



**COMUNE DI AULLA  
Provincia di Massa Carrara**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (All. 2)**

**OGGETTO: Fornitura ed installazione di apparecchiature per la realizzazione di un impianto di Videosorveglianza per il controllo del territorio comunale, compresa gestione, manutenzione e assistenza per anni tre.**

**1. OGGETTO**

Il Comune di Aulla intende procedere alla realizzazione di un impianto di videosorveglianza per il controllo del territorio comunale.

Tutto ciò avverrà nel pieno rispetto della privacy dei cittadini, con segnalazione della presenza delle telecamere.

L'appalto di cui al presente capitolato ha per oggetto la fornitura e l'installazione di un impianto di videosorveglianza come descritto nel proseguito, la gestione del sistema per anni tre decorrenti dal contratto, il servizio di manutenzione dell'hardware per anni tre decorrenti dal contratto, l'assistenza e la formazione agli operatori.

Sono indicate al successivo punto 3. le zone del territorio comunale che questa amministrazione vuole videosorvegliare.

Per ciascun sito è stata eseguita una preliminare valutazione di fattibilità e verifica, individuando, come posizione ideale per l'installazione di telecamere, i pali dell'illuminazione pubblica, ove possibile.

Ciò a beneficio anche della ditta aggiudicataria ed in virtù della diretta gestione del Comune di Aulla del sistema di illuminazione pubblica.

E' fatto obbligo ai concorrenti di effettuare sopralluogo nei luoghi ove le telecamere dovranno essere installate. Il sopralluogo dovrà essere effettuato dal legale rappresentante della Ditta partecipante oppure da persona munita di delega sottoscritta dal rappresentante legale con allegato documento di riconoscimento del sottoscrittore in corso di validità.

La rete di videosorveglianza dovrà convogliare, con i mezzi che la ditta aggiudicataria riterrà più funzionali, tutti i dati e le immagini, al centro unico di raccolta e monitoraggio che dovrà essere collocato negli uffici della Polizia Municipale del Comune di Aulla, all'interno del Palazzo Comunale (Piazza Gramsci – Aulla).

L'intervento in progetto dovrà in futuro garantire la possibilità di ampliamento con l'aggiunta di nuove telecamere.

Il sistema di seguito descritto dovrà essere fornito chiavi in mano, funzionante, collaudato e garantito.

Per fornitura si intende :

- la fornitura dei materiali e delle apparecchiature;
- gli oneri accessori alla fornitura, quali trasporto, imballaggio, assicurazione;
- la fornitura della seguente documentazione :
  - schemi di funzionamento e disegni costruttivi delle apparecchiature;
  - manuali d'uso
  - manuali di manutenzione;
  - descrizione dei moduli software;
  - le certificazioni richieste da norme di legge.

Per posa in opera si intende :

- l'installazione, gli allacciamenti e la messa in servizio delle apparecchiature HW e SW;
- l'esecuzione di tutti i lavori di natura edile, stradale, l'installazione, gli allacciamenti di natura impiantistica ed informatica che, congiuntamente alla fornitura di materiali ed attrezzature, determina una lavorazione finita.
- tutti gli oneri derivanti dall'applicazione delle leggi sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori.

Per gestione si intende:

corretto funzionamento del sistema, accessibilità H 24 di tutte le telecamere tramite la tecnologia prescelta dalla Ditta aggiudicataria (connettività via cavo, fibra ottica osistemi senza fili).

## **2. IMPORTO A BASE DI GARA**

L'importo a base di gara è pari ad €. 66.540,00, oltre IVA.

## **3. DESCRIZIONE DELLA FORNITURA**

L'appalto comprende la fornitura ed installazione di n.33 telecamere distribuite su tutto il territorio comunale, di cui :

- n.20 telecamere di tipo "Full hd – tra tipologia Speed Dome ed ottica fissa";
- n.13 telecamere tipologia "lettura targhe";

Si richieda inoltre la realizzazione di una centrale operativa per la gestione e la registrazione delle immagini delle telecamere, da installare all'interno del Palazzo Comunale, presso il Comando Polizia Municipale.

Le zone ove dovranno essere installate le telecamere sono le seguenti :

### **AULLA Capoluogo:**

**Inizio ponte Statale/ Quartiere Matteotti:** 2 telecamere con capacità di lettura targhe, una per ogni senso di marcia

**Giardini pubblici M. Guidoni:** 1 telecamere ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Zona Liceo Classico:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Accesso al Centro Storico:** 1 telecamere con capacità di lettura targhe: in via XX settembre

**Centro Storico via Riccardi:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Piazza Craxi:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Piazza Camilla:** 1 telecamere ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Piazza Nenni:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Galleria Michelangelo:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Piazza De Gasperi:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Piazza Pantani:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Area nuove scuole via Groppino:** 1 telecamere ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Viale Nassirya:** 1 telecamere con capacità di lettura targhe

**Piazza Gandhi:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Uscita Autostrada:** 2 telecamere con capacità di lettura targhe, una per ogni senso di marcia

**Stazione:** 1 telecamere ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Piazza Chiesa Filanda** (via Cerri): 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Frazioni:**

**Surrogati - zona oratorio San Lorenzo:** 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Pallerone** ° via Turati: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

**Serricciolo** ° Area nuovo ponte: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

**Bigliolo** ° Centro paese: 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Albiano Magra**

° Ponte Caprigliola: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

° Zona Crocerossa/Chiesa: 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Caprigliola** ° Accesso paese porta di sotto: 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Stadano** ° Ponte nuovo: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

**Olivola** ° Piazza: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

**Quercia** ° Zona Palazzetto: 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

° Entrata Paese: 1 telecamera ottica fissa con IR ad alta risoluzione

**Bibola e Vecchietto:** ° Accesso al bivio dei paesi: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

**Gorasco** ° Accesso al paese: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

**Canova** ° Accesso al paese: 1 telecamera con capacità di lettura targhe

L'impresa aggiudicataria dovrà garantire che il sistema di videosorveglianza fornito possa. In futuro, possa essere integrato con altri punti di ripresa e altre postazioni di osservazione, salvaguardando quanto già installato.

L'appalto prevede la formazione del personale addetto all'utilizzo del sistema di videosorveglianza e la predisposizione di tutto quanto necessario per gli interventi a tutela della riservatezza delle persone e della sicurezza dei dati informatici, compresa la fornitura della cartellonistica prevista a norma di legge.

Sarà compito dell'impresa aggiudicataria verificare lo stato dei luoghi individuati e apportare le migliori soluzioni tecniche al fine di poter garantire la funzionalità del sistema.

Le telecamere potranno essere interconnesse mediante l'impiego di tutte le risorse possibili e disponibili, a discrezione della ditta aggiudicataria, con il solo vincolo di funzionamento globale di tutta la rete di telecamere, in virtù anche del rispetto dei minimi requisiti di capacità di banda necessaria al trasferimento delle immagini in funzione delle caratteristiche delle telecamere e della tipologia della rete di trasporto e della crittografia dei flussi video in accordo a quanto richiesto al paragrafo 3.3.1 comma f) dal *"Provvedimento in Materia di Videosorveglianza"* del 08/04/10 del Garante per la Privacy

Potranno dunque essere usate tecnologie quali:

- cavo coassiale per il trasporto del segnale video
- doppino /adsl tradizionale
- fibra ottica multimodale
- collegamenti GSM/UMTS/LTE

•wireless: utilizzare apparati radio HiperLAN operanti a 5,4GHz (le cui potenze di trasmissione non dovranno superare i limiti di Legge pari a 30 dBm /1W EIRP);

Il sistema dovrà garantire una qualità costante nel tempo del segnale video, anche al variare delle condizioni atmosferiche e ambientali; in particolare, tutte le apparecchiature installate in campo aperto dovranno essere alloggiate in custodie appropriate al fine di garantire il corretto funzionamento del sistema anche per temperature inferiori allo 0°C e con un adeguato grado di protezione IP.

Tutti gli apparecchi dovranno essere dotati di certificazione attestante la conformità alle leggi e alle normative vigenti( es. immissione sul mercato, marcatura CE, notifica ai sensi della direttiva 99/5/CEE per le apparecchiature radio, ecc. ), in particolare rispettare gli standard UNI - ISO - IEC - CCITT - CE, la Legge n.46/90, il D.L.vo n.626/94 e il D.L.vo n.459/96 e dovranno essere impiegati prodotti costruiti e/o assemblati da aziende riconosciute quali leader nel settore dei prodotti per sistemi TVCC e con marchio di qualità (es. IMQ, CE, TÜV, ecc.).

La realizzazione del sistema di videosorveglianza potrà comportare una serie di forniture ed opere accessorie, a carico della Ditta aggiudicataria, quali :

- fornitura e posa in opera di supporti, snodi, staffe,custodie climatizzate, sistemi integrativi di illuminazione e quant'altro necessario alla perfetta posa in opera delle telecamere;
- stesura dei cavi elettrici, impianto di messa a terra, comprese canalizzazioni, scatole di derivazione, tubazioni, necessarie per l'alimentazione degli pparati;
- opere civili quali la fornitura e posa in opera di nuovi pali e cassette, con relative paline e formazione di plinti, compresi eventualmente quelli per il contenimento dei contatori di energia elettrica.

Il sistema di videosorveglianza che si intende adottare dovrà essere conforme agli indirizzi del mercato ed alle soluzioni tecniche più avanzate e dovrà possedere le seguenti caratteristiche funzionali :

- espandibilità: i sistemi adottati nella realizzazione dovranno essere aperti all'implementazione con nuove tecnologie e all'incremento dei punti di ripresa; a questo scopo verranno privilegiate soluzioni di modularità e programmabilità delle apparecchiature;
- scalabilità: prevedendo l'installazione di apparecchiature in grado di adeguarsi a nuovi standard video e di comunicazione;
- omogeneità: tutte le apparecchiature e le soluzioni adottate, compreso il sistema di registrazione, dovranno essere tecnologicamente omogenee;
- integrazione del sistema preesistente allo scopo di utilizzare e comandare in modo centralizzato le apparecchiature già installate. Installazioni, posizionamento, regolazioni secondo le aree da inquadrare e collaudo dovranno attenersi ai criteri dettati dalla Norma CEIEN 50132-7 (CEI 79-10) "Impianti di sorveglianza CCTV da utilizzare nelle applicazioni di sicurezza".

#### **4. OBIETTIVI GENERALI**

Nella realizzazione del sistema di videosorveglianza dovranno essere raggiunti i seguenti obiettivi:

- controllo delle aree monitorate h 24, sette giorni su sette;
- riprese sia in diurna che in notturna e/o in condizioni di scarsa luminosità;
- riprese e lettura targhe "night and day" con possibilità di utilizzo di black/white list
- gestione centralizzata e programmabile della visualizzazione e della videoregistrazione delle immagini;
- facilità di utilizzo da parte dell'operatore, il quale dovrà poter interagire con il sistema tramite strumenti base (personal computer, interfacce "web-like" su sistemi operativi standard di mercato, ovvero interfacce grafiche che facilitino l'operatività interattiva, App ecc)
- utilizzo di standard consolidati di mercato per quanto riguarda le tecnologie HW e SW del sistema VS, quali ad esempio:
- indipendenza dal canale fisico di trasmissione dati in modo da poter dimensionare ed utilizzare tecnologie differenti, quali xDSL, Wireless LAN, GSM/GPRS/UMTS per le connessioni;
- possibilità che il sistema SW di gestione e controllo riceva comandi dall'esterno da altri sistemi/sottosistemi secondo un'interfaccia programmatica;
- rispetto delle normative legate alla Privacy;
- elevato grado di security degli apparati di rete;
- In conformità a quanto prescritto dal Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica, l'accesso al sistema di videosorveglianza del Comune di Aulla dovrà essere garantito a: Polizia Di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza.
- possibilità (opzionale) di distribuire flussi video su terminali mobili tipo smartphone e palmari anche via GSM/GPRS/UMTS;
- disponibilità di un sistema di autodiagnistica sulle singole componenti della fornitura con evidenziazione grafica delle componenti in errore;

- possibilità (opzionale) di distribuire le informazioni relative alla diagnostica del sistema e relative ai dati rilevati dai sensori di campo via SMS;
- elevato grado di fault tolerance/recovery;
- eventuale possibilità di videoregistrazione pre/post evento anche in assenza di collegamento di rete.

La gestione informativa del sistema, la memorizzazione e l'archiviazione dei flussi dovrà essere effettuata su supporti forniti dalla ditta aggiudicataria ed installati presso la Sala Operativa (Comando Polizia Municipale).

Anche il monitoraggio e il controllo in tempo reale, da parte di personale addetto, dei vari flussi video provenienti dalle varie aree dovrà essere garantito presso la Sala Operativa, che avrà anche il compito di gestire le policy di accesso al sistema.

L'osservazione dei flussi video dovrà essere resa disponibile tramite connessioni Internet o Intranet agli utenti autorizzati dal Comune di Aulla, tramite inserimento di UserName e Password

Il sistema dovrà permettere le seguenti operazioni :

- visualizzare contemporaneamente le telecamere grazie al display full screen o multiscreen;
- poter effettuare rapide ricerche sulle registrazioni, senza che queste vengano interrotte, per poter visualizzare sequenze archiviate di interesse.

## **5. POSTAZIONI DI INSTALLAZIONE**

Vengono di seguito descritte alcune delle postazioni riportate in elenco, con relativo luogo di installazione delle telecamere (indicato con la freccia) precisando che le stesse, con le relative immagini, sono da considerarsi indicative e che la posizione, l'orientamento e gli angoli di ripresa delle telecamere saranno definiti puntualmente in fase di installazione in accordo con il Comune . Le soluzioni in esempio sono da intendersi valide anche per gli altri punti elencati all'art. 3.

Considerato il fatto che la gestione dei segnali video e dati avviene su rete IP, possono proporsi telecamere con uscita digitale IP oppure telecamere con uscita analogica ed un encoder MPEG4 o H264; e sono considerati ottimali e richiesti, tempi di risposta, performance sia di rete che di server, non superiori a 250ms con compressione J-PEG,



Esempio 1: Piazza Pantani/Scalinata Padre Pio – Aulla

La telecamera andrà ancorata con un palo aggiuntivo, se necessario, per una migliore copertura dell'area.

Esempio 2: Serricciolo Loc Ponte Statale



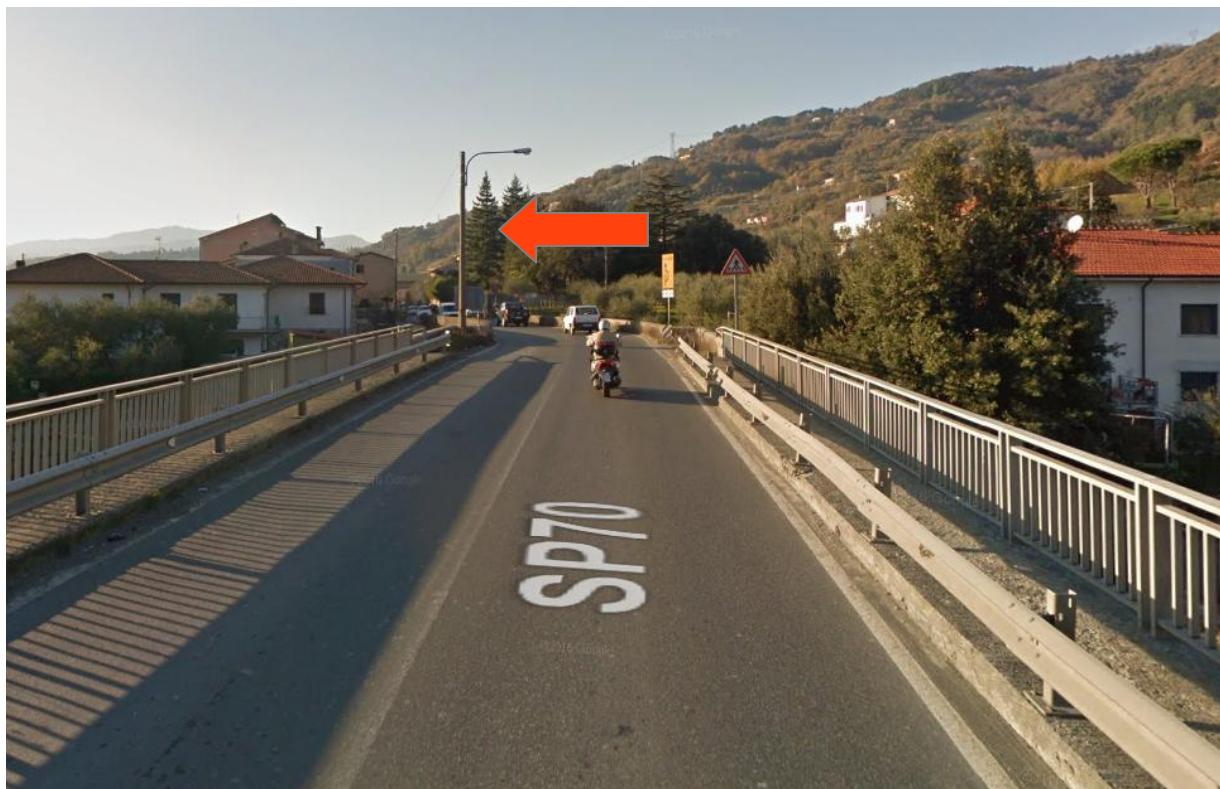
Esempio 3 – Piazza Nenni Aulla



Esempio 4 – Piazza Paese Fraz. Canova



Esempio 5 – Ponte Albiano/Capigliola



Esempio 6 – Loc Surrogati Quartiere Gobetti – Aulla



Esempio 7 – Loc Quartiere Matteotti – Bivio Bibola/Vecchietto - Aulla



Si precisa che, essendo indicato e previsto nel progetto base di videosorveglianza l'utilizzo, in via preferibile, di pali dell'illuminazione pubblica, sono necessarie alcune prescrizioni tecniche generali per l'installazione delle apparecchiature elettroniche, sugli stessi

In particolare:

- I cavi di alimentazione elettrica e di trasmissione dati devono essere posizionati esternamente al palo, in apposita canalina.
- Il fissaggio della canalina al palo, così come il fissaggio dei supporti per la telecamere e per gli eventuali altri apparati, dovrà essere realizzato senza perforare il palo. Ad installazione ultimata dovrà essere ripristinato l'aspetto esterno del palo
- Tutti gli apparati ed i componenti oggetto di installazione sul palo di illuminazione pubblica devono essere alimentati da un circuito a bassa tensione di sicurezza ottenuta tramite trasformatore di sicurezza secondo quanto indicato dalla norma CEI 96-2.
- Il posizionamento dell'impianto di videosorveglianza non deve in alcun modo intralciare le operazioni di manutenzione dell'impianto di illuminazione pubblica.
- L'installazione e la manutenzione dell'impianto di videosorveglianza deve essere effettuata con ponteggi o strutture che per nessuna ragione si devono appoggiare al palo, non essendo questo verificato alle sollecitazioni che possono derivare dall'appoggio di strutture esterne al palo stesso.
- Eventuali danni al nostro impianto, a cose ed a terzi, causati dall'installazione, uso e manutenzione delle apparecchiature da voi installate si intendono a vostro carico.
- Sicurezza : l'installazione ed i successivi accessi all'impianto realizzato sul sostegno di IP, devono essere rispondenti alle Norme di Sicurezza vigenti ed in particolare alla Norma CEI EN 50110-1

Si precisa altresì che dovranno essere valutati e concertati con il Comune di Aulla gli interventi sulla illuminazione pubblica e sui relativi quadri elettrici. Viene richiesto alla ditta aggiudicataria di consegnare punti di interconnessione alla rete elettrica certificati, mentre l'ente renderà disponibile la fornitura elettrica, ove possibile.

## **6. SPECIFICHE TELECAMERE**

I punti di monitoraggio sono costituiti da 1 o 2 telecamere ad alta risoluzione bullet a ottica fissa/variabile/speed dome comprensive di sensore ad infrarossi, oppure da 1 o 2 telecamere con capacità di lettura targhe.

Le telecamere devono essere tali da garantire la massima flessibilità operativa e la migliore risposta in termini di qualità ed efficacia. Si richiedono telecamere digitali FULL HD con risoluzione almeno 1920x1080p in grado di inviare flussi dati fino a 25 frame per secondo verso la sala di controllo.

Le telecamere da fornire saranno di tipo "di contesto" fisse, dovranno essere tali da permettere un'avisione quanto più ampia dell'area di ripresa.

Le caratteristiche tecniche degli apparati di ripresa dovranno essere rispondenti alle caratteristiche minime di seguito descritte:

Sensore CMOS 1/3" a scansione progressiva, sensibilità colori: 0.01 Lux @ (F1.2, AGC attivo) b/n: 0.014 Lux @ (F1.4, AGC attivo)

Regolazione su 3 assi

Shutter da 1/3s sino a 1/100000s

Ottica fissa 4mm

Illuminatore Smart IR sino a 50m

Supporta BLC, HLC, 3D-DNR, Defog, DWDR, Rotate Mode, EIS

Algoritmo di compressione H.264 SVC (triple profile) / MPEG4 / MJPEG con codifica digitale di tipo triple stream, codifica ROI statica e dinamica, standard ONVIF PSIA, CGI e ISAPI, protocolli TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour

Scheda di rete Ethernet 100/1000Mbps

Smart features supportate: Face Detection, Line Crossing Detection, Intrusion Detection, Region Entrance Detection, Region Exiting Detection, Unattended Baggage Detection, Object Removal Detection, Audio Detection, Defocus Detection, Scene Changed detection, utili per operazioni di ricerca avanzata delle registrazioni, notifica al sw client di centralizzazione, invio email, attivazione uscita rele, caricamento immagine su ftp

Webserver di tipo multibrowser, tasto di reset

Alimentazione 12Vdc oppure PoE 802.3af, 12W

Temperatura di esercizio da -30°C a +60°C

## 7. IL SISTEMA DI LETTURA TARGHE

Il sistema di rilevazione targhe che viene richiesto, relativamente alle telecamere indicate a progetto, dovrà essere valutato sito per sito per una efficace e definitiva installazione, atta ad essere strumento di controllo e monitoraggio del territorio. Come già evidenziabile dalle immagini sopra riportate, i pali di illuminazione pubblica adiacenti a strade di scorrimento risultano logisticamente adatti alla sistemazione degli apparati in oggetto.

Tali apparati dovranno poter avere una applicazione di identificazione dei veicoli che, attraverso la lettura delle targhe, rilevi gli accessi non autorizzati in strade, piazze e ovunque ci sia una necessità di monitoraggio.

Il sistema deve consentire di identificare una targa e registrarne i dettagli in un database confrontando il dato letto con un elenco di targhe che possono appartenere a una whitelist, ad esempio per gli accessi autorizzati in un centro storico, oppure a una blacklist, che riporti veicoli segnalati alle forze dell'ordine.

Al passaggio del veicolo, automaticamente il sistema deve identificare la targa nell'inquadratura, selezionando i gruppi di lettere e numeri che verranno poi interpretati e tradotti nel dato da confrontare e memorizzare.

Ogni transito veicolare dovrà essere registrato e confrontato con un elenco di record autorizzati al passaggio e corredata di tutte le informazioni (targhe veicolo, data e ora, nome varco, foto contesto). I dati dovranno essere archiviati in un data base e dovranno poter essere esportati in un file sotto forma di tabelle oppure utilizzati per successive ricerche per data e ora di transito, numero di targa, veicolo autorizzato/sconosciuto.

L' applicativo richiesto deve poter consentire:

- la programmazione di parametri del server di lettura targhe
- gestire gli utenti ed il data base centralizzato
- creare e mantenere black e white list
- eseguire ricerche nell'archivio
- visualizzare le immagini dei punti di monitoraggio collegati.

## **8. VIDEOSERVER**

Il videoserver richiesto per la sede centrale operativa (o centro Stella) deve essere in grado di acquisire, in contemporanea, tutti i flussi provenienti dalle telecamere, che vengono convogliati nel sistema rispettando i seguenti requisiti minimi:

- Gestione camere di differenti produttori, piattaforma aperta.
- Live View fino a 30 o più FPS;
- Gestione dei flussi video con algoritmo di compressione MJPEG/MPEG4/H264;
- Funzionalità di NVR;
- Esportazione file archiviati con crittografia;
- Gestione PTZ Patrolling;
- Funzionalità di WEB Client;
- Funzionalità di Mobile Client;
- Gestione Mappe;
- Controllo I/O ed eventi,
- Sistemi Operativi di ultima generazione (piattaforme a 64 bit);
- Supporto multi stream per camera;
- Video Motion Detection (VMD) integrato con gestione zone di esclusione;
- Supporto canali audio Full-Duplex;
- Preset Positions per camera;

- Gestione Preset su Evento;
- Privacy masking;
- Ricerca automatica ed auto riconoscimento delle telecamere;
- Export e import di configurazioni;
- Gestione e esportazione di archivi storici contenenti tutte le informazioni relative agli eventi di stato del sistema e le operazioni compiute dagli addetti (file di log);
- Fornitura di SDK per sviluppo applicazioni di terze parti.

I video server devono prevedere un'alimentazione ridondante. Il Server dovrà essere opportunamente dimensionato per quanto riguarda la potenza di calcolo, la quantità di memoria RAM, la quantità di memoria di massa (Hard Disk) la tipologia di scheda grafica e memoria relativa, e dovrà essere dotato di opportuno collegamento alla rete di cui esso è Centro Stella. Tale server dovrà garantire la possibilità di registrare il segnale video IP generato da tutte le telecamere oggetto della fornitura. La registrazione del tipo 24/7 dovrà garantire la conservazione delle immagini registrate per sette (7) giorni, prima della sovrascrittura.

Tale sistema dovrà consentire di gestire:

- La visualizzazione, sui Client, delle informazioni video sia in modalità “live” che “playback” provenienti da qualsiasi videocamera del sistema con possibilità di personalizzare le modalità di presentazione delle immagini, senza interruzioni dell'attività di registrazione;
- La configurazione del sistema in termini di modalità di registrazione delle informazioni di ciascuna sorgente, differenziata sia per fps che per risoluzione, degli utenti e degli amministratori di sistema, delle modalità di “back-up” delle registrazioni, di autodiagnistica;
- La generazione di allarmi in termini di circostanze di attivazione, modalità di notifica, recupero agevolato di immagini su condizione di allarme;
- La fornitura dovrà prevedere almeno un (UNO) elaboratore Client dedicato (Super User) da cui, mediante accesso filtrato da profili regolati da “login/password”, associati ai privilegi predefiniti nello specifico account utente, poter amministrare il Sistema (amministratore).
- La fornitura, ad almeno un (1) elaboratore Client da cui, mediante accesso filtrato da profili regolati da login/password” ed in funzione degli associati privilegi predefiniti per ogni specifico account utente, dovrà poter consentire di:
  - visionare le immagini in tempo reale e da registrazioni secondo modalità predefinite e personalizzabili (supervisore);
  - visionare le immagini in tempo reale (operatore).

Qualunque sia la soluzione individuata, dovrà essere in ogni caso possibile

- acquisire da ciascuna videocamera un minimo di 25 frame per secondo;
- acquisire immagini almeno in HD 720P (1280x720), sia con standard di compressione MPEG-4 che JPEG.

## **9. SISTEMA DI REGISTRAZIONE**

Il sistema di registrazione e conservazione dei filmati, anche nell'ottica delle finalità d'impiego da parte dell'Autorità Giudiziaria, deve consentire:

- l'archiviazione schedulabile con Playback;
- la capacità di registrazione per singola camera con gestione del pre e post allarme;
- la memorizzazione delle immagini provenienti da tutte le telecamere con un minimo di 25 fps sino al massimo possibile;
- l'archiviazione di flussi con algoritmo di compressione MJPEG/MPEG4/H264;
- la registrazione delle immagini deve avvenire in forma cifrata per garantirne la riservatezza e l'integrità;
- l'esportabilità (da locale o da remoto) dei filmati con corredo di specifico visualizzatore per la decifratura e verifica dell'integrità degli stessi;
- la capacità di storage deve essere dimensionata per la registrazione contemporanea di tutte le telecamere al massimo frame rate consentito dalle stesse e/o dalla connettività, sempre con un minimo di 25 fps, per un periodo di almeno 7 gg 24h.

## **10. PIATTAFORMA SOFTWARE**

La piattaforma software fornita dovrà costituire un sistema di visualizzazione e registrazione digitale e di gestione degli allarmi e delle informazioni, adatto a installazioni multi punto, con una scalabilità di minimo 32 diversi canali video. L'Azienda aggiudicataria, quindi, dovrà essere in grado di offrire il più aggiornato sistema software, chiavi in mano, per la registrazione e la gestione di immagini digitali, che dovrà rendere possibili collegamenti da remoto e permettere qualunque operazione utilizzando un comune web browser.

Il sistema software, inoltre, dovrà consentire livelli di sicurezza regolabili e soluzioni di videosorveglianza perfettamente integrabili con i sistemi di futura installazione, rendendo possibile in maniera estremamente semplice sia l'accentramento dei punti di ripresa che la creazione di diverse postazioni di controllo e/o osservazione.

Il software di gestione oggetto della fornitura dovrà soddisfare almeno i seguenti obiettivi e funzionalità principali:

1. ricoprire tutti i requisiti della video-registrazione tramite rete dati (IP), come il supporto Client/Server, la gestione del Motion Detection e dell'Object Detection in somma e sottrazione dell'oggetto;
2. supportare i protocolli di compressione MPEG4/JPEG e la gestione bi-direzionale dell'audio dalle nuove telecamere IP;
3. supportare sistemi di archiviazione dati;
4. garantire accessi simultanei multipli sia alle immagini in tempo reale che alle registrazioni. La registrazione delle immagini dovrà avvenire in modalità ciclica Dovrà essere inoltre possibile richiedere l'esportazione dei filmati registrati.

## **11. ALLESTIMENTO E COMPONENTI SALA OPERATIVA**

La sala operativa, dovrà essere conformata alle norme di sicurezza, nonché allestita secondo il criterio della funzionalità. Sarà a carico della ditta aggiudicataria, allestire in ogni elemento necessario la Sala Operativa all'interno del locale specificatamente individuato dall'Amministrazione, come di seguito riportato

- fornitura ed installazione di rack porta videoserver e sistema di registrazione;
- realizzazione e/o adeguamento dell'impianto elettrico in conformità allo standard minimo, ivi comprensivo di certificazione;
- fornitura ed installazione di gruppo di continuità per il sistema di videosorveglianza con una capacità minima di erogazione di energia per ore 4 (quattro);

Ai fini del controllo e dell'operatività del sistema, dovranno essere installati almeno Nr. 2 monitor, come di seguito indicato:

- monitor LCD o LED con risoluzione Full HD minimo 32 pollici presso la Sala Controllo per l'accesso diretto e di gestione al sistema di videosorveglianza e per la funzione di visualizzazione "live" che può essere attivato mediante l'inserimento delle credenziali.

## **12. GESTIONE, MANUTENZIONE E GARANZIE**

La ditta aggiudicataria dovrà effettuare la gestione della rete di videosorveglianza. Dovrà, a sue spese, mantenere costantemente funzionanti e fruibili tutti i punti di videosorveglianza previsti nel progetto.

Quando necessario, la Ditta dovrà fornire supporto tecnico al personale autorizzato dal Comune di Aulla all'utilizzo del sistema di videosorveglianza.

Tutte le apparecchiature previste nella fornitura dovranno avere un periodo di garanzia pari a 24 mesi a partire dalla data del certificato di collaudo finale dell'impianto. La garanzia deve intendersi estesa a quanto stabilito dal D.P.R. n° 224 del 24/05/88.

Attività escluse dalla garanzia :

- interventi per il ripristino delle normali funzioni del sistema a seguito di errato utilizzo, imperizia o per dolo;
- guasti causati da apparecchiature non facenti parte del sistema originale ed installati da terzi dopo il collaudo degli impianti;
- la riparazione di guasti dipendenti da fatti straordinari o cause di forza maggiore quali il danneggiamento da fulmini, alluvioni, frane e cedimenti strutturali di edifici, esplosioni, attentati, incendi, atti di vandalismo, ecc.

### **Manutenzione ordinaria**

Dovranno essere assicurati almeno n.2 (due) interventi programmati di manutenzione ordinaria per ciascun anno.

La manutenzione ordinaria dovrà comprendere le seguenti attività:

- interventi per eliminare eventuali anomalie, malfunzionamenti o guasti del sistema o di uno dei suoi componenti;
- pulizia cupole Dome e verifica funzionalità sistema,

La Ditta aggiudicataria dovrà assicurare la disponibilità di una assistenza telefonica, dal lunedì al venerdì, dalle ore 9,00 alle ore 18,00, per i problemi che si verifichino durante il normale funzionamento delle apparecchiature e dei programmi forniti, mettendo a disposizione un numero telefonico al quale rivolgersi per la suddetta assistenza.

### **Manutenzione straordinaria (Service Level Agreement (SLA) da numerare**

Tutte le apparecchiature oggetto della fornitura dovranno essere manutenute con differenti livelli SLA (Service Level Agreement) di servizio. Sono richiesti i sottoindicati tempi massimi di intervento. Varianti di essi migliorativi, saranno criteri di valutazione in fase di aggiudicazione della gara.

1) guasto bloccante per la singola postazione di videosorveglianza o della centrale operativa:

- a) tempo di intervento: entro 48 ore solari;
- b) tempi di risoluzione: entro le successive 48 ore solari.

2) guasto bloccante dell'intero sistema o di un gruppo di telecamere, ovvero guasti bloccanti di rete, di server, di software gestionale e di archiviazione:

a) tempo di intervento: entro 48 ore solari;

b) tempi di risoluzione: entro le successive 72 ore solari.

3) malfunzionamento non bloccante per la singola postazione di videosorveglianza, ad esclusione della qualità dell'immagine per la quale si rientra nel caso 1), o della centrale operativa:

a) tempo di intervento: entro 48 ore solari;

b) tempi di risoluzione: entro le successive 72 ore solari.

4) malfunzionamento non bloccante dell'intero sistema, ad esclusione della qualità dell'immagine per la quale si rientra nel caso 2):

a) tempi di intervento: entro 48 ore solari;

b) tempi di risoluzione: entro le successive 72 ore solari.

L'intervallo temporale avrà inizio dalla segnalazione di malfunzionamento effettuata dal sistema di monitoraggio o dalla segnalazione dell'Ente alla Ditta.

Tutti gli oneri relativi agli interventi di manutenzione (spese di personale, spese di trasporto, spese di trasferta, di vitto e alloggio,etc.) dovranno intendersi compresi nel prezzo offerto.

### **13. TEMPI DI ESECUZIONE**

La Ditta aggiudicataria dovrà completare la fornitura ed installazione (compreso collaudo) di cui al presente appalto entro e non oltre 120 (centoventi) giorni dalla data dell'ordine da parte del Comune.

La fornitura si intende consegnata solo se rispondente alle quantità e caratteristiche indicate nel presente capitolato e relativi allegati. La consegna parziale non costituisce interruzione del termine di consegna.

### **14. SUBAPPALTO**

Non è ammessa la cessione in tutto o in parte a terzi dell'appalto in oggetto.

Il subappalto è ammesso nel rispetto di quanto stabilito all'art. 105 del D.Lgs 50/2016.

### **15. PAGAMENTI**

La Ditta aggiudicataria è tenuta ad emettere fattura secondo le norme che disciplinano la materia.

La liquidazione della fattura sarà disposta con determinazione dirigenziale, previo accertamento della regolarità e corretta esecuzione, con le seguenti scadenze:

- relativamente a fornitura ed installazione dell'impianto di videosorveglianza come descritto nel presente capitolato, entro giorni 30 dal certificato di collaudo;
- relativamente a gestione del sistema e servizio di manutenzione dell'hardware, in sei rate semestrali posticipate di uguale importo, con decorrenza dalla messa in funzione del sistema.

## **16. PENALI**

In caso di mancato rispetto del termine di cui al punto 13., sarà applicata una penale a carico del Fornitore inadempiente pari ad €. 200,00 per ogni giorno di ritardo.

L'applicazione della penale sarà preceduta dalla contestazione scritta dell'inadempienza riscontrata. Nella contestazione sarà assegnato un termine di giorni 10 (dieci) per la presentazione di giustificazioni e/o controdeduzioni.

Qualora le giustificazioni e/o controdeduzioni non pervengano o siano ritenute inidonee a discolpare il Fornitore, il Comune si riserva la facoltà insindacabile di applicare la penale.

L'applicazione della penale non esclude il diritto del Comune a pretendere il risarcimento per l'eventuale ulteriore danno.

## **17. INADEMPIENZE E RISOLUZIONE DEL CONTRATTO**

Si procederà di diritto alla risoluzione del contratto di cui alla presente fornitura, nei seguenti casi:

- Decoro il termine di 180 giorni dalla data di ricezione dell'ordine senza che la Ditta aggiudicataria abbia provveduto alla consegna, installazione e collaudo della fornitura;
- Cessione in tutto o in parte a terzi delle attività di cui alla presente fornitura;
- Perdita, da parte della Ditta aggiudicataria, dei requisiti per l'effettuazione della fornitura, quali, ad esempio, il fallimento o la irrogazione di misure sanzionatorie o cautelari che inibiscono la capacità di contrarre con la pubblica amministrazione;
- Violazione degli obblighi relativi all'applicazione del contratto collettivo nazionale di lavoro;
- Mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni finanziarie ai sensi dell'art. 3, comma 9 bis, della legge n. 136/2010,
- Violazione degli obblighi derivanti dal Codice di Comportamento dei Dipendenti Pubblici, ai sensi dell'art. 2, comma 3, del DPR n. 62/2013.

In tali casi, il Comune dovrà comunicare, mediante lettera raccomandata A/R o PEC e con preavviso di 30 giorni, che intende avvalersi della clausola risolutiva espressa.

## **18. RISOLUZIONE AI SENSI DEL D.lgs. n. 50/2016**

Oltre a quanto previsto al precedente art. 17, il contratto di cui alla presente fornitura, durante il periodo della sua efficacia:

- può essere risolto se una o più delle condizioni di cui all'art. 108, comma 1, lett. a), b), c), d) del D.lgs. n. 50/2016 sono soddisfatte;
- è risolto nei casi previsti dall'art. 108, commi 2 e seguenti, del D.lgs. n. 50/2016.

## **19. INVARIABILITÀ DEI PREZZI**

I prezzi indicati in sede di offerta dovranno essere comprensivi di tutti gli oneri di natura fiscale, ad esclusione dell'IVA.

I suddetti prezzi dovranno inoltre essere comprensivi di tutti gli oneri concernenti la fornitura (trasporto, imballo, scarico, installazione, collaudo, trasporto e smaltimento degli imballaggi e materiali di risulta, spese di fatturazione, ecc.).

E' esclusa l'applicazione della revisione dei prezzi.

## **20. SICUREZZA**

La Ditta aggiudicataria assume la veste di datore di lavoro ed è tenuta ad osservare ed attuare gli adempimenti previsti dal D. Lgs. N. 81/2008 a carico del datore di lavoro e titolare di attività.

In particolare, a titolo meramente esemplificativo, dovrà:

- formare ed informare il proprio personale sui rischi specifici dell'attività;
- dotare il proprio personale dei necessari dispositivi di protezione individuale e formarli sull'uso di tali dispositivi.

## **21. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

I dati raccolti saranno trattati, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e ss.mm.ii, esclusivamente nell'ambito della gara cui si riferisce il presente disciplinare di gara.

## **22. OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DEL FORNITORE**

La Ditta aggiudicataria è l'esclusiva responsabile del rispetto di tutte le disposizioni relative alla tutela antinfortunistica e sociale delle maestranze addette alla fornitura di cui al presente capitolo.

La Ditta dovrà osservare nei riguardi dei propri dipendenti le leggi, i regolamenti e le disposizioni previste dai contratti collettivi nazionali di settore e dagli accordi sindacali integrativi nonché rispettare le norme di sicurezza nei luoghi di lavoro e tutti gli adempimenti di legge previsti nei confronti dei lavoratori o soci.

E' fatto carico alla stessa di dare piena attuazione, nei riguardi del personale utilizzato, agli obblighi retributivi e contributivi, alle assicurazioni obbligatorie e ad ogni altra disposizione contrattuale o normativa prevista.

La Ditta aggiudicataria è responsabile per infortuni o danni arrecati a persone o cose, per fatto proprio o dei suoi dipendenti e collaboratori nell'esecuzione della fornitura in oggetto, con conseguente esonero del Comune da qualsiasi responsabilità al riguardo. Si accolla quindi, senza riserve ed eccezioni, ogni responsabilità per danni che, nell'espletamento della fornitura o in conseguenza della fornitura derivino al Comune o a terzi, a cose o a persone, esonerando il Comune da qualsiasi responsabilità.

La Ditta aggiudicataria dovrà stipulare, prima dell'inizio della fornitura, una adeguata polizza assicurativa di responsabilità civile verso terzi per danni arrecati al Comune (compresi dipendenti e collaboratori) o a terzi, a cose o persone. Tale polizza, con validità corrispondente all'affidamento della fornitura, dovrà avere un massimale minimo di €. 1.500.000,00 per sinistro.

In alternativa alla stipula di una nuova polizza, la Ditta aggiudicataria potrà produrre una polizza già attivata, completa di una appendice nella quale sia chiaramente indicato che la polizza in questione copre anche la fornitura oggetto del presente appalto.

Copia della polizza dovrà essere consegnata alla IV Direzione del Comune almeno 5 giorni prima dell'inizio della fornitura.

### **23 . TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI FINANZIARI**

L'appaltatore è tenuto ad assolvere a tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge n. 136/2010 e s.m.i. al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente appalto.

### **24. FORO COMPETENTE**

Per la definizione di tutte le controversie derivanti dall'esecuzione del presente capitolato e del contratto, Il Foro competente è quello di Massa.

### **25. DISPOSIZIONI DI RINVIO**

Per quanto non previsto nel presente capitolato e nel bando di gara, si fa rinvio al Codice Civile, alla disciplina normativa e regolamentare vigente in materia di appalti pubblici e ad ogni altra disposizione di legge vigente in materia.