

elaborato n. 03

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PARTE II: **PRESCRIZIONI TECNICHE E DESCRIZIONE LAVORI**

APPALTO PER L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI DI:

PRONTO INTERVENTO E MANUTENZIONE ORDINARIA CANCELLI AUTOMATICI PRESSO GLI EDIFICI DI PROPRIETÀ ALER E/O DA ESSA GESTITI NELL'AMBITO DELLE U.O.G. DI BERGAMO E LECCO

COMMITTENTE:

ALER BERGAMO LECCO SONDRIO

DATI DELL'APPALTO:

Durata 2 ANNI

Lotto 1 U.O.G. DI BERGAMO

Lotto 2 U.O.G. DI LECCO

Tipologia LAVORI

Tipo di contratto IN PARTE A CORPO E IN PARTE A MISURA

Bergamo, 2 febbraio 2026

Il Progettista
Arch. Emma Vecchiarelli



ALER Bergamo Lecco Sondrio

Sede legale: via Mazzini 32/A – 24128 Bergamo – tel. 035 259595 – PEC direzione@pec.alerbg.it

Sede operativa Lecco: via Giusti 12 – 23900 Lecco – tel. 0341 358311 - PEC aler.lecco@pec.regione.lombardia.it

Sede operativa Sondrio: piazza Radovljica 1 – 23100 Sondrio – tel. 0342 512999 - PEC aler.so@pec.retesi.it

C.F. e P.IVA 00225430164

Sommario

1 - IMPIANTI INTERESSATI E CONSEGNA.....	3
2 - DEFINIZIONI	3
3 - LAVORI DI MANUTENZIONE CORRETTIVA A GUASTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA	3
4 – DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE E MODALITA' DI ESECUZIONE	5
5 – MODALITA' OPERATIVE DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE	5
6 - CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI	8
7 - MODALITÀ DI ESECUZIONE INTERVENTO.....	8

1 - IMPIANTI INTERESSATI E CONSEGNA

Gli impianti di proprietà o in gestione Aler Bergamo – Lecco – Sondrio, oggetto del presente appalto sono quelli indicati nell'elenco consistenze, secondo quantità e tipologia di impianto ivi indicate. Gli apparati oggetto dell'appalto vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano. L'Appaltatore è tenuto ad effettuare tutte le prestazioni di cui al presente capitolato, compreso l'onere del Terzo Responsabile.

L'ELENCO DELLE CONSISTENZE DI CUI ALL'ALLEGATO 4 POTRÀ SUBIRE AGGIORNAMENTI, IN AUMENTO O IN DIMINUZIONE, DIPENDENTI DALLE VARIAZIONI DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE.

2 - DEFINIZIONI

I lavori di manutenzione dei "Cancelli carrali dotati di sistema elettromeccanico di automazione e porte/barriere automatiche" comprendono tutte le attività esplicitamente indicate in particolare, la "sorveglianza", "conduzione" e "manutenzione ordinaria" sugli impianti oggetto del presente appalto. A maggiore chiarezza e trasparenza nei rapporti con l'Appaltatore, si ritiene essenziale qui ribadire i concetti che sottendono alle definizioni sopra citate:

- sorveglianza: controllo visivo atto a verificare che le attrezzature siano nelle normali condizioni operative e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo;
- conduzione: da intendersi come tutto il complesso di attività che hanno come obiettivo quello di garantire il massimo livello di continuità in esercizio degli impianti nonché attraverso l'effettuazione di attività di pronto intervento atte a ristabilire l'efficienza dei componenti malfunzionanti e/o guasti;
- manutenzione ordinaria: costituita dall'insieme di attività di manutenzione programmata e a guasto che consentono di preservare nel tempo la funzionalità dell'impianto grazie ad interventi predeterminati e programmati e di ripristinare l'efficienza dello stesso in seguito a guasti, che comportino la sostituzione, incluse le operazioni di smontaggio e rimontaggio, di componenti e/o elementi tecnici soggetti ad usura e/o degrado. In particolare, si intende la conservazione di ogni apparecchiatura ed impianto sui quali occorre intervenire per garantirne la piena funzionalità mediante controllo e verifica di tutti i dispositivi di sicurezza, protezione e indicazione di efficienza, la predisposizione dei mezzi ed attrezzature necessarie per effettuare le prove e verifiche di rito, la sostituzione degli organi di consumo ordinario e ogni altro intervento di verifica, ripristino, regolazione e pulizia ritenuto necessario dalla Stazione Appaltante, e tutto quanto connesso al buon funzionamento degli impianti.
- manutenzione ordinaria programmata: intesa come "manutenzione preventiva eseguita in base ad un programma temporale, a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti, e volta a ridurre la possibilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità o componente".
- manutenzione ordinaria riparativa: intesa come "manutenzione eseguita nell'ambito dei lavori manutentivi periodici (manutenzione programmata) e a guasto, a richiesta, finalizzata al ripristino delle diverse anomalie (riscontrate e/o segnalate) ed alla conservazione dello stato dei beni nelle loro condizioni di partenza". Tutte le attività ed interventi di manutenzione di cui al presente Capitolato sono da intendersi completi e "chiavi in mano", ovvero comprensivi di tutte le necessarie attività, lavorazioni, forniture, opere ed interventi complementari ed accessori di qualsiasi natura integrativi, utili e necessari ad effettuare l'intervento manutentivo completo e finito ad opera d'arte. Di seguito sono riportati gli interventi minimali di manutenzione ordinaria, programmata e riparativa, che l'Appaltatore dovrà assicurare per la corretta manutenzione degli impianti oggetto dell'appalto.

3 - LAVORI DI MANUTENZIONE CORRETTIVA A GUASTO E MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Nell'ambito dei lavori di manutenzione correttiva e a guasto sono comprese attività di manutenzione ordinaria riparativa atte alla risoluzione del guasto e lavori di manutenzione straordinaria programmata su ciascun impianto.

Gli impianti devono essere presi in carico e gestiti dall'Appaltatore in ogni caso, anche ove presentino carenze normative o assenza di certificazioni. Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto delle normative vigenti ad essi applicabili, da parte di personale specializzato per l'effettuazione della corretta manutenzione. Nel caso in cui i componenti necessari da sostituire per le eventuali riparazioni non risultassero disponibili in

commercio, l'Appaltatore dovrà provvedere alla sostituzione dell'elemento in oggetto, con altro delle medesime caratteristiche tecniche e funzionali, tra quelli in commercio. Al termine di ogni intervento, dovrà essere compilata e resa una scheda dettagliata indicando l'attività svolta.

Ogni singolo intervento di manutenzione riparativa dovrà essere realizzato e concluso (compatibilmente con le attività e le funzioni dell'Azienda e nel rispetto delle condizioni di sicurezza) nel minor tempo possibile.

La normativa vigente in materia richiamata è il D.lgs. 17/2010 "direttiva macchine" 2006/42/CE. Questi lavori consistono nell'espletamento delle operazioni preventive e cicliche programmate che, eseguite da idoneo personale, sono atte a conservare nel tempo un elevato livello di efficienza per cancelli e barriere oggetto del presente appalto, in modo che forniscano in sicurezza le prestazioni richieste.

Le operazioni di manutenzione ordinaria e programmata ad elevata incidenza specialistica dovranno essere effettuate da personale di comprovata esperienza.

Le operazioni di manutenzione ordinaria e programmata dovranno far riferimento alle norme tecniche in vigore ed effettuate come prescritto dal costruttore dei vari componenti, seguendo le istruzioni contenute nei libretti d'uso e di manutenzione. Nella manutenzione ordinaria programmata, oltre alle operazioni minime da effettuare con le relative frequenze, dettagliate di seguito, sono inclusi i materiali di consumo necessari al funzionamento dei dispositivi di apertura (ad esempio grasso per lubrificazione dei meccanismi del cancello ecc.).

Nell'ambito dei lavori di manutenzione a canone sono comprese le attività di manutenzione ordinaria preventiva e programmata **con cadenza semestrale** su ciascun impianto con controlli periodici ed eventuale riparazione (dei motori, livello olio, regolazione frizione e fine corsa) come meglio specificato di seguito:

- a) verificare il buon funzionamento delle apparecchiature elettroniche, lubrificare e regolare i macchinari, registrare gli elementi scorrevoli in modo da mantenere i movimenti sempre in asse, pulire le guide;
- b) verificare tutte le apparecchiature di sicurezza, che devono essere a norma delle vigenti disposizioni di legge in materia;
- c) controllo ed eventuale riparazione dei motori, livello olio, regolazione frizione e fine corsa;
- d) controllo ed eventuale riparazione delle apparecchiature elettriche o elettroniche;
- e) controllo ed eventuale riparazione di eventuali coste pneumatiche fisse e relativi pressostati;
- f) controllo ed eventuale riparazione del ricevitore e trasmettitore radio per coste pneumatiche mobili eventualmente esistenti;
- g) controllo ed eventuale riparazione delle fotocellule;
- h) controllo ed eventuale riparazione di pulsantiere di comando;
- i) controllo ed eventuale riparazione dei segnalatori ottici;
- j) ingrassaggio cremagliera in caso di cancello scorrevole;
- k) controllo ed eventuale riparazione cardini;
- l) controllo ed eventuale riparazione di serrature, catenacci;
- m) sostituire piccole parti di usuale consumo tra cui: contatti, fusibili, portafusibili, compressioni flessibili, pulsanti e mollette, lampade spia, rele', lampade di segnalazione cancello in movimento, pulsanti di azionamento sistema citofonico, "funghi" azionamento porte automatizzate, interruttori magnetotermici dei cancelli carrai "dedicati", segnaletica;
- n) preparazione di un programma di manutenzione programmata che consenta di ridurre al minimo i tempi di manutenzione senza ridurre i livelli di sicurezza;
- o) fornitura e posa dei pezzi di ricambio per le riparazioni necessarie a garantire o ripristinare il corretto e sicuro funzionamento degli impianti in manutenzione;
- p) sgombero dei materiali di risulta e rimozione delle sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dall'impianto/apparato durante il funzionamento. Lo smaltimento dovrà essere effettuato nei modi conformi alle leggi ed ai regolamenti vigenti in materia;
- q) revisione, riparazione e lubrificazione di tutte le apparecchiature;
- r) aggiornamento delle istruzioni di manutenzione in caso di modifiche a parti dell'impianto/apparato originariamente installate;
- s) assistenza ad ausilio in caso di sopralluoghi autorizzati, ovvero quelli per collaudi e verifiche periodiche e/o straordinarie.

4 – DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE E MODALITA' DI ESECUZIONE

La manutenzione riparativa consiste nelle operazioni necessarie per eliminare gli eventuali guasti accidentali provocati da cause esterne (uso anomalo dei dispositivi di apertura, scariche atmosferiche atti vandalici, ecc.), dal degrado e/o invecchiamento di componenti del dispositivo di apertura, che compromettono le normali condizioni di sicurezza. Devono intendersi contabilizzati "a misura" con la quota contrattuale extra-canone i seguenti:

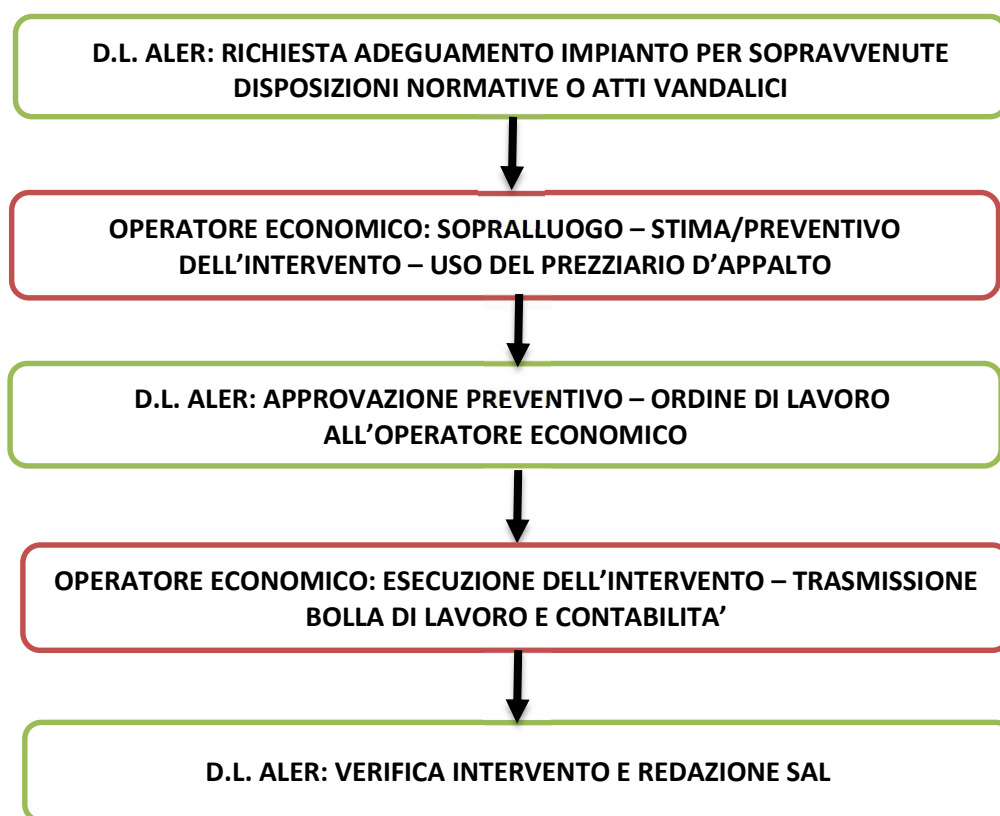
- a) interventi richiesti per adeguamenti degli impianti a sopravvenute disposizioni normative.
- b) interventi richiesti per eventuali guasti causati, atti vandalici/dolosi, di sabotaggio, e manomissioni effettuati da terzi non autorizzati.
- c) incidenti causati da eventuali automezzi, scariche atmosferiche, eventi di calamità naturale.

Gli interventi suddetti saranno autorizzati di volta in volta dal Direttore dei Lavori, con apposito ordinativo di lavoro; sarà obbligo e cura dell'Appaltatore provvedere alla loro esecuzione nel rispetto delle indicazioni ricevute.

Nel caso in cui i componenti necessari da sostituire per le eventuali riparazioni non risultassero disponibili in commercio, l'Appaltatore dovrà provvedere alla sostituzione dell'elemento in oggetto, con altro delle medesime caratteristiche tecniche e funzionali, tra quelli in commercio.

Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto delle normative vigenti ad essi applicabili, da parte di personale specializzato, utilizzando tutti gli indispensabili criteri di buona tecnica.

DIAGRAMMA TIPO CON RICHIESTA D'INTERVENTO E DI MODALITA' D'ESECUZIONE:



5 – MODALITA' OPERATIVE DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI RICHIESTE

Gli impianti, oggetto dei lavori di manutenzione del presente contratto, saranno consegnati dal Direttore dei Lavori in contraddittorio con nuovo Operatore Economico alla eventuale presenza del Manutentore uscente; di tale consegna sarà redatto apposito verbale di inizio lavori, controfirmato da tutti i soggetti convenuti e

saranno consegnati i libretti degli impianti. Alla scadenza del contratto, l'Appaltatore dovrà prestare assistenza alle operazioni di consegna degli impianti al manutentore entrante. La tabella seguente descrive in modo schematico le operazioni preliminari alla presa in consegna degli impianti, da integrare, eventualmente, in base ad indicazioni della ditta costruttrice.

MANUTENZIONE CANCELLI MOTORIZZATI: CONTROLLO E VERIFICA IMPIANTI

	Attività	Frequenza
Controllo e verifica:	Controllo visivo del regolare funzionamento, controllo accoppiamenti meccanici, verifica del funzionamento delle costole di protezione e dei fine corsa, verifica del regolare funzionamento, della rumorosità, pulizia ed ingrassaggio degli organi in movimento, controllo e pulizia delle fotocellule e delle guide di scorrimento.	Alla consegna dei Lavori e Semestrale

Sono a carico dell'Appaltatore e compresi nella quota di canone erogata semestralmente, le prescritte visite semestrali agli impianti effettuate da tecnici specializzati aventi lo scopo di verificare lo stato dell'impianto e di tutti i sistemi di sicurezza, garantendo quindi il relativo buon funzionamento, comprendendo in esse tutti gli oneri di manutenzione ordinaria che, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo, sono di seguito elencati:

MANUTENZIONE CANCELLI MOTORIZZATI: CONTROLLO ED EVENTUALE RIPARAZIONE

	Attività	Frequenza
Controllo ed eventuale riparazione:	• dei motori, livello olio, regolazione frizione e fine corsa; • delle apparecchiature elettriche o elettroniche; • di eventuali coste pneumatiche fisse e relativi pressostati; • del ricevitore e trasmettitore radio per coste pneumatiche mobili eventualmente esistenti; • delle fotocellule; • di pulsantiere di comando; • dei segnalatori ottici; • riparazione cardini; • riparazione di serrature, catenacci.	Semestrale

ESEMPI COMPONENTI CANCELLI CARRALI DOTATI DI SISTEMA ELETTROMECCANICO DI AUTOMAZIONE:

Fotocellule in chiusura: intervengono soltanto durante la chiusura dell'automazione - adatte a proteggere la zona di chiusura dal rischio di impatto.

Fotocellule in apertura: intervengono soltanto durante l'apertura dell'automazione - adatte a proteggere la zona di apertura dal rischio di impatto.

Fotocellule in apertura/chiusura: intervengono sia durante la chiusura sia durante l'apertura - adatte a proteggere tutta la zona di movimentazione dal rischio di impatto.

Datori di impulso: utilizzate come datori di impulso per l'apertura dell'automazione.

Figura 1 – Schema funzionamento fotocellule – cancelli a battente

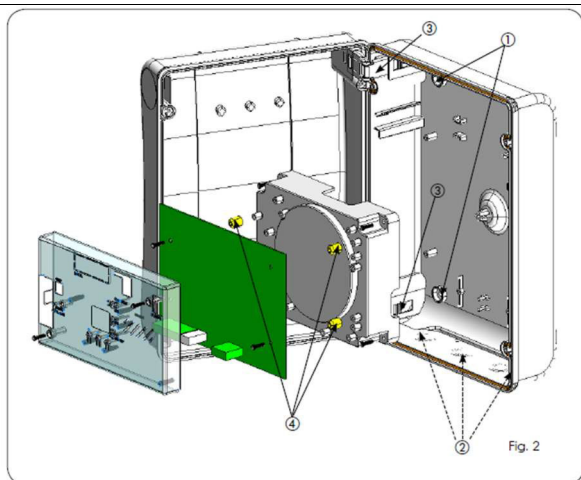


Figura 2 – Layout cassetta elettrica tipo – cancelli a battente



4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

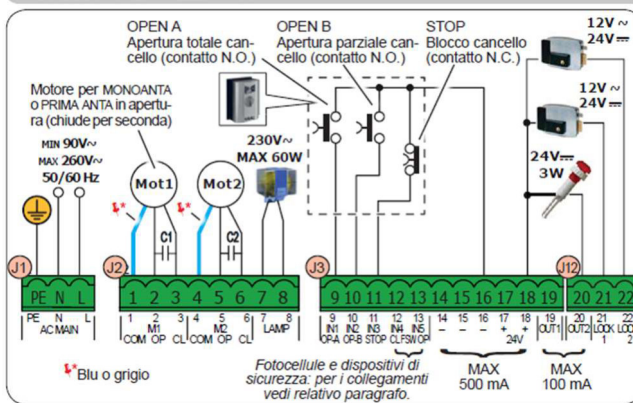


Figura 3 – Esempio di collegamenti elettrici – cancelli a battente

3. LAYOUT SCHEDA

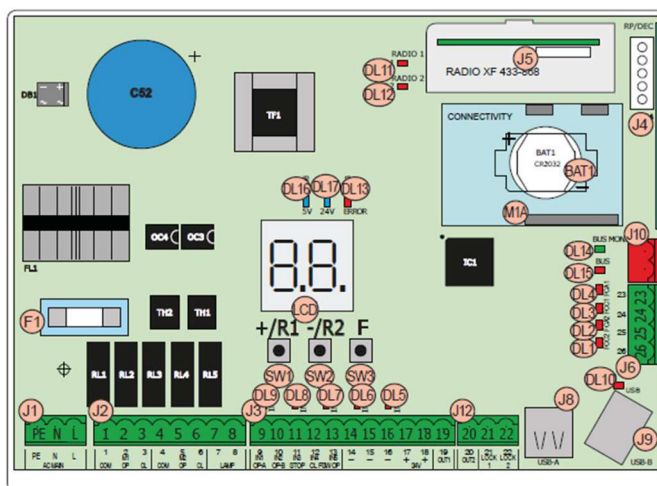


Figura 4 – Esempio layout scheda – cancelli a battente

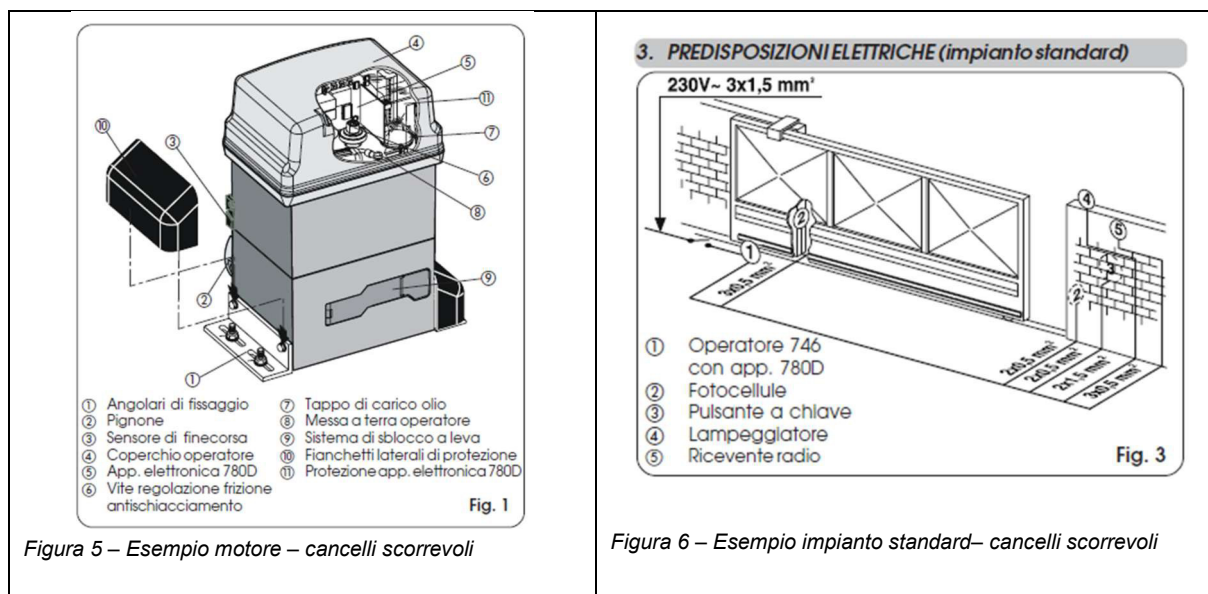


Figura 5 – Esempio motore – cancelli scorrevoli

Figura 6 – Esempio impianto standard– cancelli scorrevoli



6 - CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI

ALER verificherà la corretta esecuzione dei lavori, la qualità e il risultato delle prestazioni, nonché la periodicità degli interventi. La frequenza dei controlli potrà essere aumentata se necessario dal Responsabile del Progetto o dal Direttore dei Lavori. Detta verifica è condotta, in contraddittorio con l'Appaltatore, con l'ausilio di check-list (liste di controllo). ALER si riserva anche il controllo della qualità dei materiali e delle attrezzature, avvalendosi anche di personale esperto esterno all'Amministrazione o organismi notificati.

7 - MODALITÀ DI ESECUZIONE INTERVENTO

Gli interventi dovranno essere eseguiti entro i seguenti termini massimi:

- Interventi classificati **normali** (ovvero non espressamente classificati)
Entro **3 (tre)** giorni dall'ordine (con esclusione nel conteggio dei giorni festivi);
- Interventi classificati **urgenti**
Entro **6 (sei)** ore dall'ordine;
- Interventi classificati **urgentissimi**
Entro **4 (quattro)** ore dall'ordine.

Gli interventi classificati urgenti e urgentissimi per i quali i suddetti termini scadano dopo le ore 21,00 e che non sia stato possibile evadere entro tale ora dovranno risultare eseguiti **entro le ore 12,00 del giorno successivo**.

Gli interventi saranno di norma disposti dagli Uffici A.L.E.R. mediante ordini scritti trasmessi via e-mail. Potranno tuttavia essere ordinati anche a voce telefonicamente con redazione dell'ordine scritto in momento successivo.

L'Appaltatore dovrà garantire l'esecuzione degli **interventi** sia durante il normale orario lavorativo settimanale da lunedì a venerdì dalle ore **8,00** e le ore **17,00** che **per tutti i giorni dell'anno, nessuno escluso** comprese le festività, sempre nell'arco orario giornaliero compreso fra le ore **8,00** e le ore **17,00**.

A tal fine l'Appaltatore sarà pertanto tenuto a garantire, **in ogni giorno dell'anno**, la propria reperibilità, intesa come raggiungibilità telefonica via voce e via e-mail per l'inoltro di richieste di intervento e degli ordini di lavoro da parte degli Uffici A.L.E.R., come segue:

- Via voce al recapito telefonico della propria sede ovvero eventualmente anche ad un ulteriore recapito telefonico che essa Ditta volesse indicare.

È ammesso indicare un solo ulteriore recapito telefonico voce.

In ogni caso, all'uno o all'altro dei suddetti recapiti, dovrà rispondere direttamente un operatore con esclusione di ogni segreteria telefonica.

Qualora i recapiti facciano capo a telefoni cellulari è compito e responsabilità della Ditta Affidataria garantire in ogni momento la ricezione e sviluppo della chiamata.

- Via e-mail all'indirizzo di posta elettronica della Ditta.

Contestualmente alla consegna dei lavori l'Appaltatore dovrà comunicare per scritto all'Azienda A.L.E.R. i numeri dei propri recapiti telefonici (Numero via voce Sede Ditta ed eventuale ulteriore numero via voce – indirizzo e-mail) presso i quali è raggiungibile.

Contestualmente all'esecuzione dei singoli interventi dovrà essere redatta una bolla di lavoro in duplice copia di cui una dovrà pervenire all'Azienda A.L.E.R. a cura della Ditta Affidataria controfirmata per accettazione dall'inquilino che verrà indicato di volta in volta dagli Uffici A.L.E.R. o, in via subordinata, da altro inquilino tra i residenti dell'edificio presso il quale è stato eseguito l'intervento di manutenzione oggetto del presente appalto.

Sulla bolla di lavoro dovranno essere indicati il numero dell'Ordine di intervento e la natura dello stesso, nonché i nominativi degli inquilini richiedenti l'intervento.

A richiesta di A.L.E.R., l'Aggiudicatario sarà peraltro tenuto a fornire più dettagliate notizie relativamente alle circostanze che hanno reso necessario l'intervento.

Unitamente alla bolla di lavoro, dovrà pervenire documento completo di ricevuta comprovante l'eventuale smaltimento del materiale in discariche autorizzate secondo le disposizioni vigenti.

Gli interventi potranno essere richiesti esclusivamente dall'Azienda A.L.E.R.; pertanto non si darà corso al pagamento di lavori richiesti direttamente dagli inquilini.