CAPITOLATO PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI

ART. 1 – OGGETTO DELL'APPALTO

Costituisce oggetto del presente capitolato la "***fornitura e posa di un sistema di videosorveglianza completo di apparati di trasmissione e di supporto, componenti hardware e software tramite utilizzo di punti di ripresa collegati a centrale Operativa".***

ll Comune di Bracciano pone come costo base della suddetta fornitura l'importo di € 97.208,46 al netto dell'IVA e degli oneri per la sicurezza (vedasi DUVRI allegato) pari ad € 3.500,00 + IVA.

Il sistema di videosorveglianza dovrà essere composto da:

1. una serie di postazioni periferiche di videosorveglianza per il monitoraggio in continuo ed in tempo reale delle immagini delle aree di interesse;

2. una Centrale Operativa remota, da collocare presso la sede della Polizia Locale per il controllo e la gestione dell'impianto di videosorveglianza e di memorizzazione dei dati delle aree di pertinenza del Comune;

3. un sistema di trasmissione video e dati su protocollo IP.

La ditta affidataria dovrà consegnare perfettamente funzionanti ed operative le apparecchiature in questione (software, hardware, licenze d'uso software applicativo e sistema operativo, telecamere Dome e fisse, armadi locali, ponti Wireless, pali, staffe, canaline, cavi, scavi (se previsti), ispezioni percorsi vie cavo, opere murarie, utilizzo mezzi speciali, realizzazioni linee alimentazione dai punti di fornitura ai punti di utilizzo, eventuale assistenza gestore sottoservizi cittadini, smaltimento imballaggi, messa a punto e prove del sistema, collaudo in loco, garanzie, manutenzione degli impianti ecc..).

ll Comune di Bracciano si farà carico di tutti costi e le relative autorizzazioni necessarie al passaggio dei cavi , posa di telecamere, eventuali affitti per postazioni radio, eventuali scavi ove necessari, nonché dei punti di fornitura di energia elettrica necessaria all'alimentazione dell'impianto stesso.

Nel presente Capitolato Tecnico sono descritte le caratteristiche minime dei vari componenti del sistema di videosorveglianza (software, hardware, software applicativo, sistema operativo, telecamere DOME e fisse, rete Wireless, ecc..) che costituiscono la dotazione tecnica minima che dovrà essere garantita e sono inoltre indicati i punti di ripresa (telecamere Dome / fisse) .

La ditta affidataria **dovrà garantire** quanto di seguito specificato:

1. realizzazione completa e funzionante Rete a servizio del Comune

2. realizzazione della Centrale Operativa in configurazione completa e dimensionata per il sistema nella sua massima attuazione

3. Realizzazione di una Rete dimensionata e allestita in relazione ai punti di ripresa minimi previsti .

4. Realizzazione di tutti gli interventi accessori indispensabili per l'installazione delle telecamere (posa in opera di staffe o sistemi di ancoraggio ecc..), i collegamenti video (posa di canaline, in cavidotti, ecc…), l'alimentazione delle apparecchiature, il posizionamento dei dispositivi e strumentazione di supporto e comunque quant'altro utile per la realizzazione della prestazione a regola d'arte.

ART. 2 – DESCRIZIONE GENERALE SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA

Il sistema di Videosorveglianza dovrà prevedere una rete di telecamere atte al controllo delle seguenti aree più significative del territorio, realizzato tramite una gestione centralizzata e supervisione della maggior parte dei punti di ripresa, dalle Centrale Operativa ubicata presso la sede della Polizia Locale, attualmente sita in Via S. Negretti 31 (punto SC della planimetria allegata) ma in futuro con sede in Via delle Palme (punto L della planimetria allegata) :

- Piazza IV Novembre (A)
- Piazza Mazzini (B)
- Piazza Dante (C)
- Piazza Roma (D)
- Piazza Olmi (N)
- Belvedere della Sentinella (E)
- Parcheggio Pasqualetti (F)
- Parcheggio Carlo Cattaneo (G)
- Piazzale della Cattedrale (H)
- Parcheggio via G. Volpi (P)
- Via Negretti (sede attuale della Polizia Locale) (SC)
- Piazza 1° Maggio (I)
- Giardino Pubblico Via Cavour (M)
- Giardino Pubblico Via del Lago (O)
- Via delle Palme (futura sede della Polizia Locale) (L)

Accanto agli indirizzi sono indicati i punti così come individuati nella planimetria allegata .

Il Centro di Controllo, presso la Centrale Operativa, dovrà essere costituito da unità di video controllo digitale molto performanti idonee alla registrazione della maggior parte delle telecamere di pertinenza, secondo le norme sulla Privacy. Un personal computer avrà funzione di Operatore/Amministratore dell'intero sistema.

Il PC fornito dovrà essere adeguato, dimensionato e performante per gli scopi prefissati e completo di mouse, tastiera e monitor LCD FULL HD da 22" o superiore.

ART. 3 – CARATTERISTICHE GENERALI SISTEMA VIDEOSORVEGLIANZA

Il sistema di Videosorveglianza prevede la collocazione di punti di ripresa (telecamere speed dome e telecamere di tipo fisso a colori) in varie zone del territorio del Comune, evidenziate nella planimetria allegata, da collegare direttamente ove possibile, mediante rete in fibra ottica o Hyperlan a 5,4 Ghz, alla Centrale Operativa nella quale saranno installate le apparecchiature (HW/SW) di controllo e di registrazione dei flussi video del sistema.

Il sistema dovrà visualizzare simultaneamente flussi video MPEG-4 in tempo reale con larghezze di banda variabili da 128 kb/sec a 3 Mb/sec in MPEG-4 e velocità frame impostabile da 1 fps a 25 fps e con risoluzione impostabile da QCIF a 4CIF.

Il Personal Computer operatore/amministratore di visualizzazione e gestione dei segnali video, installato presso la Centrale Operativa sede della Polizia Locale e dovrà operare con sistema operativo Windows XP PRO o superiore e con una scheda grafica di adeguate prestazioni per poter gestire anche due monitor LCD in contemporanea.

Tutte le apparecchiature, strumentazioni, software, hardware e accessori necessari per la realizzazione della Centrale Operativa dovranno essere opportunamente dimensionati e progettati tenendo conto delle prestazioni da garantire e del numero di telecamere da gestire in relazione alle indicazioni fornite nel presente Capitolato.

Presso la centrale gli operatori autorizzati dovranno poter visionare le immagini in tempo reale delle telecamere di videosorveglianza, effettuare i comandi di brandeggio e zoom delle speed dome, visionare i filmati registrati e gestire l' intero sistema di videosorveglianza.

La Centrale Operativa sarà il punto di convergenza di tutti i dati raccolti, pertanto dovrà essere dotata di apparati per l'interfacciamento con le periferie per l' acquisizione e la distribuzione delle informazioni.

Il sistema dovrà garantire la migrazione, tramite rete in fibra ottica, della Centrale Operativa da Via S. Negretti 31 C, sede attuale della Polizia Locale (punto SC della planimetria allegata), alla nuova sede in Via delle Palme (punto L della planimetria allegata).

Il software di gestione dell'impianto di videosorveglianza dovrà prevedere la possibilità di selezionare il punto geografico da supervisionare, indirizzando il segnale video proveniente da una telecamera periferica sul monitor di visualizzazione, inoltre attraverso un'interfaccia grafica dovrà essere possibile interagire con gli apparati periferici, monitorando in tempo reale le immagini inviate.

L'acquisizione delle immagini delle telecamere, dovrà avvenire in modo non interferente con il processo di registrazione delle immagini stesse, che dovrà proseguire indisturbato anche in presenza di contemporanea trasmissione delle immagini "live" verso le Centrale Operativa.

Il sistema di videosorveglianza digitale dovrà consentire una vasta gamma di possibili applicazioni, sia come sistema indipendente sia in unione con altri componenti CCTV, come sensori, e stazioni operative centrali di gestione video.

ART.4 - ARCHITETTURA SISTEMISTICA E REQUISITI GENERALI DEL SISTEMA

Il sistema in acquisizione costituirà il modulo di base di un complesso di videosorveglianza che, potrebbe essere esteso ed ampliato nel futuro. Per quanto sopra il sistema stesso nel suo complesso dovrà caratterizzarsi per ampie doti di affidabilità, ricercata in tutte le sue componenti che limiti al massimo i possibili guasti funzionali e, ove possibile, di resilienza intesa come la possibilità del sistema di poter sopravvivere con la minima riduzione funzionale ad eventuali guasti o malfunzionamenti delle proprie unità componenti. Il sistema dovrà consentire il trasferimento della Centrale Operativa come specificato al precedente punto 3.

ART: 5 - SISTEMA DI GESTIONE ED ARCHIVIAZIONE

Il sistema di gestione ed archiviazione sarà implementato su una o più unità server conformi con le specifiche date.

L'archiviazione dei registrati dovrà avvenire unicamente ad opera delle predetta unità, per ragioni di sicurezza non verranno prese in considerazione soluzioni che prevedano l'archiviazione su altri siti dei registrati . Si richiede inoltre che l'architettura del sistema proposto sia nativamente multi-server / multi-client, quindi basata su software server installabile su più macchine server, e su più postazioni client interagenti in modo trasparente con i server installati, in modo da garantire le caratteristiche di modularità, scalabilità ed affidabilità di cui al punto precedente.

Date le caratteristiche tecniche dell'unità server, il software proposto dovrà essere in grado di utilizzare pienamente l'unità medesima, incluso il supporto dei processori multipli ivi presenti. Il software offerto dovrà essere in grado di gestire, senza ulteriori espansioni a livello hardware e software, sino a 32 canali video su ogni server ed 1 o più punti di visualizzazione, compatibilmente con le prestazioni del server e del sistema di rete dati IP, inteso che nulla dovrà essere aggiunto per conseguire l'obiettivo.

Sul piano dell'archiviazione delle riprese il software proposto dovrà caratterizzarsi per una elevata flessibilità ed utilità., in particolare il Committente dovrà poter decidere in qualsiasi momento la tipologia di archiviazione da adottare per ciascun stream video e audio secondo le seguenti modalità:

1. assenza di registrazione
2. registrazione continua
3. registrazione su schedulazione
4. boost del frame-rate su evento

Ove per "registrazione continua" si intende una archiviazione priva di interruzioni temporali e con un frame rate di 25 fps e risoluzione 4CIF, e per "boost del frame-rate su evento" si intende il passaggio della registrazione da 1 o 5 fps a 25 fps e risoluzione 4CIF nell'intervallo di tempo dell'evento.

La schedulazione delle registrazione dovrà risultare sufficientemente flessibile in maniera da rendere agevole la possibilità di impostare periodi di attività nonché le frequenze di ripetizione (giornaliero o settimanale).

In applicazione a quanto previsto dal Garante per la Privacy, con il provvedimento del 29 Aprile 2004, i registrati dovranno essere cancellati dopo 24 ore solari e s.m.i. .

Il sistema dovrà comunque garantire, qualora ciò si renda necessario a fronte di specifica richiesta investigativa dell'autorità giudiziaria o di polizia giudiziaria, l'estensione della temporizzazione della procedura di cancellazione automatica del registrato.

Il "boost del frame-rate su evento" potrà avvenire sulla base di attivazioni derivanti da sistemi interfacciati, oppure su eventi rilevati dall'analisi video.

In sincrono con la rilevazione dell'evento dovrà essere possibile , a scelta del Committente, anche l'allertamento sulla stazione di visualizzazione, con la visualizzazione automatica di una o più telecamere relative all'evento, mappe grafiche, messaggi sonori e l'attivazione dei canali audio da o verso i microfoni installati..

La funzione di analisi del video dovrà poter essere attivata su tutte le telecamere, fino ad un massimo di 16 canali video per ogni server.

Per ogni canale video, dovrà essere possibile definire più zone di analisi di movimento, di forma e dimensione qualsiasi, e per ogni zona impostare la dimensione minima e massima degli oggetti, il tempo di latenza per la segnalazione di allarmi, la correzione della prospettiva. Il sistema dovrà essere auto-adattivo alle condizioni di visibilità, e quindi minimizzare il numero di falsi allarmi pur mantenendo una elevata sensibilità al movimento.

Nelle medesime zone, o in un sotto-insieme di esse, dovrà essere possibile attivare la funzione di rilevamento della permanenza (funzionalità "museo"), con impostazioni separate per la dimensione minima e massima degli oggetti, il tempo di osservazione e di allarme. E' necessario che il modulo di rilevamento della permanenza sia robusto rispetto ad occlusioni parziali o temporanee.

Dovrà essere inoltre possibile definire per ogni canale video ulteriori zone in cui controllare la direzione degli oggetti in movimento, e il rallentamento degli stessi: dato l'interesse per il controllo di zone affollate, come strade e parcheggi, la tecnologia utilizzata per queste funzioni dovrà essere in grado di gestire sia occlusioni parziali che oggetti non visivamente distinguibili.

Dovrà essere anche possibile determinare l'indice di affollamento di più zone definite per ogni canale video, ed inviare un allarme in caso di eccessivo affollamento.

Per facilitare la manutenzione del sistema, dovrà essere controllata automaticamente e in tempo reale la qualità delle immagini, e segnalato agli Amministratori di sistema ogni funzionamento che non risponda ai criteri minimi di qualità.

La creazione delle aree di analisi video e le impostazioni delle funzionalità di analisi video dovrà avvenire con tools visivi in ambito Microsoft Windows, di facile impiego anche ad opera degli Amministratori di sistema del committente.

Ogni segnalazione dell'analisi video sarà inviata a tutti i moduli software ad essa interessati, dai server di registrazione alle postazioni client degli utenti finali.

Infine dovrà essere possibile definire una schedulazione temporale di tutte le funzionalità del sistema di analisi video, per limitare il suo funzionamento agli orari necessari per il controllo delle aree in oggetto.

Le ditte offerenti dovranno, sulla base dei sistemi indicati, sviluppare la parte del complesso costituita per sommi capi da:

1. sistemi di ripresa video ed eventuali altre unita hardware;
2. software di gestione, archiviazione, analisi video e quanto altro a livello di server;
3. software di visualizzazione ed esportazione a livello di stazione cliente;
4. moduli opzionali (citofonia ed azionamento passi carrai, mappa grafica, interfacciamento con i sistemi di protezione ambientale);
5. tutti i cablaggi necessari per la piena funzionalità del complesso (anche eventuali scavi).

L'offerta tecnica dovrà prevedere la predisposizione di un progetto dettagliato nel quale la ditta offerente evidenzierà, sia descrittivamente che graficamente, la struttura e la tipologia sistemistica proposta per il complesso di videosorveglianza, i moduli e/o sistemi componenti nonché le connessioni (fisiche e logiche) .

Le apparecchiature e le soluzioni progettuali proposte dovranno rispettare le normative e le disposizioni legislative vigenti.

La ditta offerente dovrà accludere apposita dichiarazione di conformità dei sistemi ed apparecchiature proposte alle direttive CE .

Il sistema dovrà disporre di un log storico degli allarmi e degli eventi con una profondità pari ad un milione di eventi, eventualmente consultabile su necessita con vari criteri e di un di allertamento nel caso di:

- interruzione degli stream video di arrivo dai sistemi di ripresa
- disconnessione delle telecamere
- anomalie di funzionamento dell'hardware PC (diagnostica dischi SMART)
- malfunzionamenti delle connessioni di rete dati IP

Il complesso di archiviazione dovrà garantire elevati livelli di affidabilità e resilienza, in particolar modo qualora, con l'espansione del complesso medesimo, vengano incrementate le unita di archiviazione e sia quindi possibile, se previsto, adottare soluzioni di fail-over e mutua ridondanza tra le unita.

ART: 6 - SISTEMA DI VISUALIZZAZIONE

Il software di visualizzazione dovrà riservare un'area dello schermo per la visualizzazione contemporanea, in risoluzione nativa e con frame rate massimo delle riprese effettuate dal maggior numero di telecamere, compatibilmente con le risorse disponibili dell'hardware.

Il software di visualizzazione dovrà inoltre riservare altre aree sullo schermo per le seguenti funzionalità:

- elenco delle telecamere, dei monitor analogici, delle mappe grafiche, dei disposizioni a video di telecamere e mappe grafiche, e delle finestre correntemente aperte, richiamabili selezionandole con il mouse

- elenco in tempo reale delle segnalazioni ricevute, con indicazione del nome dell'evento, data e ora di ricezione, informazioni aggiuntive, con la possibilità di associare codici cromatici a ciascun evento
- elenco visivo delle telecamere .

Congiuntamente alla segnalazione visiva in caso di allarme vi dovrà essere un segnale sonoro allo scopo di attrarre prontamente l'attenzione dell'operatore, ed in opzione l'apertura automatica di telecamere o gruppi di telecamere e mappe grafiche.

Dovrà essere attuabile la definizione di più profili di telecamere e mappe grafiche sullo schermo, e la possibilità di richiamarli manualmente da parte dell'utente o automaticamente in maniera ciclica e temporizzata.

Il sistema dovrà risultare in grado di gestire più profili d'utente concedendo per profilo diritti di visualizzazione o di recupero dei registrati.

Il recupero dei registrati dovrà avvenire unicamente nel caso che il profilo dell'utente allocato lo consenta e senza che le normali funzioni di visualizzazione in live vengano disabilitate o compromesse sul piano prestazionale. Dovrà inoltre essere possibile il playback e il backup dei registrati mantenendo la visualizzazione in live della medesima telecamera in un'altra finestra.

L'operazione di recupero dovrà essere tracciata nello storico (log) con almeno le informazioni temporali, dell'esecutore e possibilmente l'indicazione del canale e del periodo interessato dal recupero.

Per i registrati contenenti anche la componente audio dovrà essere possibile la riproduzione della medesima in sincrono con il video.

Durante la fase di recupero dovrà essere possibile visionare agevolmente l'archivio selezionando il periodo di interesse, anche tramite l'ausilio di tools che aiutino ad individuare i punti da considerare (es. timeline visuale con intervallo temporale regolabile).

Gli operatori abilitati alla visione dei registrati dovranno poter agevolmente estrarre dalle registrazioni stesse sequenze o fotogrammi video e creare contenuti multimediali nei formati di piu ampia diffusione (Jpeg, AVI Mpeg4).

Su tutte le telecamere dovrà risultare possibile l'impostazione di un numero qualunque di aree di mascheratura di forma libera, allo scopo di celare zone dell'immagine in visualizzazione sia live che playback. La creazione delle aree di mascheratura dovrà avvenire con tools visivi in ambito Microsoft Windows, di facile impiego anche ad opera degli Amministratori di sistema del committente. Funzioni di privacy avanzate, come la mascheratura automatica dei volti, costituiranno elemento distintivo delle offerte.

Per ogni canale video, dovrà essere possibile definire fino a 3 azioni, che raggruppino ciascuna un numero qualsiasi di attivazioni, anche di tipo diverso, di uscite digitali delle apparecchiature video installate sul campo.

Dovrà essere possibile definire nuove mappe grafiche importando file di immagini nei formati BMP, JPEG e PNG; su queste mappe grafiche si potranno definire la posizione di telecamere, gruppi di telecamere, comando di attivazione di attuatori, link ad altre mappe. E' richiesto che le icone delle telecamere inserite nelle mappe mostrino lo stato della telecamera: non visualizzata, visualizzata, allarmata.

Al fine di conseguire un elevato livello di garanzia funzionale, , a seconda del profilo utente, il programma non dovrà essere chiudibile o minimizzabile. Il profilo utente possa dovrà essere collegato ad un utente Windows, in modo da evitare ogni procedura di login e avviare automaticamente le impostazioni relative al profilo utente.

Il software della stazione dovrà consentire anche di poter manovrare, impostare e richiamare preset per sistemi di telecamere brandeggiabili mediante il supporto di protocolli di largo impiego sul mercato, e di manovrare le telecamere brandeggiabili tramite mouse o joystick USB.

Viene richiesta inoltre la modalità di interrogazione remota del database degli eventi, con risultati sia in forma grafica che testuale, e il recupero delle sequenze video associate a tali eventi.

ART. 7 – CARATTERISTICHE TECNICHE TELECAMERE E VIDEO SERVER

TELECAMERE SPEED DOME

Signal System PAL	
Min. Object Distance 1M	Image Sensor 1/4” interline transfer method CCD
Risoluzione orizz 520(color)	570(B/W)
Focus Auto / Manual	S/N Ratio More than 50dB (AGC OFF)
Minimum Illumination 0.4LUX(F1.6 50IRE color)	0.08LUX(F1.6 50IRE B/W)
Day/Night function (ICR) Yes	Digital Slow Shutter Yes
Shutter Speed 1/60~1/120,000 sec 1/50~1/120,000 sec	Auto Iris Auto / Manual
BLC Yes	White Balance Yes
EV-SD-series Installation / User’s Guide	Digital Zoom 12X
Lente	30X f=3.3 ~ 99.0 mm (F 1.6 ~ 3.2)

VIDEO SERVER

Compressione video	MPEG-4 ASP
Risoluzione	FULL D1 (720x576 – PAL)
Bit Rate	28K – 3 Mbps
Imm/sec	25 fps in Full D1
Video Imput	CVBS 1Vp-p a 75 Ohm Connettore BNC
Porte Seriali	RS-485, RS-422, RS-232 terminal block
LAN port	Ethernet (10/100 Base-T) connettore RJ45
Protocollo	TCP, UDP, IP, http, DHCP, PPPoE, RTP,
Power Supply	12Vdc
Operation ; Storage Temp.	-10oC~50oC
Operation ; Storage Humidity	Maximum:RH80% ; RH90%
Security	Username & Password Protection
QoS	Layer 2/3
D I/O	DI x 2 DO x2
Watchdog Timer	5 s

TELECAMERA ANALOGICA A COLORI 1/3” CCD CON CUSTODIA E LENTE

Specifiche

TV System	PAL
Image Sensor	1/3” Super Had CCD
Number of pixels	752(H) x 582 (V)
Resolution	530 TVL
Lens	5-50 mm DC MTV Len
Minimum Illumination	0.08Lux@F1.0 (0 Lux when LED on)
Video output; connector	1.0Vp-p composite 70 Ohm; BNC
Signal to Noise Ratio	More than 48 Db
Gamma Correction	0.45
IR LED (working distance)	42 LEDs (40 m – 50 m)
Synchronizing System	Inter line synchronization
Electronic Shutter	Fixed 1/500 sec
Automatic Gain Control	AGC
Automatic White Balance	Automatic
Back Light Compensation	Automatic
Power Supply	12Vdc, 1000 mA
Operation ; Storage Temp.	-10oC~50oC ; -20oC~60oC
Operation ; Storage Humidity	Maximum:RH80% ; RH90%
Dimensions	144.1(W)x100(H)x222.5(D)mm

TELECAMERA IP

TV System	PAL
Image Sensor	1/3" SONY Exview HAD CCD
Number of Total Pixels	795(H)x596(V)
Resolution ; DSP	540TVL ; SONY HQ1
Minimum Illumination	0.05Lux@F1.0
Video Output ; Connector	1.0Vp-p Composite, 75□ ; BNC
Signal to Noise Ratio	More than 50dB (AGC o_)
Gamma Correction	0.45
Mechanical IR Cut Filter (ICR)	Automatically Switches (B/W Mode<2Lux, Color Mode>8Lux)
IR LED ; Working Distance	Available with Infrared Illuminator
Synchronizing System	Internal
Automatic Electronic Shutter	ON:1/50(60)sec.~1/100,000sec. / OFF:1/50(60)sec.
Automatic Gain Control	ON / OFF
Automatic White Balance	AWB / AWC
Back Light Compensation	ON / OFF
Flickerless	ON / OFF
DNR ; Sense Up	Automatic Dynamic Digital Noise Reduction (DNR) ; Automatic
Image Compression	MPEG4 SP
Max Resolution	Full D1 / CIF /QCIF
Ethernet	10/100 Base-T for LAN/WAN
Supported Protocol	TCP/IP, HTTP, ARP, PPPoE, DDNS, DHCP, RTP/RTSP, IGMP
Audio Output	8KHz, Mono, PCM / Unbalanced, 1.4Vp-p, 1Vrms
Software OS Support	Windows 2003, Windows XP
Automatic IRIS	VIDEO / DC ; D4 IRIS Jack
Adjustment VR	DC Level
Lens Mount	C / CS mount (With Adaptor)
Lens, Angle of View(H)	Lens Option: Please See the Page of Lens Series
Power Supply ; Consumption	12Vdc, PoE Option ; 6.0W
Operation ; Storage Temp.	-10°C~50°C ; -20°C~60°C
Operation ; Storage Humidity	Maximum:RH80% ; RH90%
Dimensions	63(W)x52(H)x121(D)mm
Net Weight	400g
Accessories Series Option	Lens: Housing

ART. 8 – CARATTERISTICHE MINIME RETE IN FIBRA OTTICA LAN DI TRASMISSIONE

Cavo Ottico

- Costruzione Loose per esterni, corazzato a nastro d'acciaio corrugato, guaina esterna in HDPE nero anti-invecchiamento.
- Almeno 12 fibre ottiche tipo mono modale 9/125micron (G652) SMR o multi modale
- Punti di terminazione /cablaggio con connettori SC e bretelle di adeguata lunghezza.
- Box di terminazione di facile accesso ed in grado di accettare tutte le fibre presenti nel cavo ottico.
- Terminazioni realizzate tramite "pig-tails" SC con tecnica giunzione a fusione.
- Tutte le tratte dovranno essere certificate mediante strumento riflettometro ottico-OTDR @ 1310nm e conformi ai seguenti valori:
    - Linea ottica attenuazione ≤ 0,50dB/Km single mode o ≤ 0,9 dB/Km per multi mode
    - Giunzione/Connettore attenuazione ≤ 0,60dB

Apparati LAN-Ethernet remoti

- Dovranno supportare e realizzare una dorsale a 100 Mbit/sec (full-duplex) con una porta ottica per adeguarsi alle portate necessarie della dorsale.
- Disporre di almeno 1 porte Ethernet rame 10/100 con autocrossing e autosensing.
- Predisposti per montaggio in armadietti stradali a fondo quadro con minimo ingombro in profondità (52mm max);
- Temperatura di lavoro estesa -0°/+ 45° continua
- Assenza ventilatori interni.
- Alimentazione tramite AC (100-240VAC / 50-60Hz) con trasformatore/alimentatore esterno.
- Dovranno disporre di gestione link detection attivabile dall'utente per il monitoraggio continuo della connessione

Apparato LAN-Ethernet Centrale

- Dovrà essere di tipo modulare per supportare e realizzare più dorsali (fino a 16) a 1 Gigabit/sec (full-duplex) con moduli intercambiabili per adeguarsi ad eventuali incrementi futuri. Fornito equipaggiato di:
    - almeno di 8 porte SM-SC da 1GbE
    - almeno 8 porte Ethernet rame 10/100 con autocrossing e autosensing.
    - almeno 2 porte Ethernet rame 1 Gigabit per collegamenti ai Video-Server.
- Predisposti per montaggio in armadio rack 19"-1U
- Temperatura di lavoro estesa -0°/+45° continua
- Ventilazione forzata
- Alimentazione interna AC (100-240VAC / 50-60Hz) .
- Gestione e monitoraggio via anche Web-Gui, SNMPv1/v2, Priorità QoS 802.1p, gestione V-Lan per porta e Tag-based, IGMP snooping , Port Security, Password di Accesso.
- Gestione ridondanze e connessioni tramite STP.
- Tutte le porte non-bloccanti con velocità di " System aggregate forward and filter rate 5,2Gb/s (24ports @ 100Mb speed, 2 ports @ Gb); Tabella indirizzi MAC 4K nodi.

ART. 9– CARATTERISTICHE GENERALI SERVER VIDEOREGISTRAZIONE DIGITALE IN RETE

Il sistema dovrà prevedere la registrazione di tutti i flussi video al massimo di 7 giorni di tutte le telecamere attraverso PC/Storage connesso alla rete dati che dovrà poter registrare e riprodurre simultaneamente almeno fino a 10 telecamere e comunque dovrà essere garantito il dimensionamento almeno adeguato al numero massimo ipotizzato di telecamere (Centrale Operativa ubicata presso il Comune max 16 telecamere) sempre comunque nel rispetto di 1 giorno minimo di registrazione di tutti i flussi video. La postazione client sarà dotata di opportuno applicativo software gratuito. Le immagini registrate dovranno avere la possibilità di essere riprodotte sul monitor del PC.

ART. 10 – CARATTERISTICHE MINIME GRUPPI DI CONTINUITÀ E ARMADIETTO APPARECCHIATURE DI SUPPORTO

Ogni telecamera dovrà essere dotata di gruppo di continuità, con potenza minima tale da garantire il funzionamento del sistema per almeno 15 minuti in assenza di alimentazione di rete, e dimensioni ridotte per consentirne il facile alloggiamento nell'armadietto che conterrà le apparecchiature di supporto. Tale armadietto dovrà avere dimensioni il più possibile contenute per ridurre al minimo l'ingombro nei punti di posizionamento.

ART. 11 – GARANZIA E MANUTENZIONE

L'intero sistema di Videosorveglianza dovrà essere coperto da garanzia totale per un periodo minimo di 24 mesi, durante i quali la ditta affidataria dovrà anche effettuare la manutenzione del sistema a partire dalla data di collaudo, garantendone sempre la corretta funzionalità, in tale periodo per qualsiasi malfunzionamento o guasto del sistema la ditta dovrà intervenire entro 24 ore dalla chiamata, garantendo in ogni caso la soluzione dei problemi segnalati nelle 48 ore successive all'arrivo del personale incaricato eventualmente sostituendo quanto non funzionante con nuove apparecchiature o dotazioni di equivalente qualità e prestazioni.

La ditta aggiudicataria nel periodo di garanzia dovrà eseguire interventi di manutenzione ordinaria con cadenza almeno ogni 4 mesi.

ART. 12 – CORSO DI FORMAZIONE

L'impresa affidataria dovrà prevedere la realizzazione di un idoneo corso di formazione finalizzato all'istruzione del personale comunale che sarà incaricato della gestione del nuovo sistema di videosorveglianza, affinché al termine del corso risulti in grado operare adeguatamente sul sistema.

Nella propria offerta le Ditte dovranno indicare il percorso formativo specificando:

- il programma teorico e pratico (argomenti trattati e prove pratiche);
- la durata del corso (almeno 20 ore) ;

Il costo del precitato corso dovrà essere considerato compreso nell'importo offerto

ART. 13 – SICUREZZA

L'impresa è tenuta all'osservanza della vigente normativa per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

E' allegato al presente capitolato tecnico il DUVRI specifico che la ditta affidataria si impegnerà ad osservare scrupolosamente.

Tutti i macchinari e le attrezzature utilizzate dovranno essere conformi alle leggi vigenti sia per caratteristiche tecniche che per stato di manutenzione ed ai requisiti previsti dalle norme in uso e marchiate " CE ".

ART. 14 – PENALITÀ

L'Amministrazione Comunale si riserva la facoltà di applicare, previa comunicazione scritta alla ditta affidataria , la seguente penale per l'inadempienza della fornitura, salvo risarcimento degli eventuali ulteriori danni:

- € 100,00 per ogni giorno di ritardo rispetto al termine ultimo per l'esecuzione della fornitura e posa di sistema di videosorveglianza completo di apparati di trasmissione e di supporto, componenti hardware e software .

ART. 15 – RISOLUZIONE

Qualora l'affidataria abbia ricevuto n° 3 diffide per iscritto, avendo omesso di effettuare, anche parzialmente o, avendo effettuato in modo irregolare, la fornitura oggetto , nonché i lavori accessori, concernenti le installazioni, la posa, ecc. degli impianti / apparecchiature /attrezzature, persista nelle inadempienze contrattuali, si procederà alla risoluzione contrattuale.

L'inosservanza degli obblighi in materia di sicurezza, indicati nel presente Capitolato Tecnico determineranno l'immediata risoluzione del contratto.

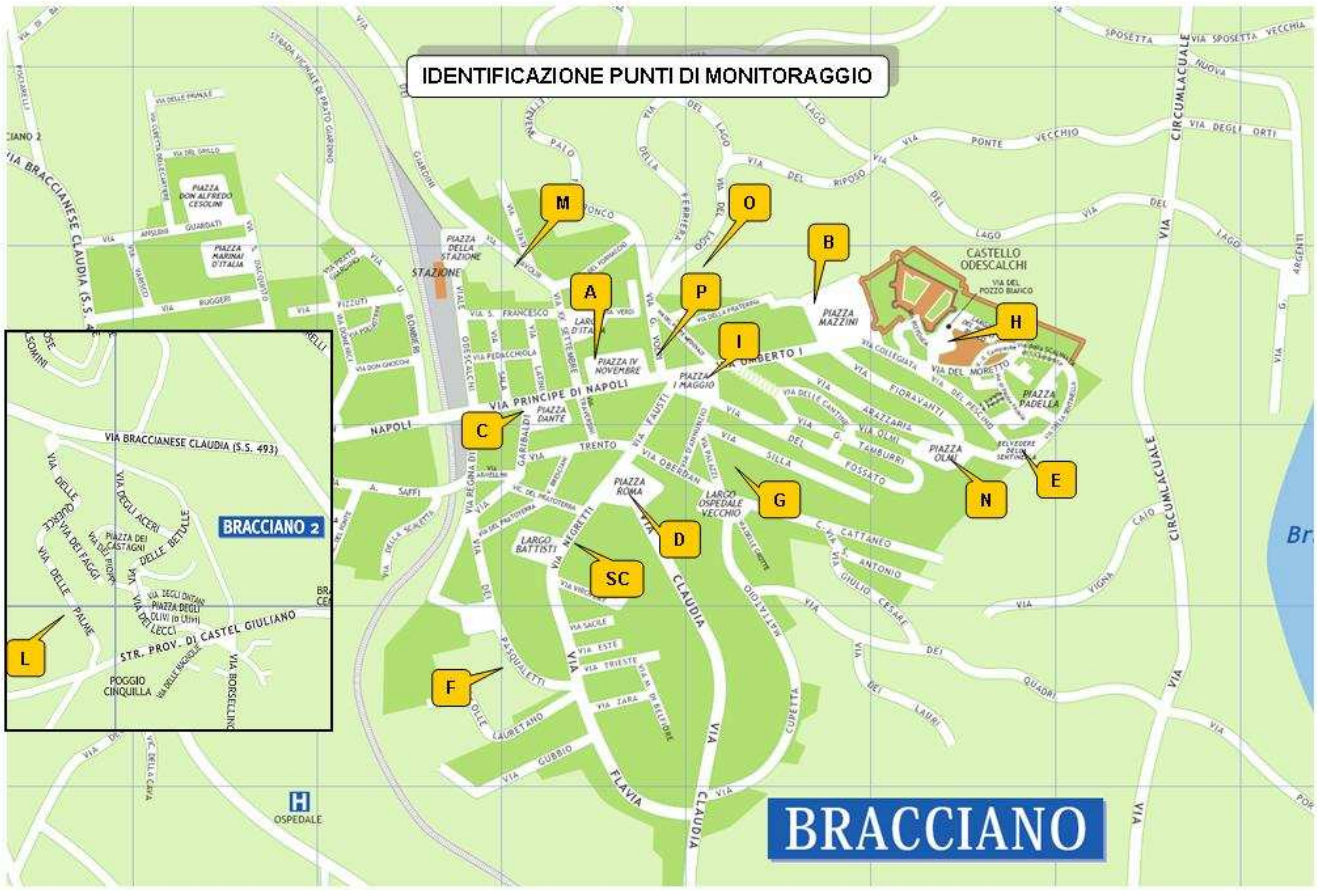
Quanto sopra fatto salvo il risarcimento al Comune degli eventuali danni.

ART. 16 – RIFUSIONI DANNI E SPESE

Per ottenere il rimborso delle spese e la rifusione di danni di qualsiasi natura (anche con riferimento ai danni derivanti da risoluzione anticipata), il Comune potrà rivelarsi, sulla cauzione definitiva che dovrà, in tal caso, essere immediatamente reintegrata.

ALLEGATI:

1. **Planimetria identificazione punti di monitoraggio**
2. **DUVRI**


IDENTIFICAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO
M
O
B
A
P
H
I
C
G
N
E
D
SC
F
L
BRACCIANO
BRACCIANO 2
VIA BRACCIANESE CLAUDIA (S.S. 493)
STR. PROV. DI CASTEL GIULIANO
POGGIO CINQUILLA
OSPEDALE
STAZIONE
PIAZZA DELLA STAZIONE
PIAZZA DON ALFREDO CESOLINI
PIAZZA MARINAI D'ITALIA
PIAZZA IV NOVEMBRE
PIAZZA I MAGGIO
PIAZZA DANTE
PIAZZA ROMA
PIAZZA MAZZINI
PIAZZA OLIVI
PIAZZA PADELLA
CASTELLO ODESCALCHI
VIA PRINCIPE DI NAPOLI
VIA UMBERTO I
VIA CLAUDIA
VIA FLAVIA
VIA CLAUDIA
CIRCUMLACUALE
LARGO OSPEDALE VECCHIO
LARGO BATTISTI

COMUNE DI BRACCIANO

PROVINCIA DI ROMA

D.U.V.R.I.

Documento Unico di Valutazione dei Rischi da

Interferenze

Art. 26 del DLgs. n. 81 del 09 aprile 2008

Oggetto appalto:

FORNITURA E POSA IN OPERA DI UN SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMPLETO DI APPARATI DI TRASMISSIONE E DI SUPPORTO, COMPONENTI HARDWARE E SOFTWARE TRAMITE UTILIZZO DI PUNTI DI RIPRESA COLLEGATI A CENTRALE OPERATIVA .

Committente:

Comune di Bracciano – Piazza IV Novembre n° 6 - 00062 Bracciano (RM)

Società affidataria del servizio:

_____

PREMESSA

Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera. La normativa di riferimento è l' art. Art 26 Decreto legislativo n. 81 del 09 aprile 2008 che di seguito si riporta:

Art 26 Decreto legislativo n. 81 del 09 aprile 2008 che di seguito si riporta:

Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione

1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima:

   a) verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:

      1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;

      2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445;

   b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:

   a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri

   dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.

5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del codice civile i costi relativi alla sicurezza del lavoro con particolare riferimento a quelli propri connessi allo specifico appalto. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatari sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

7. Per quanto non diversamente disposto dal decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente decreto.

8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

SCOPO DEL D.U.V.R.I

Scopo del presente documento è quello di:

- Promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra Committente e Società Appaltatrice attraverso l'elaborazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (DUVRI) indicando le misure necessarie per gestire i relativi rischi.

SIGNIFICATO DI INTERFERENZA

Circostanza dove si verifica un contatto rischioso tra il personale della Committente e quello dell'Appaltatrice o tra il personale di imprese diverse che operano contemporaneamente nella stessa area aziendale con contratti indipendenti. Fra le situazioni rischiose vengono indicati i rischi.

Nel DUVRI, non devono essere riportate le misure per eliminare i rischi propri derivanti dall' attività delle singole imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, ma solo i rischi derivanti dalle interferenze presenti nell' effettuazione della prestazione.

Sono rischi interferenti, per il quale occorre redigere il DUVRI:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi;
- rischi immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- rischi esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- rischi derivanti da modalità di esecuzione particolari (che comportano rischi ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata), richieste esplicitamente dal committente.

DESCRIZIONE DELL' ATTIVITA' OGGETTO DELL' APPALTO

Descrizione Appalto:

Il sistema di videosorveglianza risulta sinteticamente suddiviso in:

- Rete a servizio Comune di Bracciano

- Centrale Operativa Via Negretti a servizio Comune di Bracciano in futuro spostamento nel sito Bracciano II Via delle Palme collegato in fibra ottica;

- Punti di ripresa Comune di Bracciano:

- Piazza IV Novembre
- Piazza Mazzini
- Piazza Dante
- Piazza Roma
- Piazza Olmi
- Belvedere della Sentinella
- Parcheggio Pasqualetti

- Parcheggio Carlo Cattaneo
- Piazzale della Cattedrale
- Parcheggio via G. Volpi
- Via Negretti (Sede attuale Polizia Locale)
- Piazza 1° Maggio
- Giardino Pubblico Via Cavour
- Giardino Pubblico Via del Lago
- Via delle Palme (Sede futura della Polizia Locale)

Il sistema di Videosorveglianza dovrà prevedere una rete di telecamere atte al controllo delle aree più significative del territorio, realizzato tramite una gestione centralizzata e la supervisione di tutti i punti telecamera, dalle Centrale Operativa ubicata presso la sede della Polizia Locale, riducendo in tal modo al minimo l'impatto ambientale degli apparati (telecamere, armadi locali, ponti Wireless, fibra ottica ecc…) e minimizzando le successive spese di gestione e di manutenzione. Il sistema dovrà consentire, in futuro, la predisposizione di ulteriore migrazione del Centro di Controllo e server di backup per la registrazione dei flussi video nella Nuova sede della Polizia Municipale di Bracciano II, dai quali si dovrà poter visualizzare quanto trasmesso o attivato, collegandosi con la Centrale Operativa.

Il Centro di Controllo, presso la Centrale Operativa, dovrà essere costituito da unità di video controllo digitale molto performanti idonee alla registrazione di tutte le telecamere di pertinenza, secondo le norme sulla Privacy. Un personal computer avrà funzione di Operatore/Amministratore dell'intero sistema.

Il PC Client fornito dovrà essere adeguato, dimensionato e performante per gli scopi prefissati e completo di mouse, tastiera e monitor LCD FULL HD da 22" o superiore.

L'appalto ha, dunque, per oggetto, la fornitura di beni e di tutte le attività di supporto che possano permettere una idonea realizzazione del sistema di videosorveglianza, tramite componenti hardware, apparati, software e servizi, così come meglio indicato nel relativo capitolo speciale d'appalto.

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI PRESENTI (rt. , comma 3 D.lgs. 626/94)

Si reputano presenti rischi interferenziali con il personale del committente e pertanto è necessario definire le necessarie misure tecniche ed organizzative di rischio come di seguito indicato:

Prescrizioni da rispettare:

- E' vietato portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature non espressamente autorizzate dal Comune, le attrezzature devono comunque essere conformi alle norme in vigore.
- E' vietato accedere sul luogo di lavoro se non espressamente autorizzati;
- E' necessario coordinare la propria attività con gli uffici comunali preposti, con particolare riferimento all' Ufficio Vigilanza per:
  - normale attività;
  - comportamento in caso di emergenza e evacuazione in caso di percezione di un potenziale pericolo, avvertendo immediatamente gli addetti;

Coordinamento delle fasi lavorative:

Si riporta, nel seguito, un elenco non esaustivo delle principale misure da adottare per ridurre i rischi dovuti alle interferenze, intervenendo nei luoghi di lavoro dei siti oggetto dell' appalto.

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione , da parte della Ditta Appaltatrice, se non preventivamente autorizzata da parte dell' ufficio vigilanza.

Si stabilisce inoltre che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, consentano di dare interruzione ai lavori.

Vie di fuga e uscite di sicurezza

L'Impresa che interviene nell' edificio comunale deve preventivamente prendere visione delle planimetrie dei locali con la indicazione delle vie di fuga e la localizzazione dei presidi di emergenza comunicando eventuali modifiche necessarie per lo svolgimento degli interventi.

I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere.

La Ditta che effettua i lavori dovrà preventivamente prendere visione della distribuzione planimetrica dei locali e della posizione dei presidi di emergenza.

I mezzi di estinzione siano sempre facilmente raggiungibili attraverso percorsi che devono sempre rimanere sgombri e liberi.

Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere: un pianificato smaltimento presso discariche autorizzate; procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari; la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo, il contenimento degli impatti visivi.

Barriere architettoniche/presenza di ostacoli

L'attuazione degli interventi non deve creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi comunali non assoggettati all' intervento.

Occorre segnalare adeguatamente il percorso alternativo e sicuro per gli utenti.

Attrezzature e materiale dovranno essere collocati in modo tale da non poter costituire inciampo.

Il deposito non dovrà avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga, se ne deve inoltre disporre l'immediata raccolta ed allontanamento al termine delle lavorazioni.

Rischio caduta materiali dall'alto

Per gli interventi eseguiti in quota si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di passare o sostare sotto tali postazioni.

Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo.

Tutte le opere provvisionali e le scale necessarie allo svolgimento degli interventi saranno allestite, delimitate ed usate nel rispetto dei criteri di sicurezza vigenti.

Proiezione di schegge

Occorre pianificare le operazioni necessarie a prevenire un simile evento, delimitando e segnalando l'area di influenza. Ciò deve avvenire attraverso la predisposizione di delimitazioni, segregazioni ed opportuna segnaletica di sicurezza.

Rischio incendio per presenza di materiale facilmente combustibile e uso di fiamme

Eventuali interventi, preventivamente autorizzati, che prevedono il generarsi di scintille o l'utilizzo di fiamme (es. saldatura), devono essere eseguiti con la massima cautela, in particolare dopo avere:

- sgomberato l'area adiacente alle lavorazioni da materiali infiammabili;

- posizionato, nelle immediate vicinanze al punto di intervento, un idoneo mezzo di estinzione incendi;

- disposto un operatore che svolga attività di sorveglianza e, in caso di necessità, di pronto intervento.

Gli interventi che prevedono l'utilizzo di bombole per la saldatura devono essere eseguiti con attrezzature dotate di tutti i dispositivi di sicurezza a norma di legge.

In ogni caso, le bombole per la saldatura o qualsiasi altro materiale infiammabile potranno essere tenuti all'interno dei locali luoghi di lavoro comunali solo per il tempo strettamente necessario alla esecuzione delle lavorazioni. Successivamente dovranno essere portati all'esterno presso luoghi preventivamente autorizzati dal Comune.

Accesso degli automezzi, mezzi alimentati a gpl e macchine operatrici

Gli automezzi della Ditta dovranno accedere ed effettuare movimenti delle sedi di lavoro a velocità tale da non risultare di pericolo per le persone presenti o gli altri automezzi.

Sui piazzali esterni alle sedi lavorative dovranno essere adottate le seguenti precauzioni:

- osservare e rispettare la cartellonistica presente nelle zone adibite al transito;
- moderare la velocità;
- prestare attenzione alla manovra di altri veicoli;
- in condizioni di scarsa visibilità e manovrabilità, effettuare manovre esclusivamente con l'ausilio di personale a terra;
- non transitare o sostare nelle aree di manovra dei mezzi;
- nell'attraversamento pedonale di piazzali e vie interne prestare attenzione al sopraggiungere di veicoli;
- prestare attenzione a cancelli o portoni dotati di meccanismi di apertura e di chiusura meccanizzata;

Per interventi da eseguirsi con impiego di mezzi operativi, la Ditta esecutrice porrà la massima attenzione (prima, durante e dopo le manovre) affinché nessuno possa entrare, né tanto meno sostare nel raggio d'azione della macchina operatrice.

Qualora l'operatore, anche negli spostamenti, dovesse avere problemi di visibilità sarà aiutato da un secondo operatore munito di appositi D.P.I. .

La macchina operatrice dovrà essere dotata degli appositi dispositivi sonori e luminosi di segnalazione.

L'area di intervento sarà comunque interdetta al transito di persone e altri mezzi. Dovranno essere indicati i percorsi alternativi per i pedoni e per i mezzi.

Apparecchi elettrici, collegamenti alla rete elettrica, interventi sugli impianti elettrici delle sedi comunali

La Ditta deve: utilizzare componenti (conduttori, spine, prese, adattatori, etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE della Comunità Europea) ed in buono stato di conservazione; utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non fare uso di cavi giuntati e/o che presentino lesioni o abrasioni.

E’ ammesso l’uso di prese per uso domestico e similari quando l’ambiente di lavoro e l’attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, polveri ed urti; contrariamente devono utilizzarsi prese a spina del tipo industriale con adeguato grado di protezione, conformi alle norme vigenti (CEI, EN 60309).

La Ditta deve verificare, tramite il competente ufficio tecnico comunale, che la potenza dell’apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro.

Ogni intervento sull’impiantistica degli edifici comunali deve essere comunicato ai competenti uffici tecnici (se l’intervento non deriva direttamente dagli stessi) ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica (ed in quanto tale certificato).

In linea di principio generale, in ogni caso ogni intervento sull’impiantistica degli edifici comunali deve essere comunicato ai competenti uffici ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica (ed in quanto tale certificato).

Le Ditte che operano dovranno di norma provvedere con forniture elettriche autonome rispetto alla rete degli edifici comunali ed in ogni caso, prima di ordinare, acquisire e collegare all'impianto elettrico apparecchiature di notevole assorbimento di energia, occorrerà accertare (se non avvenuta in sede progettuale) la disponibilità di potenza elettrica ed ottenere l'autorizzazione al collegamento dagli Uffici Tecnici competenti.

Ai sensi del Decreto 22/01/2008 n. 37, per gli interventi sugli impianti elettrici e di sicurezza (rilevazione rivelazione incendio, estinzione incendi, ecc.), che non siano semplicemente interventi di manutenzione ordinaria (ad esempio cambio lampade, mantenimento in efficienza degli impianti), dovrà essere rilasciata dichiarazione di conformità.

Non saranno eseguiti interventi di riparazione se non da personale qualificato e non dovranno essere manomessi i sistemi di protezione attiva e passiva delle parti elettriche.

I conduttori e le condutture mobili (prolunghe mobili) saranno sollevati da terra, se possibile, in punti soggetti ad usura, colpi, abrasioni, calpestio, ecc. oppure protetti in apposite canaline passacavi e schiene d’asino di protezione, atte anche ad evitare inciampo.

È necessario apporre specifica segnaletica di sicurezza.

Interruzione alla fornitura di energia elettrica, gas e acqua.

Interruzioni dell’energia elettrica, del gas, andranno sempre concordate con tutti i Datori di Lavoro titolari delle attività presenti nell’edificio dove si interviene.

Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all’accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.

Acquisti e forniture da installare nell’ambito dei luoghi di lavoro del comune

L'acquisto di attrezzature, macchine, apparecchiature, utensili, arredi, sostanze, l'uso di energie, deve essere fatto tenendo conto delle misure generali di tutela (art. 15 del D. Lgs. n° 81/2008), richiedendo esplicitamente al costruttore/fornitore, a seconda del genere di fornitura, la marcatura CE e la dichiarazione di conformità alle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione e compatibilità elettromagnetica (con esplicito riferimento al D. Lgs. n° 81/2008), le schede di sicurezza e cautele nell'utilizzo. L'ubicazione e le caratteristiche di apparecchiature, materiali e sostanze deve essere compatibile con i locali ove questi saranno posizionati.

Nel caso di modifiche di macchine esistenti o fornitura di nuove macchine, deve essere fornito un certificato di conformità e un fascicolo tecnico, appositamente predisposto, conformemente al D.P.R. n° 459/96 “direttiva macchine”.

Per eventuali prodotti chimici presenti dovrà essere richiesta alle Ditte fornitrici la Scheda di Sicurezza chimicotossicologica e

Scheda Tecnica che, in forma comprensibile, dovrà essere a disposizione dei lavoratori. Non è ammesso l'acquisto e la presenza di sostanze chimiche se sprovviste di tali schede.

Polveri e fibre derivanti da lavorazioni

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di polveri, si opererà con massima cautela installando aspiratori o segregando gli spazi con teli/barriere. Tali attività saranno programmate e, salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti), svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

Informazione ai lavoratori dipendenti

Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, fumi, etc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, dovranno essere informati gli uffici preposti.

Qualora dipendenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Comune dovrà immediatamente attivarsi convocando il Rappresentante della Ditta presso la sede di svolgimento del lavoro, al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle Attività Comunali.

Comportamenti dei dipendenti

I Lavoratori dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite.

Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere.

Nel caso di interventi su impianti elettrici con l'esecuzione eventuale di manovre di interruzione dell'alimentazione elettrica il Comune, preventivamente informato, dovrà avvertire il proprio personale affinché si attenga al rispetto delle indicazioni concordate.

Emergenza

Ogni Ditta operante deve attenersi alle presenti linee guida e predisporre la propria struttura per la gestione delle emergenze.

È necessario che il Comune assicuri:

- la predisposizione di mezzi estinguenti, la segnaletica di sicurezza;
- le istruzioni per l'evacuazione;
- l'indicazione ed il recapito dei membri componenti la squadra di emergenza comunale (addetti all'emergenza);
- le modalità per la interruzione delle forniture elettriche, del gas, dell'acqua, ecc.;
- Gli interventi manutentivi rilevanti attività rumorose, sviluppo di fumi, polveri o che prevedano interruzione dell'elettricità o delle forniture di acqua e gas dovranno svolgersi nell'orario concordato con il Comune;

Tutto ciò premesso:

Ne consegue che per tutti i rischi non riferibili alle interferenze si rimanda all' obbligo della Ditta di elaborare il proprio

documento di valutazione dei rischi e di procedere all' attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo rischi specifici propri dell' attività svolta.

La Ditta dovrà cioè assicurare l' osservanza delle norme legislative e dei regolamenti vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza sul lavoro (D.Lgs. 81/2008) e di quanto indicato nel relativo Capitolato speciale d' appalto, attenendosi in particolare al rispetto di quanto di seguito riportato:

- I lavori dovranno essere effettuati nel rispetto delle disposizioni contenute nel relativo Capitolato, delle norme igienico-sanitarie contenute nel Regolamento Locale d'Igiene, nonché delle disposizioni di legge vigenti in materia.
- La fornitura dovrà comprendere tutto quanto necessario per gli interventi a tutela della riservatezza delle persone.

STIMA DEI COSTI SICUREZZA

Per l' appalto considerato nel presente documento, si prevedono i seguenti costi per la sicurezza, € 3.500,00 + IVA:

Installazione e noleggio di segnaletica specifica di sicurezza:

- cartelli indicanti pericolo generico con divieto ad avvicinarsi ai mezzi d' opera in funzione;
- cartelli indicanti l' obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale;
- transenne di delimitazione dell' area di intervento ed ogni altro materiale necessario ad impedire il passaggio ai terzi transitanti;
- cassetta pronto soccorso.