



LAVORI DI REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA CITTADINA

PROGETTO ESECUTIVO Paiano di manutenzione



Progettista:



Per. Ind. Mario Vago
SINT s.r.l. – Seregno (MB)
Via Lazzaretto, 19
Tel. 0362-222838

R.U.P.:

Dr. Martino DE VITA

Data: 9 aprile 2020



1. Premessa e definizioni	3
2. Obiettivi principali del Servizio di manutenzione.....	5
3. Organizzazione del servizio	6
3.1 Il sistema organizzativo.....	6
3.2 Il sistema informativo gestionale	7
3.3 Attività Di Reportistica Prevista.....	8
3.4 Attività di manutenzione ordinaria programmata.....	8
3.5 Attività di manutenzione straordinaria	10
3.6 Attività di manutenzione migliorativa/adequativa	11
4. Condizioni particolari per l'espletamento del servizio di manutenzione degli impianti speciali di sicurezza.....	11
4.1 Prestazioni e materiali compresi nel servizio di manutenzione degli impianti speciali di sicurezza	12
4.3 Tempi e modalità di svolgimento delle attività manutentive degli impianti di sicurezza.....	13
4.4 SLA – Service Level Agreement per tempi di intervento e rettifica anomalie	14
SCHEDA n. 1 – ATTIVITÀ MANUTENTIVA RELATIVA ALL'IMPIANTO TVCC	15



SPECIFICHE TECNICHE DI CAPITOLATO PER IL SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA FULL SERVICE DEGLI IMPIANTI SPECIALI E TVCC

1. Premessa e definizioni

Il presente capitolato comprende le specifiche per la definizione del servizio di manutenzione che dovrà essere effettuato da personale addestrato che deve intervenire a programma (manutenzione ordinaria o preventiva) e su chiamata (manutenzione straordinaria correttiva).

Ogni intervento manutentivo sarà programmato di concerto con il responsabile della gestione degli impianti in modo da procedere ad una verifica congiunta delle operazioni eseguite dal personale di manutenzione.

Per quanto riguarda le Definizioni dei termini utilizzati nel presente documento, si precisa quanto segue:

- # **Coordinatore per la manutenzione** indica la Persona incaricata di organizzare e controllare i Servizi di Manutenzione, stabilire i tempi e le modalità degli interventi, impartire direttamente al Personale della Società istruzioni ed indicazioni per l'effettuazione degli interventi;
- # **Impianto/i Speciali di Sicurezza** indica/no l'insieme dei prodotti inclusi gli apparati hardware e software, i materiali per le installazioni e la messa in opera completa, attinente/i alle varie tipologie di Sistemi di Sicurezza (es., controllo accessi, antintrusione, TVCC e sistemi di supervisione, ecc.) corredati dai relativi manuali e/o documenti;
- # **Specifiche Tecniche** indica l'insieme dei documenti che descrivono le caratteristiche e le modalità tecniche per la realizzazione delle prestazioni oggetto del contratto e del Servizio;
- # **Servizi/o di Manutenzione** indica le varie tipologie del servizio di manutenzione, così come descritte nelle presenti Specifiche Tecniche, necessarie ad assicurare e mantenere la perfetta funzionalità e fruibilità degli Impianti Speciali di Sicurezza e la loro idoneità ed adeguatezza a soddisfare le necessità per le quali essi sono predisposti;
- # **Livelli di Servizio** indica i parametri quantitativi per misurare il rispetto delle modalità dei Servizi, come descritti nelle Specifiche Tecniche e/o concordati a livello contrattuale;
- # **Sistema complessivo di Sicurezza** indica l'insieme di tutti gli Impianti Speciali di Sicurezza, sui quali verranno prestati i Servizi di Manutenzione;



- # **Manutenzione ordinaria**, o programmata, indica gli interventi programmati relativi alla sostituzione di parti degli Impianti Speciali di Sicurezza al fine di conservarne integro lo stato e mantenerne il corretto funzionamento;
- # **Manutenzione straordinaria**, o correttiva, indica gli interventi necessari al ripristino della piena funzionalità dell'impianto/sistema in avaria e/o malfunzionante per cause interne e/o esterne tutti i componenti indicati nella scheda impianto;
- # **Manutenzione adeguativa** indica gli interventi, eseguiti esclusivamente nell'ambito della manutenzione finalizzati a meglio adeguare la funzionalità degli Impianti Speciali di Sicurezza alle esigenze migliorandone le prestazioni;
- # **Responsabile della Società per i Servizi di Manutenzione** indica la Persona che sarà incaricata dalla Società, di tenere tutti i contatti, di ricevere le segnalazioni e le richieste di intervento nonché, a mero titolo esemplificativo delle sue attività, di organizzare gli interventi in Manutenzione da parte di Personale idoneo, redigere ed inviare i resoconti successivi ad ogni attività di Manutenzione, organizzare i turni di reperibilità e comunicarli;
- # **MTTA – Maximum time to attend** – tempo massimo di intervento sul sito del Tecnico dell'Appaltatore; il tecnico deve essere stato inserito nell'elenco dei tecnici abilitati ad operare sullo specifico impianto, che è stato sottoposto in precedenza all'approvazione della Committente. Tale tempo decorre dal momento in cui è stata inviata la richiesta di intervento, con segnalazione della anomalia da parte degli addetti sino al momento in cui il Tecnico giunge sul posto;
- # **MTTR – Maximum time to repair** – tempo massimo di ripristino della piena funzionalità dell'impianto, del quale è stata segnalata la avaria. Tale tempo decorre dal momento in cui è stata inviata la richiesta di intervento, con segnalazione della anomalia, da parte degli Addetti, sino al momento in cui il tecnico dichiara che l'impianto ha recuperato la piena funzionalità e rilascia appropriata dichiarazione scritta. Si precisa quindi che il tempo MTTR è comprensivo del tempo MTTA. I due tempi sono indicati separatamente per meglio inquadrare le modalità e la tempistica dell'intervento.



2. Obiettivi principali del Servizio di manutenzione

- Raggiungere e conservare, per tutta la durata del Contratto, gli standard di qualità, affidabilità e disponibilità, richiesti e definiti nei successivi articoli riguardanti gli impianti, sistemi e loro componenti
- Migliorare il rapporto costi/benefici mediante:
 - Il miglioramento dell'efficienza degli impianti;
 - L'ottimizzazione del processo di erogazione del servizio;
 - La razionalizzazione dei costi di esercizio;

Per il raggiungimento degli obiettivi la Ditta dovrà fornire una pluralità di servizi, non solo di tipo operativo, ma anche di tipo ingegneristico e gestionale, tali da garantire il successo di un'attività complessa che richiede l'attuazione interattiva di:

- ✓ Progettazione di servizi
- ✓ Esecuzione di servizi
- ✓ Controlli

Tutti i Servizi dovranno:

- ✓ Assicurare elevati standard di qualità;
- ✓ Dare ampio spazio alle attività gestionali di controllo, pianificazione e progettazione

La natura delle attività che la Ditta dovrà svolgere sarà pertanto:

- ✓ Tecnica
- ✓ Amministrativa
- ✓ Gestionale
- ✓ Manutentiva
- ✓ Di controllo

In modo da consentire sempre il confronto dei costi con i benefici, con criteri oggettivi matematici di trasparenza.



3. Organizzazione del servizio

Nel seguito vengono descritte le condizioni minime di erogazione delle attività che costituiscono il servizio. Tali condizioni sono minime, in quanto variano in funzione delle condizioni migliorative, che saranno indicate/suggerite dalla Ditta in sede di gara e successivamente durante la valenza del Contratto.

I servizi compresi nell'Appalto si possono classificare nelle seguenti tipologie:

- ✓ Servizi che devono essere eseguiti sulla base di un programma periodico delle attività (manutenzione ordinaria);
- ✓ Servizi che devono essere eseguiti a seguito di richieste (manutenzione correttiva) da parte della Struttura tecnica della Committente
- ✓ Servizi che devono essere svolti a fronte di richieste specifiche del Comando PL di Giussano in seguito a variazioni di destinazione d'uso dei locali e/o individuazione di miglioramenti degli impianti (manutenzione migliorativa).

3.1 Il sistema organizzativo

Per sistema organizzativo si intende l'insieme delle strutture organizzative, delle risorse umane, degli strumenti gestionali ed informativi, delle strutture logistiche dedicate alla gestione dei Servizi oggetto del Contratto.

Il servizio sarà erogato tramite la Struttura organizzativa della Ditta con livelli di risorse quantitative e qualitative adeguate al conseguimento dei risultati attesi e supportata da strumenti informativi e gestionali che permettano di monitorare le prestazioni.

Le risorse della Struttura Organizzativa dovranno essere tali da:

- ✓ Assicurare in modo continuativo i livelli prestazionali richiesti contrattualmente;
- ✓ Garantire la stretta osservanza delle Normative in termini di Sicurezza, ambiente, ecc.
- ✓ Facilitare i processi decisionali e rendere tempestivi gli interventi correttivi
- ✓ Apportare valore aggiunto in termini di know-how, capacità tecnologiche e progettuali sia della Ditta sia dell'Amministrazione
- ✓ Integrarsi, nel rispetto dei ruoli reciproci,

In particolare le caratteristiche richieste alla Struttura Organizzativa sono:

- ✓ Livelli gerarchici definiti per l'attivazione di decisioni ed interventi
- ✓ Logistica e dislocamento sul territorio, deleghe assegnate e reale autonomia decisionale



- ✓ Apporto tecnico e gestionale con professionalità adeguate
- ✓ Adeguati mezzi e attrezzature destinati allo svolgimento dei servizi
- ✓ Precisi e chiari riferimenti organizzativi e procedure di comunicazione e di interfaccia
- ✓ Esperienza, qualificazione ed aggiornamento del Personale

Il funzionario Responsabile del Comando PL avrà il compito di interagire con i Responsabili di Funzione nominati dalla Ditta in relazione alle seguenti attività:

- ✓ Gestione normativa del Contratto
- ✓ Monitoraggio dei parametri che misurano i livelli di servizio
- ✓ Verifica dell'ammontare complessivo del canone, in funzione del rispetto degli obiettivi ed in relazione ai parametri del livello di servizio e/o delle eventuali variazioni quantitative dei sistemi/ impianti/ apparati di manutenzione
- ✓ Controllo della contabilità contrattuale di base e di quella per gli interventi non rientranti nel canone contrattuale
- ✓ Proposte di soluzioni progettuali in occasione di interventi straordinari
- ✓ Verifica e controllo sulle attività
- ✓ Applicazione delle eventuali penali relative alle inadempienze contrattuali

Nello svolgimento della propria attività, la Ditta, in occasione degli interventi di manutenzione potrebbe essere chiamata ad operare o ad interfacciarsi con altre Aziende che, nei limiti delle proprie competenze, si trovano a svolgere lavori diversi nell'ambito dello stesso Sito. In ogni caso la Ditta si impegna fin d'ora a fornire la propria collaborazione e coordinare la propria attività con dette Aziende.

3.2 Il sistema informativo gestionale

La Ditta si impegna a dotarsi di un Sistema Informativo Gestionale per la ricezione e gestione delle chiamate ed il monitoraggio dei livelli di performance del Servizio svolto, in modo da assicurare un costante aggiornamento e caricamento dei dati, nonché la raccolta di tutte le informazioni necessarie alla valutazione dei risultati.

I risultati attesi dal Sistema Informativo Gestionale a supporto di tutte le attività e servizi oggetto del presente Capitolato sono:

- ✓ Assicurare un'efficiente e trasparente gestione del Contratto;
- ✓ Garantire l'individuazione tempestiva di situazioni prestazionali fuori standard;
- ✓ Permettere ai responsabili della PL di accedervi e di effettuare in modo rapido ogni controllo tecnico, di qualità e contabile delle attività svolte;
- ✓ Assicurare un costante aggiornamento dei dati tecnico/amministrativi
- ✓ Permettere di monitorare i programmi di manutenzione e gli interventi



- ✓ Permettere un'analisi storica /statistica dell'andamento degli indici prestazionali
- ✓ Rappresentare la base di analisi per valutare le esigenze di aggiornamenti e di adeguamento degli Impianti di Sicurezza
- ✓ Essere snello, semplice, possedere flessibilità applicativa e possibilità d'implementazioni per future esigenze funzionali

3.3 Attività Di Reportistica Prevista

La Ditta dovrà provvedere alla raccolta, all'analisi ed alla presentazione in format adeguati, di tutte le misure, indici, valutazioni qualitative e quantitative relative alle prestazioni fornite, al rispetto dei programmi concordati ed ai valori economici coinvolti nell'erogazione del Servizio.

La Ditta dovrà prevedere almeno tre tipologie di report:

- ✓ Report breve nel quale evidenziare i dati essenziali per permettere un monitoraggio continuo dell'andamento del servizio (stato delle richieste d'intervento, risultati dei sopralluoghi, risultati delle attività di monitoraggio, delle misurazioni, dell'audit, ecc.);
- ✓ Report mensile che deve contenere tutte le informazioni qualitative e quantitative relative agli aspetti tecnici, economici, prestazionali e di programmazione delle attività;
- ✓ Report strutturale che dovrà avere cadenza annuale e, sotto forma di relazione, dovrà evidenziare i risultati complessivi raggiunti.

Tutti i Report dovranno essere disponibili per la consultazione delle Strutture responsabili dalla Sala Operativa

Il dettaglio delle verifiche, misure, ecc. che dovranno essere effettuate è precisato nelle allegate schede tecniche

3.4 Attività di manutenzione ordinaria programmata

Manutenzione eseguita, con un piano temporale stabilito a intervalli predeterminati o in accordo a criteri prescritti e volta a ridurre la probabilità di guasto o la degradazione del funzionamento di un'entità. (vedi Norme UNI Serie 10xxx cioè 10144 e seguenti). Per **manutenzione ordinaria** o preventiva, s'intende l'insieme di attività tecniche di verifica e di controllo periodico svolte, secondo scadenze prefissate (programma di manutenzione), sulla base di elementi e di dati statistici certi riguardanti il funzionamento di un sistema/impianto/apparato o delle singole parti che lo compongono e gli interventi devono essere finalizzati a prevenire i guasti, il decadimento della funzionalità ed il degrado d'uso del sistema/impianto/apparato medesimo.



Il Servizio di manutenzione ordinaria ha lo scopo di mantenere in perfette condizioni di funzionamento gli Impianti Speciali di Sicurezza. Tale servizio, espletato da personale qualificato, sarà svolto secondo quanto elencato nelle schede di manutenzione allegate al presente documento (vedi oltre).

La manutenzione comprende:

- il controllo, la verifica, la pulizia e la regolazione delle varie parti;
- trattandosi di un contratto FULL SERVICE è ricompresa la sostituzione di tutte le parti ed i componenti che all'atto della verifica risultino guaste, difettose, deteriorate o che non diano più adeguate garanzie di buon funzionamento.
- la realizzazione di un libro giornale sul quale verranno annotate le suddette attività.
- rilevamento e sistematizzazione di tutti i dati relativi al sito, per i quali devono essere programmati gli interventi manutentivi;
- garanzia degli standard qualitativi e rispetto delle soglie minime di accettabilità del livello funzionale;
- controllo dei cicli di rinnovo ovvero rispetto delle scadenze temporali secondo le quali si articolano gli interventi manutentivi;
- esecuzione delle ispezioni e verifiche periodiche funzionali e svolgimento delle attività per il rinnovo di autorizzazioni e/o certificazioni e di legge per impianti e infrastrutture.

Le operazioni di manutenzione programmata preventiva verrà svolta in conformità alle indicazioni descritte nel presente paragrafo.

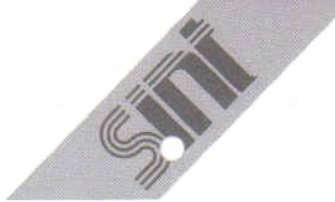
Tutte le attività di manutenzione programmata saranno dettagliatamente riportate, a cura dell'appaltatore con indicazione di data, ora, tempo complessivo impiegato, anomalia riscontrata e tipo di intervento risolutivo effettuato, nel Piano di Manutenzione. Tale Piano sarà sempre reso disponibile al Responsabile per qualsiasi controllo esso voglia effettuare.

La periodicità degli interventi di manutenzione programmata sarà **semestrale** fatta eccezione per eventuali prescrizioni imposte da specifiche esigenze oltre che delle prescrizioni stabilite dai fabbricanti, dagli assicuratori e dalle disposizioni di legge vigenti nonché da quanto consigliato dalle normative di settore applicabili.

L'attività di manutenzione programmata preventiva dovrà essere supportata dal **Sistema Informativo Gestionale**, sia nella fase di pianificazione/programmazione sia nella fase di consuntivazione.

I risultati attesi sono:

- ✓ mantenere in buono stato di funzionamento e di efficienza i sistemi/impianti/apparati e gli apprestamenti di Sicurezza facenti parte del sistema impianti Speciali. Sono compresi gli apprestamenti di sicurezza esistenti
- ✓ assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste
- ✓ garantirne la totale salvaguardia nel loro complesso



- ✓ assicurare la gestione delle operazioni conformemente alle Norme tecniche ed alle Normative di Legge vigenti al momento dell'esecuzione dell'attività e in ogni caso secondo le prescrizioni della Committente
- ✓ utilizzare Personale munito di autorizzazioni/abilitazioni come previsto dalle vigenti Leggi e, in assenza di normative, di Personale con idonea professionalità ed esperienza
- ✓ mettere a disposizione un numero di Addetti che permetta il regolare esercizio dei Servizi
- ✓ adottare tutti gli accorgimenti necessari per garantire il regolare esercizio degli impianti
- ✓ effettuare un continuo monitoraggio della conformità di tutti i parametri funzionali
- ✓ garantire le attività di presidio tecnico.

Il capitolato tecnico di fornitura prevede che la ditta prima della messa in servizio dell'intero sistema effettui una verifica sugli apparati esistenti e rediga una esaustiva relazione nella quale si evidenziano eventuali anomalie o guasti.

3.5 Attività di manutenzione straordinaria

Il servizio di manutenzione straordinaria sarà effettuato su chiamata da parte della sala Operativa della PL di Giussano

Per **manutenzione correttiva** o su guasto s'intende l'attività di ripristino effettuata, su chiamata, a seguito di guasto improvviso non previsto né prevedibile.

Tale tipologia di manutenzione si suddivide in Differibile e Non Differibile ed ha lo scopo di ripristinare le preesistenti condizioni funzionali dell'impianto.

Di seguito le definizioni:

a) Differibile

Manutenzione eseguibile a fronte di guasti di entità tale da non causare disservizi gravi o malfunzionamenti rilevanti e che non pregiudichino il funzionamento e/o la sicurezza della Sede e, pertanto, possono essere differiti rispetto alla insorgenza e rilevazione del guasto, in accordo con le regole e gli standard aziendali di manutenzione.

L'intervento differibile, nel caso generale, è un intervento definitivo, nel senso della completa e definitiva risoluzione del guasto e/o della disfunzione del Sito o di sue parti con il ripristino delle preesistenti condizioni funzionali.

b) Manutenzione Correttiva Non Differibile

Manutenzione che comprende tutte le attività e le azioni necessarie a ripristinare il perfetto stato di funzionamento del Sito in caso di avaria e/o disservizi, con tempi di



esecuzione degli interventi molto brevi secondo gli SLA preventivamente concordati.

Nella manutenzione correttiva sono comprese, a titolo di esemplificativo non esaustivo, le seguenti attività:

- ✓ interventi non ricorrenti e che richiedano investimenti economici che peraltro non modificano le caratteristiche originarie e la struttura essenziale degli impianti.
- ✓ Gli interventi di manutenzione correttiva vengono eseguiti dai tecnici dell'appaltatore, su chiamata, nel caso di guasti improvvisi sui sistemi/impianti/apparecchiature di sicurezza e comprende tutte le attività necessarie per ripristinare, il più rapidamente possibile, il livello originario di sicurezza, di funzionalità e di efficienza del sistema, rispetto alle condizioni al momento della presa in consegna.

Tutte le attività di manutenzione correttiva saranno dettagliatamente riportate, a cura dell'Appaltatore, sul libro giornale con indicazione di data, ora, tempo complessivo impiegato, anomalia riscontrata e tipo d'intervento risolutivo effettuato.

3.6 Attività di manutenzione migliorativa/adequativa

L'attività di manutenzione migliorativa prevede lo svolgimento di tutti gli interventi tendenti ad adeguare la funzionalità degli Impianti Speciali di Sicurezza secondo le esigenze derivanti da nuove necessità, da mutate esigenze funzionali e/o derivanti da obblighi di legge, nonché la diagnosi e la rimozione delle cause e degli effetti delle malfunzioni degli impianti stessi.

L'Appaltatore si impegna, nel corso della manutenzione migliorativa, a mantenere lo stesso livello di sicurezza originario anche dopo eventuali modifiche architettoniche o di lay-out che dovessero interessare i vari edifici. Infine, si impegna a mantenere aggiornata tutta la documentazione as-built e le certificazioni previste dalla normativa vigente. Le attività di manutenzione adeguativa saranno a carattere oneroso.

4. Condizioni particolari per l'espletamento del servizio di manutenzione degli impianti speciali di sicurezza

La fornitura deve prevedere un servizio di reperibilità 24 ore su 24, tutti i giorni dell'anno. L'appaltatore dovrà comunicare alla Committente un unico numero telefonico, da contattare per le chiamate in reperibilità. La funzione di tale servizio sarà quella di supportare tecnicamente il personale della PL nel corso del primo intervento a seguito di allarme o guasto.

Dovrà essere fornito un recapito a cui potranno essere inoltrate le richieste di intervento ed altre comunicazioni. Per recapito si intende: telefono (anche cellulare), fax ed e-mail. Tale recapito potrà essere modificato previa preventiva comunicazione con almeno 15 (quindici) giorni lavorativi di anticipo.



Il personale addetto all'esecuzione del servizio di manutenzione dovrà essere munito di tesserino di riconoscimento.

Il personale di manutenzione sarà tenuto a compilare il Libro Giornale dove dovranno essere riportati i seguenti dati:

1. data della prestazione;
2. denominazione del fornitore e nominativo del personale che ha effettuato le prestazioni;
3. motivo della prestazione.

L'Appaltatore dovrà garantire, per il periodo di validità del contratto d'appalto, tutte le parti di ricambio, le conoscenze, le documentazioni, la capacità di intervenire sul Software/Firmware, al fine di eliminare eventuali guasti o malfunzionamenti dei sistemi mantenuti.

4.1 Prestazioni e materiali compresi nel servizio di manutenzione degli impianti speciali di sicurezza

Si intendono pienamente compresi nel Servizio di manutenzione i costi relativi a:

- prestazioni di carattere generale quali: organizzazione, direzione e sorveglianza, trasferte, contabilità, documentazioni, assicurazioni, carichi fiscali, autorizzazioni, concessioni, affitti, etc.;
- prestazioni di carattere particolare: sopralluoghi per presa in consegna/affidamento degli impianti e riconsegna degli stessi.;
- aggiornamento delle schede impianto (as-built);
- qualunque operazione di gestione, escluse le eccezioni espressamente richieste, necessaria per ottenere il perfetto funzionamento degli Impianti, e ciò indipendentemente da qualsiasi omissione od imperfezione della descrizione delle operazioni;
- la manodopera specializzata, qualificata e la manovalanza occorrente per la perfetta esecuzione delle prestazioni richieste;
- i mezzi di trasporto ed i viaggi di andata e ritorno dalla sede del fornitore ai luoghi di ubicazione degli Impianti per il personale addetto e per materiali e strumenti di lavoro, compresi gli oneri di trasferta, relativamente a tutte le attività oggetto del contratto;
- i mezzi d'opera eventualmente necessari, gli attrezzi normali e speciali utilizzati per lo svolgimento delle prestazioni, le apparecchiature e gli strumenti di controllo per il rilievo dei dati tecnici;
- i materiali di uso e consumo di qualsiasi genere che non si elencano a titolo esemplificativo;
- la reperibilità per le richieste di intervento relative alla eliminazione dei guasti e alle anomalie di funzionamento degli impianti/apparati;
- la reperibilità telefonica;
- il ripristino in essere di tutte le parti di Impianto verificate;
- tutto quanto necessario per effettuare gli interventi di manutenzione correttiva, salvo il costo delle forniture in caso di manutenzione migliorativa di cui ai punti precedenti.



4.2 Tempi e modalità di svolgimento delle attività manutentive degli impianti di sicurezza

a) Manutenzione ordinaria.

Il Servizio sarà svolto, conformemente alle norme di legge che regolano la materia, effettuando le operazioni elementari elencate nelle schede relative, secondo il calendario stabilito e secondo le frequenze prestabilite. In ogni caso la manutenzione ordinaria sarà eseguita in un periodo di tempo non inferiore ai 5 mesi e non superiore ai 6 mesi dalla data della precedente manutenzione ordinaria.

Tali operazioni saranno effettuate nel corso di giorni normali lavorativi, escluso il sabato e festivi.

Al termine di ogni intervento manutentivo, verrà consegnato il tabulato delle prove che sono state effettuate e una copia di back-up contenente la programmazione degli interventi effettuati sulle centrali e sui sistemi di supervisione.

b) Manutenzione straordinaria

Il Servizio di manutenzione straordinaria sarà attivato su chiamata da parte della Committente a mezzo telefono (h.24 - 365 gg/anno) al numero telefonico che l'Appaltatore avrà provveduto ad indicare. La conferma sarà inviata dal responsabile tecnico, via e-mail, il primo giorno lavorativo successivo all'attivazione.

Al fine di ridurre i tempi d'intervento, all'atto della richiesta (chiamata telefonica) il tecnico dovrà svolgere una sorta di consulenza tecnica iniziale di tipo telefonico con lo scopo di evitare l'intervento.

Qualora il problema dovesse essere risolto telefonicamente, si potrà non intervenire, limitandosi a registrare a scopo conoscitivo le anomalie segnalate, in attesa di procedere, se necessario, ad un intervento in tempi successivi.

Nel caso in cui il personale incaricato della Sala Operativa, dopo aver seguito le indicazioni ricevute telefonicamente dal tecnico reperibile, non sia in grado di ripristinare le funzioni primarie del sistema, gli interventi di manutenzione straordinaria verranno comunque iniziati entro 12 ore solari dalla comunicazione del guasto (sabato e festivi compresi).

b1) MTTA-maximum time to attend.

L'Appaltatore si dovrà impegnare a ripristinare la piena funzionalità dell'Impianto/Sistema di sicurezza interessato dal guasto entro e non oltre 24 ore. Il tempo di ripristino (MTTR) decorre quindi dal momento in cui è stata inviata la richiesta di intervento, con segnalazione della anomalia, da parte degli addetti alla sala operativa, sino al momento in cui il tecnico abilitato dichiara che l'impianto ha recuperato la piena funzionalità e rilascia appropriata dichiarazione scritta. Si precisa quindi che il tempo di ripristino è comprensivo del tempo MTTA. I due tempi sono indicati separatamente solo per meglio inquadrare le modalità e la tempistica dell'intervento. Solo per casi eccezionali, preventivamente concordati con il responsabile PL, tali tempi potranno essere superati. Resta inteso che l'intervento si riferisce a tutti i componenti indicati nella scheda impianti nessuno escluso.

Avaria di elevata gravità - si definisce avaria di elevata gravità un'avaria funzionale che pregiudica in modo significativo il raggiungimento delle finalità, per le quali l'impianto è stato installato; come esempio non limitativo, si ritiene avaria di elevata



gravità:

- il mancato o difettoso funzionamento di una telecamera critica, la cui area ripresa non è coperta parzialmente o totalmente da altre telecamere
- il mancato o difettoso funzionamento di tre o più telecamere, anche non critiche
- il mancato o difettoso funzionamento di un sensore antintrusione, la cui area coperta non è protetta parzialmente o totalmente da altri sensori di intrusione
- il mancato o difettoso funzionamento di una postazione di controllo in sala operativa
- il mancato o difettoso funzionamento dell'impianto di video registrazione, che coinvolge una telecamera critica
- il mancato o difettoso funzionamento dell'impianto di video registrazione, che coinvolge tre telecamere, anche non critiche

Avaria di media gravità - si definisce avaria di media gravità un'avaria funzionale che non pregiudica in modo significativo il raggiungimento delle finalità, per le quali l'impianto è stato installato (almeno nel breve periodo); come esempio non limitativo, si ritiene avaria di media gravità:

- il mancato o difettoso funzionamento di una telecamera non critica, la cui area ripresa è coperta parzialmente o totalmente da altre telecamere
- il mancato o difettoso funzionamento di un sensore di incendio, la cui area coperta è protetta parzialmente o totalmente da altri sensori di incendio
- il mancato o difettoso funzionamento di un sensore antintrusione, la cui area coperta è protetta parzialmente o totalmente da altri sensori di intrusione
- il mancato o difettoso funzionamento di un monitor di una postazione di controllo in sala operativa

il mancato o difettoso funzionamento dell'impianto di video registrazione, che coinvolge una telecamera non critica

4.4 SLA – Service Level Agreement per tempi di intervento e rettifica anomalie

Tipo di avaria per impiantistica di sicurezza	MTTA	MTTR
Per avarie di elevata gravità	8h	12h
Per avarie di media gravità	12h	24h



SCHEDA n. 1 – ATTIVITÀ MANUTENTIVA RELATIVA ALL'IMPIANTO TVCC

Manutenzione ordinaria

Interventi semestrali con sostituzione di parti guaste, rotte o difettose:

a) Telecamere fisse

- Verificare l'adeguatezza delle condizioni di illuminazione delle scene riprese
- verificare le prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione
- verificare il fuoco ottico delle immagini,
- verificare il bilanciamento del bianco e dei colori
- verificare che siano rispettati i parametri di riconoscibilità degli oggetti estranei (sul monitor deve risultare riconoscibile, nel campo utile di ripresa, un oggetto di forma circolare del diametro di 20 cm, con quattro quadranti alternativamente bianchi e neri; l'oggetto viene ritenuto riconoscibile qualora possa essere visto su un monitor a 3 m di distanza sotto un arco di 5' - equivalente a circa 4 mm alla distanza di 3 m).
- effettuare le prove di copertura e riconoscibilità dei bersagli con il metodo rotakin (se previsto)
- verificare la risposta dell'impianto ad eventi di allarme (se esiste interfacciamento con l'impianto antintrusione);
- verificare la corretta impostazione dell'applicativo rilevatore di movimento
- verificare la risposta dell'impianto ad eventi temporali
- verificare la risposta dell'impianto ad interventi manuali
- verificare l'aggiornamento del software di conversione IP e compressione

b) Telecamere a brandeggio

- Verificare l'adeguatezza delle condizioni di illuminazione delle scene riprese
- verificare le prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione
- verificare la fluidità dei movimenti PZT e gli estremi di corsa
- verificare la corretta memorizzazione della posizione di riposo e videoronda
- verificare la corretta impostazione delle zone privacy
- verificare il fuoco ottico delle immagini



- verificare il bilanciamento del bianco e dei colori
- verificare che siano rispettati i parametri di riconoscibilità degli oggetti estranei (sul monitor deve risultare riconoscibile, nel campo utile di ripresa, un oggetto di forma circolare del diametro di 20 cm, con quattro quadranti alternativamente bianchi e neri; l'oggetto viene ritenuto riconoscibile qualora possa essere visto su un monitor a 3 m di distanza sotto un arco di 5' - equivalente a circa 4 mm alla distanza di 3 m).
- effettuare le prove di copertura e riconoscibilità dei bersagli
- verificare la risposta dell'impianto ad eventi di allarme (se esiste interfacciamento con l'impianto antintrusione);
- verificare la risposta dell'impianto ad eventi temporali
- verificare la risposta dell'impianto ad interventi manuali
- verificare l'aggiornamento del software di conversione IP e compressione

c) Switch di rete (se applicabile)

verificare il fissaggio meccanico e l'efficienza del dispositivo di controllo dell'apertura dello sportello o custodia

Controllare:

- l'efficienza dell'alimentatore e delle batterie e verificarne l'autonomia
- l'assorbimento dell'impianto ad essa collegato
- l'efficienza di tutte le segnalazioni ottiche ed eventualmente acustiche di cui l'apparato è provvisto
- la connessione con il server
- la capacità dell'apparato di attivare eventuali allarmi locali

d) Rete in F. O. (se applicabile)

- Verificare l'integrità dei connettori
- Verificare la connessione con il server
- Verificare l'attenuazione di linea end to end

e) Videoregistratori digitali e unità di gestione e controllo

- verifica di corretta esecuzione delle funzioni secondo il SW di programmazione residente;
- controllo di efficienza delle ventole interne di raffreddamento
- verifica funzionamento dei driver (floppy disk e CD/DVD)
- verifica di corretta registrazione delle immagini e della loro definizione.



f) Impianto di illuminazione artificiale e luce naturale esterna

- verificare che il livello di illuminazione nelle zone di ripresa sia il più possibile uniforme ed adeguato e che non si creino effetti di abbagliamento sugli obiettivi delle telecamere.
- Verificare che nelle zone protette dal sistema di videosorveglianza non vi siano lampade bruciate.

g) Server di rete

- Effettuare la diagnostica prevista dal software operativo
- Effettuare, se del caso, la deframmentazione dei dischi fissi
- Verificare l'aggiornamento dell'applicativo antivirus
- Verificare l'aggiornamento dei parametri del firewall
- verificare la qualità delle immagini registrate e la durata prevista dalle specifiche
- estrarre e stampare una immagine dall'archivio (se è presente la stampante)
- estrarre e salvare su supporto estraibile una sequenza dall'archivio
- prove autodiagnostiche.

h) PC Client e display

- Effettuare la diagnostica prevista dal software operativo
- Effettuare, se del caso, la deframmentazione dei dischi fissi
- Verificare l'aggiornamento dell'applicativo antivirus
- Verificare l'aggiornamento dei parametri del firewall
- verificare la congruità delle impostazioni dei display
- verificare la qualità delle immagini registrate e la durata prevista dalle specifiche
- estrarre e salvare su supporto estraibile una sequenza dall'archivio
- prove autodiagnostiche.

NB: *gli interventi di manutenzione preventiva per la sostituzione degli elementi soggetti ad usura dovranno essere effettuati in coincidenza con le visite. La sostituzione degli elementi soggetti ad usura dovrà avere una cadenza compatibile con i tempi di vita medi indicati dai costruttori di detti elementi.*