrutture, interruzione del servizio di pubblico trasporto) e comunque al raggiungimento della terza inadempienza verrà risolto il contratto per colpa dell'Appaltatore. Alla risoluzione del contratto potrà aggiungersi la cancellazione dall'albo fornitori del Gruppo Brescia Mobilità.

Oltre a tali motivazioni la committenza è legittimata a risolvere il contratto in essere in tutti i casi previsti dall'art.23 Clausola risolutiva espressa delle Condizioni Generali d'Appalto e in caso di sostituzione degli impianti come già evidenziato nell'art, 2 delle Specifiche Tecniche.

### **13) PENALI**

Considerata l'importanza degli impianti ai fini della sicurezza antincendio, tenuto conto che le verifiche semestrali sono effettuabili nell'arco dell'intero mese di competenza (giugno e dicembre per Brescia e aprile e ottobre per Desenzano), non sono ammessi ritardi nell'esecuzione delle stesse.

Pertanto, il mancato rispetto delle scadenze relativamente ai controlli periodici semestrali comporterà l'applicazione di una penale di 100,00 €/giorno.

Altrettanto importanti saranno considerati anche gli interventi con carattere d'urgenza e gli interventi ordinari/straordinari con modalità e tempi prescritti dalla committenza per i quali troverà sempre applicazione la penale di 100,00 €/giorno.

L'importo totale delle penali non potrà superare il 10% dell'intero ammontare netto contrattuale, oltre il quale la committenza ha facoltà di risolvere il contratto d'appalto

Qualora gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria non siano correttamente eseguiti entro i tempi concordati e/o all'impresa appaltatrice verrà trasmessa lettera di richiamo.

Dopo il terzo richiamo scritto Brescia Trasporti avrà facoltà di rescindere il contratto assegnando i lavori ad altro fornitore.

### **14) ONERI DEL MANUTENTORE**

Al Manutentore competono tutte le responsabilità di programmazione, direzione ed esecuzione delle manutenzioni, al fine di assicurare o di ripristinare la funzionalità delle apparecchiature.

Dovrà rispettare e far rispettare ai propri dipendenti tutte le disposizioni relative alla prevenzione degli infortuni, all'igiene ed alla prevenzione ambientale; rispettare e far rispettare ogni normativa interna riguardante la sicurezza e prevenzione.

Il Manutentore si impegna ad operare con proprio personale specializzato fornendo preventivamente elenco del personale dipendente con le relative qualifiche.

### **15) SUBAPPALTO**

Tutti gli interventi che si intendono effettuare in subappalto vanno preventivamente autorizzati dal Servizio Approvvigionamenti di Brescia Mobilità.

Il subappalto è consentito nei limiti tassativi e secondo le disposizioni di cui all'art. 105 del D.Lgs. 50/2016. La Committente verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola in cui ciascuno assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla Legge 136/2010.

Per tali disposizioni si rimanda all'art.19 Disciplina del Subappalto delle Condizioni Generali d'Appalto.

### **16) ONERI A CARICO BRESCIA TRASPORTI**

Brescia Trasporti spa:

- Consentirà al servizio tecnico del manutentore il libero accesso alle apparecchiature sotto contratto in qualsiasi momento allo scopo di fornire il servizio richiesto
- Qualora disponibili, metterà a servizio del manutentore l'uso gratuito dei mezzi presenti in azienda che si rendessero necessari all'esecuzione delle operazioni di verifica e manutenzioni previste.

L'utilizzo delle attrezzature è soggetto a preventiva autorizzazione da parte di Brescia Trasporti S.p.A. vincolato dalla necessaria formazione specifica (es. impiego ponte sviluppabile), l'Appaltatore dovrà fornirne l'evidenza (lettera di qualifica rilasciata dal Datore di Lavoro con associati gli attestati di partecipazione del personale incaricato a corsi di formazione) e dovrà firmare il verbale di presa in carico dell'attrezzatura.

- Assicurerà la presenza di un proprio rappresentante autorizzato a firmare eventuali rapporti d'intervento tecnico sul luogo e durante il periodo in cui vengono effettuati i servizi di manutenzione in orario normale e, in casi di emergenza, anche in orario straordinario.
- Consentirà che i materiali e le attrezzature necessari ai lavori, per motivi logistici possano essere temporaneamente lasciati sul posto dell'intervento, previ accordi con l'Ufficio Tecnico, ma non ne potrà assicurare la custodia.

### **17) CARATTERISTICHE DEL FORNITORE**

Il fornitore dovrà:

- avere esperienza di manutenzione di impianti di rilevazione fumi incendi e gas metano della tipologia installata presso Brescia Trasporti o similari;

- garantire la fornitura di parti di ricambio originali;
- garantire l'intervento in caso di necessità con le modalità previste dal paragrafo "Tempi d'intervento".

### **18) DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE IN FASE DI GARA**

A corredo dell'offerta, pena esclusione dalla gara dovrà essere allegata:

- Verbale di sopralluogo con presa visione dei luoghi di lavoro e degli impianti oggetto di contratto, controfirmato da personale dell'Ufficio Tecnico.
- Elenco referenze e attività di manutenzione-realizzazione impianti svolte negli ultimi tre anni

Sarà inoltre facoltà della Brescia Trasporti richiedere ad assegnazione dell'appalto:

- Elenco del personale che effettuerà le attività di manutenzione.
- Dichiarazione circa l'impiego di strumentazione soggetta a conferma metrologica. In caso di dichiarazione affermativa si richiede che vengano esplicate le modalità con cui viene garantita la catena di referibilità metrologica per tali strumenti di misura. Eventuale strumentazione utilizzata e non dichiarata potrà essere oggetto di lettera di richiamo.

### **19) OFFERTA ECONOMICA**

L'offerta economica dovrà essere completa di tutte le voci esposte nella tabella: SERVIZIO DI MANUTENZIONE TRIENNALE IMPIANTI DI RIVELAZIONE FUMI INCENDI E GAS METANO deposito autobus di Brescia Trasporti via san Donino n° 30 Brescia e via Faustinella n° 29 Desenzano allegata alla Richiesta di Offerta.

### **20) CONTABILIZZAZIONE E GARANZIE FORNITURA**

Gli interventi di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, verranno contabilizzati a fronte dei Rapporti di Lavoro prodotti a seguito degli interventi stessi, applicando i prezzi dell'offerta economica.

La successiva fatturazione necessiterà dell'approvazione dell'Ufficio Tecnico di Brescia Trasporti. L'Appaltante si riserva 20 gg dalla data di presentazione della contabilità per la valutazione e il benessere alla fatturazione.

I materiali forniti dalla ditta manutentrice sono garantiti a partire dalla loro data d'installazione per un periodo minimo di 12 mesi.

# ALLEGATO 1

CHECK LIST MANUTENZIONI ORDINARIA SEMESTRALE		IMPIANTO RIVELAZIONE		Data:
		MANUTENZIONE / 2		
POS	VERIFICA	a) UFFICI MAGAZZINI, OFFICINA e DEPOSITO AUTOBUS	b) CABINA COMPRESSIONE METANO, LOCALE MISURA, LOCALE STOCCAGGIO	c) CUCINA e MENSA
A	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI - METANO	FUMI / CALORE / GAS METANO	CALORE / GAS METANO	FUMI / GAS METANO
a)	Verifiche SEMESTRALI			
1	VERIFICA STATO RETI DI COLLEGAMENTO	note:	note:	note:
2	CONTROLLO ed EVENTUALE RIPRISTINO DELLE APPARECCHIATURE	Esito:	Esito:	Esito:
3	VERIFICA DELLE REGOLAZIONI e TARATURE	note:	note:	note:
4	CONTROLLO DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE INTERNI	Pulsanti all.	Badenie	Campane all.
			Targhe Ott./Ac	Remoti
5	VERIFICA FUNZIONALITA' RIPETIZIONE ALLARMI		PORTINERIA	SALA TELERILEVAZIONE
		Esito:	Esito:	Esito:
6	CONTROLLO ALIMENTAZIONE E STATO CARICA BATTERIE	Esito:	Esito:	Esito:
7	CONTROLLO ALLARMI (INVIO e RICEZIONE) 50% in zona NON ATEX e 100% in zona ATEX	Esito:	Esito:	Esito:
8	SOSTITUZIONE MATERIALI (EVENTUALE)	note:	note:	note:
9	COLLAUDO FINALE	Esito:	Esito:	Esito:
10	RILASCIO DEI CERTIFICATI D'ISPEZIONE	Impianto a) :	Impianto b) :	Impianto c) :
11	COMPILAZIONE REGISTRO ANTINCENDIO	note:	note:	note:

**APPENDICE B LISTE DI RISCONTRO PER CONTROLLO PERIODICO**  
 (informativa)

prospetto B.1 Lista di riscontro per controllo periodico sistema di rivelazione

Tipo di verifica:		<input type="checkbox"/> Controllo periodico	<input type="checkbox"/> Manutenzione straordinaria
		<input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria	
Committente	1. Ragione sociale	3. Ubicazione attività protetta	
	2. Indirizzo		
Comprende	<input type="checkbox"/> Rivelazione a linea collettiva	<input type="checkbox"/> Impianto di estinzione (In tal caso, per questa parte fare riferimento alla norma UNI 11280 per gli impianti a gas e schiuma oppure alla modalità di verifica prescritta nelle norme di riferimento applicabili per altre tipologie di sistemi di estinzione)	
	<input type="checkbox"/> Rivelazione a linea indirizzata		
	<input type="checkbox"/> Rivelazione con ASD		
Esecuzione elettrica	<input type="checkbox"/> Civile	Se a rischio esplosione vedere la Direttiva ATEX, per esempio CEI EN 60079-17 per ambienti con presenza di gas	
	<input type="checkbox"/> Industriale o terziario		
	<input type="checkbox"/> Luoghi a rischio di esplosione		
Documenti utilizzati e disegni di riferimento		Identificativo documento	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Disegni di progetto e schemi elettrici		
	<input type="checkbox"/> Disegni con planimetrie e riportanti la posizione dei componenti		
	<input type="checkbox"/> Calcoli di flusso (solo per sistemi con ASD)		
	<input type="checkbox"/> Norme o specifiche di prova impiegate		
	<input type="checkbox"/> Lista di controllo dettagliata di tutti i componenti del sistema		
	<input type="checkbox"/> Altri allegati		
Durante le prove sono state riscontrate delle non conformità? Se sì, indicarle		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Sono state risolte?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Il committente è stato informato?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Commenti e note o non conformità:   			



prospetto B.2 Lista di riscontro per verifiche sul sistema

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Controllo sulla centrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza e commutazione delle alimentazioni, segnalazioni, rimozione alimentazione primaria	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Stato delle batterie	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema	<input type="checkbox"/>	Efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
	<input type="checkbox"/>	Efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
Controllo sulle linee	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di rivelazione sorvegliate	<input type="checkbox"/>	A campione con rimozione di un sensore
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di comando sorvegliate	<input type="checkbox"/>	A campione scollegando un morsetto
Esiste la lista di controllo dettagliata?	<input type="checkbox"/>	Se si, allegare una copia del documento alla presente lista	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Esecuzione positiva delle prove di allarme sui dispositivi come indicato nel punto 10.2	<input type="checkbox"/>	Non barrare se presente la lista di controllo
Controllo funzionale impianto	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo delle segnalazioni di allarme presso l'impianto	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlli aggiuntivi sul sistema radio Segnalazione guasto su rimozione dispositivi a campione Segnalazione guasto su rimozione batteria a campione, vedere punto 10.2.4.5 Misurazione segnale radio	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo delle congruenze delle segnalazioni e delle visualizzazioni	<input type="checkbox"/>	
Note				
COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA				
NOME E COGNOME		FUNZIONE	FIRMA	
1				
2				
3				
4				
Data dell'intervento				