



**GARA EUROPEA A PROCEDURA APERTA L'AGGIUDICAZIONE DEL
CONTRATTO PER IL SERVIZIO DI GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI
IMPIANTI DI VIDEOSORVEGLIANZA, SPECIALI E DEL C.G.E. (CENTRO DI
GESTIONE EMERGENZE) PRESSO L'ASST GRANDE OSPEDALE
METROPOLITANO NIGUARDA E STRUTTURE AFFERITE**

CAPITOLATO TECNICO

INDICE

Art. 1 - CONTESTO ORGANIZZATIVO	2
Art. 2 - IMPIANTI E APPARECCHIATURE IN MANUTENZIONE.....	3
2.1 - CONSISTENZA	3
2.2 - BRAND TECNOLOGI PRINCIPALI UTILIZZATI.....	4
2.3 - CENSIMENTO E AGGIORNAMENTO DOCUMENTALE CONTINUO.....	6
Art. 3 - DESCRIZIONE DEI SERVIZI.....	7
3.1 - MATERIALI ED APPARECCHIATURE	7
3.2 - SERVIZI RICHIESTI	8
Art. 4 - MANUTENZIONE PREVENTIVA	8
4.1 - INFRASTRUTTURA DI RETE E APPARATI IP.....	9
4.2 - TIPOLOGIA D'IMPIANTO E PERIODICITÀ MANUTENZIONI	10
4.3 - TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DA EFFETTUARE	12
4.4 - DOCUMENTAZIONE TECNICA	16
4.5 - RAPPORTO TECNICO D'INTERVENTO	16
4.6 - RIEPILOGO DELLE PROCEDURE MINIME DA ESEGUIRE PER OGNI ATTIVITÀ	17
4.7 - RELAZIONE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA.....	21
4.8 - INTERVENTI OPERATIVI IN CONDIZIONI PARTICOLARI	21
Art. 5 - MANUTENZIONE "A CHIAMATA"	22
Art. 6 - REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO.....	23
Art. 7 - PRESA IN CARICO DEGLI IMPIANTI E RICONSEGNA.....	23



Art. 1 - CONTESTO ORGANIZZATIVO

La sede principale dell'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda (di seguito denominata ASST) è situata in un unico campus all'indirizzo: Piazza Ospedale Maggiore 3 - 20162 Milano.

I distaccamenti sono:

- Villa Marelli - Viale Zara n. 81 - Milano;
- Comunità Psichiatrica di Via Arese n. 12 - Milano (7° piano);
- Comunità Psichiatrica di Via Don Grioli n. 20 - Milano (5° piano);
- Comunità Psichiatrica di Via Ingegnoli n. 29 - Milano (PT e 2° piano);
- Comunità Psichiatrica di Via Piazza Grandi n. 3 - Milano;
- Dialisi – CAL di Via Travaglia n. 5 – Corsico (MI);
- Comunità Psichiatrica di Via Volta n. 14 - Milano (1° piano);
- CPS PSICHIATRIA E CRA Corso Plebisciti n. 6 - Milano;
- Comunità Psichiatrica di Viale Romagna n. 73 - Milano (4° piano);
- Comunità Psichiatrica "La Villa" di Via Ferdinando Sala n. 22 - Cinisello Balsamo (MI)
- Via Publio Rufo n. 8 - Milano (PSICHIATRIA);
- Struttura di Via Cherasco nn. 5/7 - Milano, che comprende:
 - centro vaccinale
 - UOMPIA
 - CDR piccoli
 - CFI (consultorio familiare integrato)
 - CPS (angolo via Girola)
- CPS di via Livigno n. 3 - Milano;
- CFI di Via Val Di Bondo n. 11 - Milano;
- CFI di Via Brivio n. 2 - Milano;
- CFI di Largo De Benedetti n. 1 - Milano;
- SCELTA E REVOCA di Via Livigno n. 3 - Milano;
- Complesso "Ex Paolo Pini" Via Ippocrate n. 45 - Milano, così suddiviso per padiglioni:
 - Pad 1, Comprende Portineria, Uffici Vari;
 - Pad 2, Archivio;
 - Pad 3, Medicina Legale;
 - Pad 5, Uompia (PT) e Comunità Delfini (1° Piano);
 - Pad 6, Ex Convitto Infermieri;
 - Pad 7, botteghe d'arte (PT) e Uompia (1° Piano);
 - Pad 9, cure Palliative Hospice (PT e parte del 1° Piano);

- Pad 24, Lato A (PT) Npia e Odontostomatologia (1° Piano);
Lato B-C Etnopichiatria E Centro Diurno;
Lato D Comunita' Psichiatrica CRA;
- Pad 21, Ex Autorimessa;
- Pad 25, Villa Serena Psichiatria;

Le informazioni fornite sono da intendersi come indicative al fine di mettere il fornitore in condizione di formulare una proposta correttamente dimensionata.

Risorse dell'ASST messe a disposizione all'Impresa:

- Ambienti arredati ed attrezzati con postazioni di lavoro (PDL) e telefoni ad uso del personale nei termini degli interventi e un locale magazzino che dovrà essere gestito in completa autonomia dal Fornitore;
- Referente dell'ASST per il servizio in oggetto.

Art. 2 - IMPIANTI E APPARECCHIATURE IN MANUTENZIONE

2.1 - CONSISTENZA

Descrizione Impianti e Infrastruttura	q.tà del 2021
Videosorveglianza: Telecamere IP	495
Videosorveglianza: Telecamere Analogiche	35
Videosorveglianza: Video Encoder IP	2
PC di gestione (completi di dispositivi input\output)	22
Sistemi multimediali	44
Citofoni e Videocitofoni	36
Impianti Antintrusione e Antirapina	31
Diffusione sonora, microfonica e filodiffusione	28
Elimina code	5
Distribuzione segnali TV	16
TV	217
Impianto "Uomo a terra"	14
Impianti Allarmi analogici con combinatore	7
Utenze gestite da Allarmi analogici	28
Fibre ottiche - tratte (media 250 mt)	31
Armadi Rack	12
Cassetti Ottici ed accessori di gestione F.O	23
Switch layer2 managed (CLI)	38
Switch layer3 F.O. managed (CLI)	9
Server	10
Network Attached Storage e moduli espansione	9
Modulo IP I/O DI/O gestione device analogici (8 input\output)	28



Input verso I/O e Conrollo varchi monitorati da piattaforma Genetec S.C.	125
Video Decoder IP\HDMI , IP\DP , IP\VGA (net Cam Viewer)	17
Digital Video Recorder PAL, NTSC, AHD e NVR	6
Punti rete con cablaggio strutturato certificato	737
Dispositivo Routing Layer3 (NAT, DDNS, Modem xDSL)	2
Firewall di rete LAyer1\7(VPN SSL e IPSEC, NAT ,IPS, Logging)	1
Acces point e gestione guest con logging traffico e captive portal	1
Modulo di Controllo varco IP	19
Testina di lettura PASS-TAG	22
Impianto Termoscanner completo(Term.c,NVR, B.B.)	3
Licenza VMS Directory	1
Licenza Unit video	465
Modulo Synergis e apparati gestisti	26
Modulo ominicast e Archiver	8
Modulo Instrusion panel integration	2
Modulo plan Manager	500
Modulo Mobile Access	4
Security desck connections	12
Software remotizzazione e controllo remoto	3
Mail Server e relay SMTP	1
Servizio di connettività FTTH 100\100	2

2.2 - BRAND TECNOLOGI PRINCIPALI UTILIZZATI

- Lenovo
- HPE
- Genetec
- Huawei
- Datwayler
- Stormshield
- AXIS
- Euklis
- Verint
- Acti
- Aruba Networks
- Teldat
- Aethra
- HID
- Synology



- Western Digital
- Seagate
- Samsung
- Panduit
- Videotecnologie
- Novus
- Elmo
- Acer
- Asus
- Dell
- Sony
- Toshiba
- Sony
- Samsung
- Philips
- Sharp
- AOC
- Elvox
- Urmet
- Bticino
- Comelit
- Bpt
- Bentel
- TecnoAlarm
- Saet
- Honeywell
- Risco
- Hesa
- Hkarmaitaliana
- Panasonic
- GBC
- Siemens
- Incifra



- Aesys
- Fracarro
- Saba
- LG
- Mivar
- Magnadyne
- Meliconi
- Cooper
- Hesa
- Panduit
- Fiore
- Schneider
- Gewiss
- Tyco
- Fujitsu
- Novus
- Dahua
- Krone
- NetCamViewer

2.3 - CENSIMENTO E AGGIORNAMENTO DOCUMENTALE CONTINUO

Elemento fondamentale per l'attuazione dei piani di manutenzione è la puntuale conoscenza del patrimonio impiantistico di riferimento, che l'impresa realizzerà attraverso:

- un censimento e rilievo orientati alla precisa documentazione del patrimonio (e del suo stato di conservazione);
- l'esecuzione di un processo articolato che tenga sotto costante controllo lo sviluppo dei sistemi e degli impianti nel loro aggiornamento.

La realizzazione di tale programma, impone specifiche conoscenze, quali tecniche di rilievo, di informatizzazione, di comunicazione e di progettazione oltre ad approfonditi studi sulle metodologie manutentive. L'ubicazione e tipologia degli impianti - a puro scopo indicativo - è tabellata nel presente documento. Sarà comunque onere dell'impresa effettuare la registrazione delle informazioni relative alla consistenza degli impianti che dovrà ricomprendere, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le seguenti prestazioni:

- rilievo dello stato manutentivo degli impianti e loro componenti con restituzione su supporti cartacei e



informatizzati;

- formazione e organizzazione archivio tecnico informatizzato (grafici di rilievo, documentazione tecnica, documentazione fotografica);
- recupero e catalogazione documentazione storica (grafici di progetto, documentazione tecnica, documentazione fotografica);
- aggiornamento ed eventuale up-grade del database della ASST nel quale sono contenute informazioni relative agli impianti oggetto del presente appalto.

Si precisa che anche in caso di nuove installazioni l'Appaltatore dovrà fornire:

- eventuali database e files di programmazione;
- gli schemi elettrici;
- eventuali certificati di conformità;
- tutti gli elaborati grafici del lavoro eseguito in singola copia cartacea e su supporto informatico modificabile (es. Autocad);

tutto quanto sopra è compensato in specifica voce (sebbene descritta sinteticamente) dell'Elenco Prezzi allegato alla documentazione di gara.

Art. 3 - DESCRIZIONE DEI SERVIZI

3.1 - MATERIALI ED APPARECCHIATURE

I materiali e le apparecchiature occorrenti per l'installazione e/o la manutenzione delle opere dovranno essere di prima scelta, di elevata qualità, di larga diffusione, ben lavorati e possedere caratteristiche identiche compatibili con quanto già presente nelle sedi dell'A.S.S.T.; dovranno essere conformi a quanto stabilito da Leggi, Regolamenti, Circolari e Normative Tecniche vigenti (UNI, CEI etc.), anche se non menzionate.

Per la scelta di nuovi materiali, prima del loro impiego dovrà essere presentata all'ASST per approvazione una campionatura accompagnata dalla documentazione tecnica. Su richiesta dell'ASST, l'Appaltatore dovrà documentare il livello di qualità del materiale comparandolo con i prodotti già attivi nelle sedi dell'ASST.

Nei casi di sostituzione, salvo diverse disposizioni dell'ASST, i nuovi componenti dovranno essere della stessa marca, modello e colore di quelli preesistenti. Nel caso di componenti fuori produzione, l'Appaltatore dovrà reperirne i più simili sia a livello tecnico-funzionale che estetico.

I componenti di nuova installazione dovranno riportare la marcatura CE, quando previsto dalle norme vigenti, nonché essere certificato e marcato secondo quanto stabilito nelle norme CEI di riferimento.

Le apparecchiature ed i materiali proposti, devono essere assistiti da idoneo marchio di qualità, con

l'indicazione a carattere indelebile ed in posizione visibile, dopo l'installazione, dei parametri e rispettivi valori che servono a definire esattamente il campo di impiego.

Infine, i suddetti materiali ed apparecchiature devono presentare altresì tutte le garanzie di affidabilità, di sicurezza antinfortunistica e di inalterabilità nel tempo delle caratteristiche iniziali.

Per ogni ordine di lavoro, la presentazione delle campionature dovrà avvenire in un'unica sessione affinché si possa esprimere un giudizio globale.

L'accettazione di materiali e apparecchiature è vincolata dall'esito positivo delle verifiche prescritte dalle norme o richieste dall'ASST, che potrà effettuarle preliminarmente o già in opera. Le spese relative alle prove di legge su materiali ed apparecchiature di nuova installazione sono a carico dell'Appaltatore. L'accettazione dei materiali da parte dell'ASST non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità che gli competono per il buon esito dell'intervento.

I materiali non conformi saranno rifiutati anche se già collocati in opera. L'Appaltatore dovrà provvedere, a proprie spese e nel più breve tempo possibile, all'allontanamento dal cantiere e alla sostituzione dei componenti non idonei.

I materiali dovranno essere contenuti in appositi imballi che li proteggono da azioni meccaniche, umidità nelle fasi di trasporto, deposito e manipolazione prima della posa.

In alcuni articoli del presente Capitolato Tecnico e negli Elenchi Prezzi sono stati riportati, con l'indicazione del produttore e del tipo, alcuni prodotti che non potevano essere altrimenti agevolmente descritti, con specifiche sufficientemente precise e comprensibili.

Tali indicazioni devono sempre intendersi accompagnate dalla parola "o equivalente", indicando con tale termine prodotti con requisiti tecnici equivalenti a quelli citati.

3.2 - SERVIZI RICHIESTI

Il servizio richiesto si differenzia nelle seguenti tipologie:

Compresi nel canone:

- manutenzione preventiva (vedasi art. 4);
- servizio di reperibilità e pronto intervento h24, 365giorni/anno (vedasi art. 6);
- censimento e aggiornamento documentale continuo (vedasi art. 2.3).

Extra Canone:

- manutenzione "a chiamata" (vedasi art. 5).

Art. 4 - MANUTENZIONE PREVENTIVA

È quella eseguita 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.

Comprende l'effettuazione di verifiche ed interventi per garantire che gli impianti siano mantenuti costantemente in buono stato di conservazione e rispondenti alle norme di sicurezza.

Gli interventi dovranno, di massima, prevedere le tipologie indicate negli articoli che seguono.

4.1 - INFRASTRUTTURA DI RETE E APPARATI IP

L'infrastruttura di rete esistente, meglio stimabile nelle sue componenti principali per mezzo del allegato "VISIO_IT_2021_rev_0IP.pdf" e/o dall'analisi della tabella di consistenza di questo documento, rappresenta un elemento fondamentale della funzionalità di molteplici sistemi tecnologici di sicurezza di ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, e richiede obbligatoriamente competenze avanzate e specifiche per la sua gestione:

Livello1 (livello fisico) - con relative certificazioni EIA/TIA 568 A o B e ISO/IEC 11801.

Si dovrà gestire l'installazione e l'implementazione delle tratte esistenti nonché implementare nuovi punti rete mantenendo lo standard attuale:

- Tecnologie di cablaggio in rame secondo standard;
- Tecnologie di cablaggio in fibra ottica;
- Tecnologie Wireless IEEE 802.11;
- Dispositivi di certifica dell'infrastruttura (certificatori rame, fibra e Wireless);

Livello2 (data link layer) - con relativa segmentazione logica delle sottoreti magliate esistenti e relativa gestione dei protocolli di separazione delle reti fisiche e gestione della ridondanza:

- Standard 802.1q;
- Protocolli di ridondanza quali RSTP, MSTP;
- Mac Authentication;

Livello3 (livello di rete) - viene gestista l'aggregazione dei servizi tramite protocolli di Routing statico per la comunicazione ridondata tra le varie reti esistenti secondo le policy esistenti:

- Algoritmi di Routing ridondante;
- Connessioni aggregate dei link 802.3ad;
- Bilanciatori di traffico tramite gateway ridondata;

L'infrastruttura prevede inoltre la gestione e i filtri di navigazione a livello applicativo tramite appliance fisiche di filtraggio e dovrà essere quindi in grado di implementare e mantenere:

- Regole di filtraggio tra le varie subnet esistenti;
- Protocolli di verifica dei pacchetti quali IPS e/o IDS;
- Autenticazione degli utenti su DB quali LDAP, Active Directory, RADIUS, etc;

- Servizi di logging;

Dovranno essere anche gestiti i servizi di accesso all'infrastruttura, sia per i dipendenti interni, sia per i manutentori che per i vari consulenti esterni che gestiscono i vari servizi di campo esistenti:

- Gestione Captive portal e autenticazione guest per le reti Wireless;
- Servizi di connettività verso Internet;
- Protocolli di accesso remoto quali VPN SSL o IPSEC per client statici e nomadici;
- Software di accesso remoto tramite piattaforma cloud esterne con almeno una licenza dedicata al responsabile CGE di ASST Ospedale Niguarda;
- Servizi di accounting;

Presso tutti i siti periferici e centralizzati, e per ogni punto lavoro, saranno effettuati i seguenti interventi minimi in accordo con l'ASST:

4.2 - TIPOLOGIA D'IMPIANTO E PERIODICITÀ MANUTENZIONI

- Genetec Security Center / sistema di supervisione e registrazione centralizzato telecamere:
 - Cadenza manutenzione Mensile
- Telecamere interne:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Telecamere esterne:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Telecamere esterne in quota:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Armadi e Rack di campo con e senza Switch:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Server di rete, pc client, moduli netcamviewer:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Sistemi allarmistica con dispositivi I/O IP (su Genetec security center):
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Antintrusione:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Sistema controllo accessi:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Impianti citofonici e videocitofonici:
 - Cadenza manutenzione Annuale
- Impianti allarme uomo a terra (man down):



- Cadenza manutenzione Semestrale
- Sistemi con combinatori telefonici per tele allarmi manuali, automatici, anti rapina:
 - Cadenza manutenzione Semestrale
- Impianti diffusione sonora ordinaria, filodiffusione, impianti microfonicici fissi e radio:
 - Cadenza manutenzione Annuale
- Impianti audio e multimedialità:
 - Cadenza manutenzione Annuale
- Impianti amplificazione e distribuzione segnali e antenne TV:
 - Cadenza manutenzione Annuale
- Apparecchi TV e Monitor:
 - Cadenza manutenzione Annuale
- Backup Periodici Sistemi:
 - Cadenza e tipologia come da tabella sotto riportata:

TIPO DI UTENZA	BACKUP	TIPOLOGIA BACKUP
SWITCH	CONFIGURAZIONE	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
COMPUTER DESKTOP	SISTEMA OPER.	CD/ O IMMAGIMI DISCO
MODULO I/O	CONFIG. DEL DEVICE IN S.C	N/A
NET CAM VIEWER	CONFIGURAZIONE	MANUALE UNATANTUM
NAS	CONFIGURAZIONE	MANUALE UNATANTUM
CONTR. ACCESSI	CONFIG. DEL DEVICE IN S.C	N/A
SERVER	SISTEMA OPER.	CD/ O IMMAGIMI DISCO
FIREWALL	CONFIGURAZIONE	MANUALE SEMESTRALE
ACCESS POINT	CONFIGURAZIONE	MANUALE UNATANTUM
ENCODER 16 CH	CONFIG. DEL DEVICE IN S.C	N/A
Genetec Security Center COMPONENTE SOFTWARE	BACKUP	TIPOLOGIA BACKUP
DIRECTORY	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
INTRUSUIION MANAGER	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ACCESS MANAGER	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER01	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER02	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER03	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER04	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER05	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER06	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
ARCHIVER07	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE
MEDIA ROUTER	CONFIGURAZIONE+db	MANUALE ANNUALE\A SEGUITO MODIFICHE

4.3 - TIPOLOGIA DEGLI INTERVENTI DA EFFETTUARE

- **Telecamere Fisse**

- Verifica delle prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione;
- Verifica del fuoco ottico delle immagini;
- Verifica della corretta configurazione ottica in presenza di varifocal;
- Verifica del bilanciamento del bianco e dei colori;
- Verifica del corretto funzionamento di switch per IR CutFilter in telecamere day&night;
- Verifica della corretta impostazione delle zone di privacy;
- Verifica della corretta impostazione delle zone dibacklight compensation (BLC);
- Verifica della corretta funzionalità dell'autoiris;
- Verifica della risposta dell'impianto ad eventi temporali;



- Verifica della risposta dell'impianto ad interventi manuali;
 - Verifica della risposta in automatico dell'impianto ad eventi;
 - Pulizia interna ed esterna del vetro trasparente delle telecamere fisse;
 - Pulizia interna delle custodie delle telecamere fisse in caso di presenza di nidi di insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento;
 - Pulizia e verifica di funzionamento delle ventole delle telecamere, e delle custodie.
- **Telecamere Brandeggiabili**
 - Verifica delle prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione;
 - Verifica della fluidità dei movimenti PTZ e gli estremi di corsa;
 - Verifica della corretta memorizzazione delle posizioni di preset e videoronda (pattern);
 - Verifica del buon funzionamento dei riscaldatori termostatici delle custodie (ove installati);
 - Verifica della corretta impostazione delle zone di privacy;
 - Verifica del fuoco ottico (autofocus) delle immagini;
 - Verifica del bilanciamento del bianco e dei colori;
 - Verifica del corretto funzionamento di switch per IR CutFilter in telecamere day&night;
 - Pulizia interna ed esterna del vetro trasparente delle telecamere SpeedDome;
 - Pulizia interna delle custodie delle telecamere SpeedDome in caso di presenza di nidi d'insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento;
 - Pulizia e verifica di funzionamento delle ventole delle telecamere SpeedDome, e delle custodie.

Presso i Centri Stella e i nodi periferici della rete dati dedicata al sistema di Videosorveglianza e agli impianti di supervisione:

- **Armadi di campo**
 - Verifica delle connessioni sia elettriche;
 - Pulizia da polvere e verifica corretto funzionamento dei cassette ottici e dei pannelli di permutazione rame alloggiati all'interno degli armadi Rack presenti all'interno della suddetta rete;
 - aggiornamenti firmware di tutti gli Switch che compongono la suddetta rete;
 - Verifica degli apparati di conversione elettro-ottica;
 - Verifica delle etichettature dei cavi e dei componenti.
- **Server di rete (periferici e/o locali)**
 - Prove di diagnostica previste dal software operativo effettuazione, se necessario, la



- deframmentazione dei dischi fissi;
 - Verifica della qualità delle immagini registrate e la durata prevista dalle specifiche;
 - Prove autodiagnostiche.
- **Genetec Security Center / sistema di supervisione e registrazione centralizzato telecamere**
 - Verifica della risposta dell'impianto ad eventi temporali;
 - Verifica della risposta dell'impianto ad interventi manuali;
 - Verifica del corretto funzionamento del sistema di videoregistrazione digitale delle immagini trasmesse dalle telecamere;
 - Verifica dell'esatta corrispondenza delle indicazioni delle telecamere e delle zone riprese riportate sui monitor;
 - Verifica dell'esatta corrispondenza della rappresentazione grafica a mappe del sistema di sicurezza;
 - Prove autodiagnostiche;
 - Pulizia delle ventole dei PC Server e Client. Verifica funzionamento globale;
 - Aggiornamento del software e del firmware ove disponibile;
 - Nell'ambito della manutenzione programmata è incluso il backup delle configurazioni per evitare di perdere importanti informazioni in caso di guasti al sistema;
 - Verifica del funzionamento di tutte le telecamere, analisi di eventuali anomalie riscontrate, applicazione dei correttivi necessari;
 - Verifica dello stato dei dischi di registrazione e di back-up, eventuali azioni propositive e correttive. Copia di backup della configurazione globale del sistema, da utilizzare per il ripristino in caso di guasti di uno qualsiasi dei componenti.

Dette verifiche e prove, che potranno essere ampliate o ridotte a discrezione del Committente, saranno eseguite dall'Appaltatore conformemente alle prescrizioni delle norme tecniche di riferimento.

- **Verifiche di funzionamento centrali antintrusione**
 - generazione di situazione d'allarme a campione, in accordo con il personale del reparto interessato, e con il personale del Servizio di Vigilanza dell'Azienda;
 - Verifica del livello di efficienza impianti sonori nei siti nei vari reparti, Verifica dei combinatori telefonici o altri sistemi di remotizzazione.
- **Impianti Citofonici e Videocitofonici**
 - Verifica del funzionamento di tutte le postazioni, interne ed esterne, analisi di eventuali



- anomalie riscontrate, applicazione dei correttivi necessari;
 - Verifica funzionamento dei sistemi;
 - Controllo e pulizia dei contatti, pulizia interna in caso di presenza di nidi d’insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento.
- **controllo accessi,**
 - Verifica del funzionamento di tutte le postazioni, interne ed esterne, analisi di eventuali anomalie riscontrate, applicazione dei correttivi necessari;
 - Verifica funzionamento dei sistemi;
 - Controllo e pulizia dei contatti, pulizia interna in caso di presenza di nidi d’insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento;
 - Verifica di un campione pari almeno al 25% delle interazioni sul sistema Genetec quali la registrazione del tag sui tracciati video delle telecamere abbinate, le interazioni di messaggistica e video sugli eventi allarme di porta aperta.
 - **“Uomo a terra”**
 - generazione di situazione d’allarme a campione, in accordo con il personale del reparto interessato;
 - Verifica del livello di efficienza degli eventuali impianti sonori nei siti nei vari reparti, Verifica dei combinatori telefonici o altri sistemi di remotizzazione, verifica intellegibilità dei messaggi audio.
 - **Impianti per multimedialità, Monitor e apparecchiature TV**
 - Controllo e verifica di funzionamento, pulizia degli elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento.
 - **Sistemi con combinatori telefonici per tele allarmi manuali, automatici e anti rapina**

Il sistema può presentare dei pulsanti abbinati a combinatori presso le casse ticket dell’ente, per segnalare allarmi o effrazioni, o prelevare lo stato di contatti analogici da apparecchiature di vario tipo per segnalare malfunzionamenti.

 - La manutenzione prevede il test con generazione di situazione d’allarme a campione, in accordo con il personale del reparto interessato, ed eventualmente con il personale del Servizio di Vigilanza dell’Azienda.
 - **Impianti di diffusione sonora, microfonica e filodiffusione**



- Verifica del funzionamento di tutti gli impianti installati, analisi di eventuali anomalie riscontrate, applicazione dei correttivi necessari;
 - Verifica funzionamento dei sistemi, con test opportuni, proposti dal Committente a campione.
- **Impianti amplificazione e distribuzione segnali e antenne TV**
 - Verifica dello stato di mantenimento funzionale degli apparati attivi e passivi, verifica a campione dei livelli di segnale presso i punti TV più sfavorevoli, e una verifica di sicurezza sullo stato di tutti gli apparati esterni quali Antenne, Parabole, pali di sostegno, staffe, tiranti di amarro.

4.4 - DOCUMENTAZIONE TECNICA

Il "Piano delle Attività di Manutenzione" dovrà essere consegnato annualmente dall'Appaltatore all'ASST e in prima istanza comunque non oltre 30gg dall'avvio dell'appalto e dovrà contenere la seguente documentazione tecnica:

- Procedura tecnica operativa, in cui dovranno essere illustrate nel dettaglio, oltre all'indicazione delle normative tecniche di riferimento, le procedure di attuazione delle verifiche e dei controlli previsti nelle singole attività di manutenzione oggetto del presente capitolato speciale d'appalto. Per una conoscenza più approfondita, dovranno essere posti in evidenza sia la finalità delle verifiche e dei controlli, che gli strumenti o le attrezzature da utilizzare; in tale documento dovrà essere chiaramente illustrato il sistema di allocazione delle risorse umane impegnate in ogni singola verifica;
- Calendario degli interventi, in cui saranno riportate le cadenze temporali degli interventi di manutenzione preventiva, tramite rappresentazione in un diagramma di Gantt;
- Schede tecniche, nelle quali saranno riportate tutte le attività di manutenzione prevista.

4.5 - RAPPORTO TECNICO D'INTERVENTO

Il personale tecnico dell'Appaltatore, ultimato l'intervento di manutenzione correttiva e nel corso della preventiva, se sono stati accertati e/o risolti eventuali problemi tecnici, dovrà compilare il Rapporto Tecnico d'Intervento, che dovrà essere consegnato all' ASST entro le 24 (ventiquattro) ore lavorative successive alla richiesta e/o avvenuta lavorazione e nel quale sarà indicato quanto segue:

- le generalità del personale preposto ad eseguire l'intervento tecnico, la data dell'intervento, l'orario dello stesso;
- la descrizione (nomenclatura, numero di serie, ecc.) dell'apparato o della parte soggetta al guasto o all'avaria;
- il tipo di guasto riscontrato con le relative cause e gli eventuali provvedimenti attuati per evitarne il ripetersi;

- l'elenco dei controlli eseguiti;
- i risultati delle verifiche effettuate;
- la durata dell'intervento (al netto dei chilometri percorsi) e le apparecchiature utilizzate;
- l'indicazione delle parti sostituite o riparate, nonché le loro caratteristiche tecniche (marca, modello, numero di serie part-number, ecc...);
- l'Appaltatore consegnerà all' ASST tutti i "Rapporti di intervento" emessi sino ad allora, memorizzati su supporti informatici con l'indicazione " Riepilogativo del servizio / periodo di riferimento".

4.6 - RIEPILOGO DELLE PROCEDURE MINIME DA ESEGUIRE PER OGNI ATTIVITÀ

Centrale Antintrusione			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Centrale Antintrusione	01	Generazione di situazione d'allarme a campione, in accordo con il personale del reparto interessato, e con il personale del Servizio di Vigilanza dell'Azienda	La verifica prevede di armare zone a campione del sistema di antintrusione e la realizzazione dei walking test nei pressi dei singoli dispositivi di rilevazione puntuale
	02	Verifica del livello di efficienza impianti sonori nei siti nei vari reparti	La verifica prevede un test di allarme acustico al fine di accertare il corretto funzionamento nei parametri dichiarati dalla casa madre con fonometro certificato secondo il nostro standard ISO 9001
	03	Controllo codice di sicurezza	Controllo corrispondenza codici d'installazione inseriti con codici archiviati
	04	Verifica efficienza sensori	La verifica prevede un test di prove di cambio stato dei vari sensori, walking test nei pressi dei singoli dispositivi di rilevazione e apertura porte e finestre ove installato contatto magnetico
	05	Verifica dei combinatori telefonici o altri sistemi di remotizzazione	La verifica prevede la simulazione di intervento allarme mediante la chiusura diretta di un contatto sul combinatore per l'attivazione delle chiamate di emergenza ai numeri impostati che saranno preventivamente avvisanti dell'inizio e fine test, al fine di accertare con gli operatori addetti alla ricezione allarme, l'esatta consegna dello stesso
	06	Verifica dei messaggi secondo procedura ufficiale	Selezionare dal menù centralina la voce di "riproduzione messaggistica"; controllare corrispondenza su procedura ufficiale
	07	Verifica ricezione messaggio al destinatario	Contattare destinatari messaggi avvisandoli delle prove in atto e richiesta di conferma di avvenuta ricezione messaggio d'allarme
	08	Verifica efficienza batteria tampone	Controllare eventuali messaggi della centralina di batteria con poca carica ed effettuare simulazione di mancanza rete elettrica 220Vac

Antenna TV			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Impianti di antenna TV centralizzati	01	Verifica dello stato di mantenimento funzionale e di sicurezza di tutti gli apparati esterni	La verifica prevede un controllo a vista sugli impianti esterni
	02	Verifica fissaggio antenna, sue appendici e relativo deterioramento fisico	La verifica prevede un controllo a vista sugli apparati, controllo serraggio viti e bulloni e stabilità dei pali metallici
	03	Verifica funzionamento e pulizia del Centralino TV	La verifica prevede controllo accensione led alimentazione, controllo che il segnale alle TV derivanti sia adeguato e pulizia con panno o aria compressa dalla polvere o altro.

Armadio di Campo			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Armadi di Campo	01	Verifica delle connessioni elettriche e meccaniche	La verifica prevede un controllo a vista sullo stato delle connessioni elettriche e meccaniche
	02	Pulizia da polvere e verifica corretto funzionamento dei cassetti ottici e dei pannelli di permutazione rame alloggiati all'interno degli armadi Rack presenti all'interno della suddetta rete	La pulizia, previo controllo preliminare a vista, è effettuata operando il distacco delle patch cord in fibra o rame e successivamente utilizzando aria spray per rimuovere eventuali residui di polvere
	03	Aggiornamenti firmware di tutti gli Switch che compongono la suddetta rete	La verifica prevede un controllo preliminare sul sito web di supporto del Brand dell'apparato oggetto dell'intervento, il successivo download del firmware aggiornato ed il caricamento sull'apparato. Questa operazione prevede il riavvio dell'apparato con conseguente down del segmento di rete interessato.
	04	Verifica degli apparati di conversione elettro-ottica	La verifica prevede controllo preliminare a vista sui dispositivi ed una pulizia delle connessioni utilizzando aria spray ed alcool isopropilico. Viene prevista una verifica a vista dello stato del link sul LED di check del dispositivo
	05	Verifica delle etichettature dei cavi e dei componenti	La verifica prevede un controllo a vista sullo stato delle etichettature dei cavi e componenti

Telecamere Fisse			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Telecamere Fisse	01	Verifica delle prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione	La verifica prevede un controllo a vista sul live e sulle registrazioni dei singoli punti di ripresa al fine di attestare la corretta illuminazione ambientale e la corretta inquadratura
	02	Verifica del fuoco ottico delle immagini	La verifica prevede controllo a vista sul live dei singoli punti di ripresa al fine di intervenire sulla regolazione della messa fuoco, secondo le modalità: - manuale per le telecamere EUKLIS - manuale per le telecamere AXIS - automatico per gli altri modelli
	03	Verifica della corretta configurazione ottica in presenza di varifocal	La verifica prevede controllo a vista sul live dei singoli punti di ripresa
	04	Verifica del bilanciamento del bianco e dei colori	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software della telecamera sull'impostazione "AUTO" relativa alla gestione del bilanciamento del bianco
	05	Verifica del corretto funzionamento di switch per IR CutFilter in telecamere day&night	La verifica prevede l'oscuramento del sensore di luminosità a bordo telecamera e la verifica del corretto cambio di configurazione in modalità night con l'attivazione degli IR
	06	Verifica della corretta impostazione delle zone di privacy	Attualmente non sono impostate zone di privacy
	07	Verifica della corretta impostazione delle zone di backlight compensation (BLC)	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software della telecamera sull'impostazione "AUTO" relativa alla gestione della funzione BLC
	08	Verifica della corretta funzionalità dell'autoiris	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software della telecamera sull'impostazione "AUTO" relativa alla gestione della funzione autoiris
	09	Verifica della risposta dell'impianto ad eventi temporali	Il sistema invia una notifica automatica in caso di fail di una telecamera Check sulla ricezione di email di fail della telecamera
	10	Verifica della risposta dell'impianto ad interventi manuali	Il sistema invia una notifica automatica in caso di fail di una telecamera. Viene realizzato un Check sull'invio email disconnettendo il cavo di rete di connessione ed alimentazione della telecamera
	11	Verifica della risposta in automatico dell'impianto ad eventi	Il sistema invia una notifica automatica in caso di fail di una telecamera Check sulla ricezione di email di fail della telecamera
	12	Pulizia interna ed esterna del vetro trasparente delle telecamere fisse	La pulizia è effettuata con un panno di cotone e detergente per vetri a base non alcoolica
	13	Pulizia interna delle custodie delle telecamere fisse in caso di presenza di nidi di insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento	La pulizia, previo controllo preliminare a vista, è effettuata aprendo la custodia, rimuovendo i nidi con adeguati dispositivi DPI e successivamente utilizzando aria spray per rimuovere eventuali residui
	14	Pulizia e verifica di funzionamento delle ventole delle telecamere e delle custodie	La pulizia è effettuata aprendo la custodia ed utilizzando aria spray per rimuovere eventuali residui di polvere dalle alette rotanti. Successivamente alla pulizia sarà effettuata una verifica visiva della corretta rotazione.
	15	Controllo presenza cartelli "Area Videosorvegliata"	Verifica visiva presenza cartelli in corrispondenza dell'area inquadrata e del loro stato di deterioramento

Sala Server			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Sala Server - Server	01	Verifica della risposta dell'impianto ad eventi temporali	Il sistema invia una notifica automatica in caso di FAIL di un disco o di una ventola di raffreddamento. Check sulla ricezione di email di FAIL
	02	Verifica della risposta dell'impianto ad interventi manuali	Il sistema invia una notifica automatica in caso di FAIL di un disco o di una ventola di raffreddamento. Viene realizzato un Check sull'invio email forzando l'invio dalla console di gestione software
	03	Verifica del corretto funzionamento del sistema di videoregistrazione digitale delle immagini trasmesse dalle telecamere	La verifica prevede un CHECK dello stato dei dischi dei Server NAS dedicati allo storage del sistema
	04	Pulizia delle ventole dei PC Server	La pulizia, previo controllo preliminare a vista, è effettuata aprendo i cabinet, con adeguati dispositivi DPI e successivamente utilizzando aria spray per rimuovere i residui di polvere
	05	Aggiornamento del software e del firmware ove disponibile	La verifica prevede un controllo preliminare sul sito web di supporto del Brand dell'apparato oggetto dell'intervento, il successivo download del firmware aggiornato ed il caricamento sull'apparato. Questa operazione prevede il riavvio dell'apparato con conseguente down temporaneo dei servizi gestiti dal server.
	06	Nell'ambito della manutenzione programmata è incluso il backup delle configurazioni per evitare di perdere importanti informazioni in caso di guasti al sistema	Ad ogni modifica di configurazione viene eseguito un backup delle modifiche e viene aggiornato il relativo file VISIO con l'infrastruttura di rete
	07	Prove di diagnostica previste dal software operativo effettuazione, se necessari, la deframmentazione dei dischi fissi	Il sistema automaticamente esegue dei test SMART sui dischi rigidi e relativa deframmentazione
	08	Verifica dello stato dei dischi di registrazione e di back-up, eventuali azioni propositive e correttive	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software di gestione del RAID per la verifica della presenza di eventuali errori
	09	Verifica del funzionamento software e aggiornamento mappe grafiche	La verifica prevede l'avvio del programma mappe grafiche dal software Genetec e controllo, con tabella telecamere, che i numeri totali delle stesse corrispondano e le posizioni grafiche siano corrette

Impianti Citofonici/Videocitofonici			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Impianti Citofonici e Videocitofonici	01	Verifica del funzionamento di tutte le postazioni, interne ed esterne, analisi di eventuali anomalie riscontrate, applicazione dei correttivi necessari	La verifica prevede 2 tecnici che simuleranno varie chiamate, atte ai controlli di adeguati livelli della suoneria, del volume e della qualità dell'audio nella conversazione, se presenti aperture porte e nei videocitofoni, controllo della corretta qualità delle schermate video
	02	Controllo e pulizia dei contatti, pulizia interna in caso di presenza di nidi d'insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento	La verifica prevede un controllo a vista delle connessioni elettriche e la pulizia con prodotto specifico per la pulizia a fondo di contatti elettrici, elettronici ed elettromagnetici. Durante il controllo preliminare a vista qualora venisse rilevata la presenza, di insetti e relativi nidi, si procederà alla rimozione con adeguati dispositivi DPI e successivamente utilizzando aria spray per rimuovere eventuali residui

Allarme avvisatori telefonici			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Allarme avvisatori telefonici, "uomo a terra", frigoriferi, antirapina	01	Generazione di situazione d'allarme	La verifica prevede la simulazione della situazione d'allarme, la verifica del cambio di stato dei contatti nella centralina, avvisando precedentemente i vari destinatari
	02	Funzionamento del pulsanti sui combinatori	La verifica prevede la simulazione di chiamate con intervento manuale sui pulsanti
	03	Controllo codice di sicurezza	Controllo corrispondenza codici d'installazione inseriti con codici archiviati
	04	Verifica dei combinatori telefonici	Verifica della presenza linea telefonica analogica/gsm, dell'avvio e ricezione chiamata e corrispondenza numeri telefonici del mittente e destinatari
	05	Verifica dei messaggi secondo procedura ufficiale	Selezionare dal menù centralina la voce di "riproduzione messaggistica"; controllare corrispondenza su procedura ufficiale
	06	Verifica ricezione messaggio al destinatario	Contattare destinatari messaggi avvisandoli delle prove in atto e richiesta di conferma di avvenuta ricezione messaggio d'allarme
	07	Verifica efficienza eventuale batteria tampone	Controllare eventuali messaggi della centralina di batteria con poca carica ed effettuare simulazione di mancanza rete elettrica 220Vac

Telecamere Fisse			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Telecamere Brandeggiabili	01	Verifica delle prestazioni delle unità di ripresa nelle condizioni ambientali e di installazione	La verifica prevede un controllo a vista sul live e sulle registrazioni dei singoli punti di ripresa al fine di attestare la corretta illuminazione ambientale e la corretta inquadratura
	02	Verifica del fuoco ottico delle immagini	La verifica prevede controllo a vista sul live dei singoli punti di ripresa al fine di intervenire sulla regolazione della messa fuoco, secondo le modalità: - manuale per le telecamere EUKLIS - manuale per le telecamere AXIS 211 - manuale per le telecamere AXIS 211M - manuale per le telecamere M3204 - automatico per gli altri modelli
	03	Verifica della corretta configurazione ottica in presenza di varifocal	La verifica prevede controllo a vista sul live dei singoli punti di ripresa
	04	Verifica del bilanciamento del bianco e dei colori	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software della telecamera sull'impostazione "AUTO" relativa alla gestione del bilanciamento del bianco
	05	Verifica del corretto funzionamento di switch per IR CutFilter in telecamere day&night	La verifica prevede l'oscuramento del sensore di luminosità a bordo telecamera e la verifica del corretto cambio di configurazione in modalità night con l'attivazione degli IR
	06	Verifica della corretta impostazione delle zone di privacy	Attualmente non sono impostate zone di privacy
	07	Verifica della corretta impostazione delle zone di backlight compensation (BLC)	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software della telecamera sull'impostazione "AUTO" relativa alla gestione della funzione BLC
	08	Verifica della corretta funzionalità dell'autoiris	La verifica prevede un check nel menù di configurazione del software della telecamera sull'impostazione "AUTO" relativa alla gestione della funzione autoiris
	09	Verifica della risposta dell'impianto ad eventi temporali	Il sistema invia una notifica automatica in caso di fail di una telecamera Check sulla ricezione di email di fail della telecamera
	10	Verifica della risposta dell'impianto ad interventi manuali	Il sistema invia una notifica automatica in caso di fail di una telecamera. Viene realizzato un Check sull'invio email disconnettendo il cavo di rete di connessione ed alimentazione della telecamera
	11	Verifica della risposta in automatico dell'impianto ad eventi	Il sistema invia una notifica automatica in caso di fail di una telecamera Check sulla ricezione di email di fail della telecamera
	12	Pulizia interna ed esterna del vetro trasparente delle telecamere fisse	La pulizia è effettuata con un panno di cotone e detergente per vetri a base non alcolica
	13	Pulizia interna delle custodie delle telecamere fisse in caso di presenza di nidi di insetti o elementi che ne potrebbero pregiudicare il funzionamento	La pulizia, previo controllo preliminare a vista, è effettuata aprendo la custodia, rimuovendo i nidi con adeguati dispositivi DPI e successivamente utilizzando aria spray per rimuovere eventuali residui
	14	Pulizia e verifica di funzionamento delle ventole delle telecamere e delle custodie	La pulizia è effettuata aprendo la custodia ed utilizzando aria spray per rimuovere eventuali residui di polvere dalle alette rotanti. Successivamente alla pulizia sarà effettuata una verifica visiva della corretta rotazione.
	15	Controllo presenza cartelli "Area Videosorvegliata"	Verifica visiva presenza cartelli in corrispondenza dell'area inquadrata e del loro stato di deterioramento



Diffusione Sonora			
Tipologie Verifiche	ID	Elenco Controlli	Modalità di Attuazione
Impianti di diffusione sonora, microfonica e fioldiffusione	01	Verifica grado di pulizia esterna dei vari componenti dell' impianto	La pulizia è effettuata con un panno di cotone e detergente per vetri a base non alcolica
	02	Verifica del funzionamento di tutti gli impianti installati, adeguato al tipo di utilizzo previsto dal reparto che ne ha la gestione	I 2 tecnico simuleranno l'utilizzo dell' impianto adeguato alla funzione prevista dal reparto, con prove di diffusione sonora, sia vocale che da hardware esterno (Dvd player, Radio, PC, ecc...), regolando, volumi in uscita ed in entrata, da tutte le postazioni esistenti
	03	Verifica funzionamento dei sistemi, con test opportuni, proposti dal Committente a campione	La verifica prevede l'esecuzione dei test proposti dal Committente

4.7 - RELAZIONE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

Al termine di ogni manutenzione preventiva, l'Appaltatore dovrà presentare una relazione in cui dovranno essere esposti, analiticamente, lo stato di fatto degli impianti, le proposte finalizzate a migliorare un eventuale stato di deterioramento, ed un rapporto dell'attività effettuata.

4.8 - INTERVENTI OPERATIVI IN CONDIZIONI PARTICOLARI

Gli interventi manutentivi dovranno essere eseguiti anche in locali con la presenza di persone, arredi e attrezzature e pertanto l'Appaltatore dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari a garantire la pubblica incolumità, in osservanza a quanto previsto in materia di sicurezza dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e più precisamente nell'ottemperare quanto previsto all'interno del D.U.V.R.I.

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza afferenti l'esecuzione dell'Appalto (- art. 26 comma 1, lettera b ed il comma 3 del D.Lgs. 81/08) allegato al contratto, costituisce parte integrante della documentazione contrattuale.

In conformità alle disposizioni dell'art. 17, comma 1, lettera a) ed art. 28 del D. Lgs.81/08 e s.m.i., l'Appaltatore, prima dell'inizio dei lavori, dovrà presentare il Piano Operativo di Sicurezza afferente ai servizi in oggetto ed il D.U.V.R.I. completato e sottoscritto per accettazione.

L'Appaltatore entro 15 giorni dall'aggiudicazione, potrà consegnare e proporre per gli interventi:

- eventuali proposte integrative o modificative del D.U.V.R.I. come da D.Lgs.81/08 e s.m.i. .
- un piano operativo di sicurezza per quanto attiene le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del D.U.V.R.I..

Le gravi e/o ripetute violazioni dei piani stessi da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto.

L' Appaltatore ha libertà di utilizzare apparecchiature meccanizzate e dispositivi di sua proprietà per lo svolgimento dei servizi nel qual caso è assolutamente vietato l'utilizzo di attrezzature non a norma ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e comunque da ogni legge vigente in materia.

Il calendario operativo e le modalità di esecuzione degli interventi dovranno essere preventivamente concordate oltre che con la Direttore di esecuzione del contratto (o suo assistente) anche con i

responsabili delle attività e dei servizi che si svolgono all'interno dei locali e degli spazi oggetto dell'appalto, al fine di limitare nella misura più ampia possibile i disagi al normale svolgimento delle attività stesse.

Per determinate zone e locali in cui si svolgono servizi particolarmente impegnativi e delicati, sia sotto il profilo della riservatezza che per le loro finalità, potrà essere richiesta l'esecuzione degli interventi manutentivi anche in tempi frazionati, in orari notturni ed in giorni festivi, comunque in presenza di personale di controllo dell'ASST.

Art. 5 - MANUTENZIONE “A CHIAMATA”

È quella eseguita a seguito della rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui essa possa eseguire una funzione richiesta in condizioni di sicurezza.

Comprende la ricerca e la riparazione guasti, con sostituzione di materiali deteriorati per usura, per rotture accidentali o vandaliche, per vetustà o per inadeguatezza dei componenti.

In questa situazione si prevede la riparazione in caso di guasto di componenti di tutto il Sistema, alle condizioni descritte di seguito e nel rispetto delle norme di sicurezza ed applicando le misure di prevenzione e protezione di cui al DUVRI.

L'intervento ed il ripristino del guasto di un singolo punto di lavoro dovrà essere effettuato entro 8 ore lavorative dalla chiamata, esclusi festivi e prefestivi. A garanzia dell'intervento un kit di prodotti sostitutivi sarà approntato presso il magazzino dell'ASST.

I suddetti interventi di manutenzione “a chiamata” si intendono remunerati con importi **non** ricompresi nel canone annuo per il Servizio di Reperibilità e Pronto Intervento di cui al successivo art. 6.

Per la contabilizzazione degli interventi di manutenzione “a chiamata” verrà utilizzato *in primis* il listino prezzi “ALLEGATO_3 - EPU_Speciali_2021_(Elenco Prezzi Unitari)” ed in sub-ordine il prezzario regionale delle opere pubbliche della Regione Lombardia-Comune di Milano con validità edizione 2021, sui quali si applicherà lo sconto di gara offerto dall'operatore economico aggiudicatario.

Di seguito sono indicati tempi di intervento (SLA):

Definizioni:

- Per **Guasto bloccante** si intende il degrado funzionale totale dell'apparato che viene inteso come il degrado di almeno il 30% dei dispositivi costituenti il singolo impianto, o il singolo sistema di storage delle immagini.
- Per **Guasto non bloccante**: si intende un guasto che danneggia il sistema, o parte di esso, ma che non ne compromette il suo funzionamento. In questa categoria rientrano i guasti periferici o che comunque non ne compromettono il sostanziale funzionamento.

Tabelle SLA:



Attività	Descrizione	Tipologia	Tempistica
Intervento	Tempo che intercorre tra la segnalazione del guasto all'Help Desk o rilevazione del guasto da parte dell'Impresa e l'intervento del tecnico sul posto	Guasto bloccante	Vedi reperibilità e Pronto Intervento
Intervento	Tempo che intercorre tra la segnalazione del guasto all'Help Desk o rilevazione del guasto da parte dell'Impresa e l'intervento del tecnico sul posto	Guasto non bloccante	Entro 4 ore lavorative

Art. 6 - REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO

L'Appaltatore dovrà nominare un Responsabile Tecnico che dovrà essere o il Titolare oppure un Dipendente dello stesso, il quale dovrà presentarsi a richiesta dell'ASST presso gli uffici siti in Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162 Milano.

Il Responsabile Tecnico dell'Appaltatore o il personale tecnico da lui delegato dovrà essere reperibile telefonicamente h/24, 365giorni/anno.

In caso di irreperibilità, l'inadempienza sarà contestata all'Appaltatore mediante e-mail o PEC al fine dell'applicazione delle penalità previste.

Nell'orario di reperibilità l'ASST potrà richiedere l'effettuazione di "Pronto Intervento".

Il Responsabile Tecnico dell'Appaltatore o il personale tecnico da lui delegato dovrà effettuare il "Pronto intervento", intervenendo in loco **entro 4 ore** dalla chiamata, munito di adeguata attrezzatura.

Le prestazioni saranno ordinate dall'ASST all'Appaltatore di volta in volta nel corso dell'appalto in base alle necessità. Vista la diversità degli interventi che sarà necessario eseguire nel corso dell'appalto, non è possibile al momento descrivere le forniture e le prestazioni occorrenti; le stesse saranno indicate sugli ODL fornite dall'ASST in corso d'opera.

Art. 7 - PRESA IN CARICO DEGLI IMPIANTI E RICONSEGNA

Consegna degli impianti

L'Appaltatore, all'atto della firma del Contratto e del verbale di consegna, accetta incondizionatamente la presa in carico degli impianti, tutto ciò anche in assenza di una puntuale conoscenza dello stato fisico e conservativo degli impianti, inoltre, si impegna ad eseguire il servizio sulla base della sua dichiarata esperienza relativa ad impianti simili, nonché di tutte le prestazioni oggetto del presente Capitolato.

Riconsegna degli impianti

Gli impianti, i loro accessori dovranno venire riconsegnati dall'Appaltatore all'ASST al termine del rapporto contrattuale nello stato di conservazione, di manutenzione e funzionalità in cui vennero consegnati, salvo il normale deperimento per l'uso e le modifiche migliorative apportate in tale periodo.

Prima della scadenza del contratto l'ASST si riserva la facoltà di nominare un collaudatore allo scopo di verificare le condizioni di efficienza e di manutenzione degli impianti e dei locali resi accessibili all'Appaltatore per l'esecuzione del servizio.

L'ASST si riserva il diritto di realizzare tali verifiche direttamente o tramite un collaudatore anche durante tutta la durata del presente Capitolato, qualora lo consideri opportuno.

Gli eventuali danni arrecati dal personale dell'Appaltatore per poca professionalità o scarsa diligenza durante l'espletamento del servizio, riscontrati durante il collaudo finale o durante le visite ispettive svolte durante il contratto, verranno detratti dall'ultimo Stato di avanzamento del servizio.

L'Appaltatore inoltre, prima della stesura del verbale di ultimazione del servizio redatto dal Direttore dell'esecuzione del contratto, si impegna alla consegna di tutta la documentazione tecnica (As-built aggiornati, data base, Password amministrative e licenze acquisite) e delle chiavi dei siti laddove è stato reso il servizio.