



**COMANDO DI POLIZIA MUNICIPALE**

*Ufficio Segreteria del Comando*

*Dirigente: Dott. Alessandro PAOLINI*

*Responsabile: Giovanni FIORI*

**FORNITURA E POSIZIONAMENTO TELECAMERE DI VIDEOSORVEGLIANZA IP E  
TELECAMERE DI ULTIMA GENERAZIONE A LETTORE TARGA ANPR, COMPRESA  
GESTIONE, MANUTENZIONENE E ASSISTENZA PER ANNI TRE**

**PERIZIA DI STIMA**

**RELAZIONE**

Di seguito si riporta, relazione relativa al progetto di posizionamento telecamere di videosorveglianza IP (inquadratura con focale fissa) e di quelle di ultima generazione a lettore targa denominate ANPR (Automatic Number Plate Recognition), come richiesto dall'Assessore al ramo su indicazione dell'Amministrazione Comunale.

La relazione, prevede solo ed esclusivamente l'individuazione delle zone di posizionamento, la tipologia delle telecamere con relative specifiche tecniche e la stima dei costi per l'acquisto delle stesse, complete di alimentatore, staffa di supporto, installazione, messa in funzione e collaudo su impianto esistente o eventuale nuovo impianto, escluse eventuali linee elettriche e condotte di canalizzazione, nuovi supporti di sostegno.

## 1. DESCRIZIONE – TELECAMERE LETTURA TARGA

Le soluzioni di videosorveglianza basate sulla lettura targhe, offrono un enorme contributo nell'ambito della sicurezza urbana integrata, dal momento che svolgono moltissime funzioni di indagine, prevenzione, controllo e sicurezza stradale. Funzioni di elevata utilità sociale per tutte le divise delle Forze dell'Ordine e per la loro sicurezza. Da quando le FF.O. hanno iniziato a utilizzare tali sistemi, diversi Comuni hanno riscontrato un marcata riduzione di diversi fenomeni criminosi, per detta ragione l'impianto già esistente prevede la ripetizione integrale dei segnali presso il Commissariato di Pubblica Sicurezza di Forte dei Marmi e per l'Arma dei Carabinieri, presso il comando stazione di Pietrasanta. E' indubbio che la collocazione di detti impianti in corrispondenza delle principali vie di accesso al centro cittadino alle frazioni, sia da considerarsi valido ausilio per eventuali attività investigative a cura delle diverse Forze di Polizia presenti sul territorio.

Gli operatori di sicurezza, che hanno avuto modo di sperimentare differenti Brand, hanno da tempo compreso quanto sia importante installare delle telecamere professionali, con sensori specificatamente dedicati alla lettura delle targhe che consentono di rilevare le cifre identificative anche in condizioni critiche di lettura quali targhe sporche, con forte riflessione di luce, o in carenza/assenza di illuminazione stradale.

La precisione di lettura che se ne ricava è conseguentemente molto alta. Mediante l'impiego di un apposito software ANPR (Automatic Number Plate Recognition) installato "on board", che contiene un ampissimo database sulla tipologia di targhe, possono essere rilevati veicoli provenienti da ogni nazione europea, dagli Stati Uniti, da molti paesi asiatici e africani, nonché le targhe indicanti il trasporto di merci pericolose.

Le versioni più avanzate del software consentono inoltre il collegamento alle banche dati assicurative e revisione veicoli inoltre, consentono di ottenere una seconda immagine ad inquadratura più ampia. Infatti, all'immagine specifica utilizzata dal sistema per la lettura delle targhe, si affianca un'immagine ad inquadratura più ampia ed a colori, per l'eventuale analisi visiva del contesto ambientale.

L'attuale diffusione di questa tipologia di telecamere, e la conseguente concorrenza che si è venuta a creare tra i vari marchi, ha comportato un sostanziale livellamento dei costi di acquisto su valori medi ed onnicomprensivi di licenze software di utilizzo senza canoni annuali o costi di aggiornamento.

Si ricorda che per le telecamere:

1. già esistenti la telecamera dovrà essere completa di: alimentatore, staffa di supporto, installazione, messa in funzione e collaudo su impianto esistente.
2. di nuova installazione la telecamera dovrà essere completa di: alimentatore, staffa di supporto, pannello di collegamento RadioLan, box di contenimento delle apparecchiature con cablaggio elettrico e protezioni, installazione, messa in funzione e collaudo.

Ovviamente come già detto, sono escluse eventuali linee elettriche e condotte di canalizzazione e tutto ciò che concerne il supporto o il passaggio di nuovi cavi, di competenza dell'Ufficio LL.PP..

E' stata effettuata una primaria ricognizione, distinguendo le telecamere che costituiranno implementazione di impianti già esistenti e quelle che invece dovranno essere installate ex novo:

- implementazione dei sistemi esistenti totale n. 9, aventi le seguenti caratteristiche minime:

### a) Telecamera ANPR per lettura targhe:

- ✓ Capacità di lettura targhe di tutti i paesi EU, Est Europa, Asia, Africa
- ✓ Mezzi rilevati : macchine, moto, camion, autobus, furgoni, ecc.
- ✓ Portata di lettura : 50 mt.
- ✓ Colore dei veicoli : riconoscibile nelle ore diurne
- ✓ Risoluzione telecamera : 2 Mpx
- ✓ LED IR per lettura notturna
- ✓ Grado di protezione IP66

- ✓ Temperatura di funzionamento -30° / +70°
- b) Completa di alimentatore, staffa di supporto, installazione, messa in funzione e collaudo su impianto esistente, garanzia di anni due e manutenzione e assistenza di anni tre;
- nuove telecamere n. 16 (va ricordato che per l'installazione delle nuove telecamere, deve essere redatto apposito progetto da l'ufficio LL.PP.), aventi le seguenti caratteristiche minime:
  - a) Telecamera **ANPR per lettura targhe**
    - ✓ Capacità di lettura targhe di tutti i paesi EU, Est Europa, Asia, Africa
    - ✓ Mezzi rilevati : macchine, moto, camion, autobus, furgoni, ecc.
    - ✓ Portata di lettura : 50 mt.
    - ✓ Colore dei veicoli : riconoscibile nelle ore diurne
    - ✓ Risoluzione telecamera : 2 Mpx
    - ✓ LED IR per lettura notturna
    - ✓ Grado di protezione IP66
    - ✓ Temperatura di funzionamento -30° / +70°
  - b) Completa di alimentatore, staffa di supporto, pannello di collegamento RadioLan, box di contenimento delle apparecchiature con cablaggio elettrico e protezioni, installazione, messa in funzione e collaudo, garanzia di anni due e manutenzione e assistenza di anni tre.

## 2. DESCRIZIONE – TELECAMERE VIDEOSORVEGLIANZA

L'Amministrazione Comunale, nell'ambito del programma di mandato, ha fatto del concetto di sicurezza, uno dei propri obiettivi, al fine di fornire concreto riscontro alle esigenze rappresentate anche in sede dei ripetuti decentrati incontri, presso le diverse frazioni e località del comune. Si ricorda, che Pietrasanta è comune ad alta concentrazione turistica durante tutto l'arco dell'anno, non solo presso il centro Storico, sede di mostre incontri culturali a livello internazionale ma anche nella Frazione di Marina, quale località turistico balneare e sede di importanti locali di intrattenimento rinomati a livello nazionale e non, e per tutto il resto del territorio e per le proprie peculiarità bellezze naturali, è sede di turismo green. Si ricorda in fine, che l'associare il già presente sistema di videosorveglianza e lettura targhe in via di ampliamento, costituirà la giusta risposta data dall'Amministrazione alle reclamate esigenze di sicurezza stradale e non.

E' stata effettuata una primaria ricognizione, ritenendo necessarie n. 11 telecamere di videosorveglianza.

Per le telecamere di sorveglianza urbana, serve un collegamento in ponte radio, in continuità con l'impianto esistente in quanto, oltre ad essere maggiormente affidabile e pratico consente la visualizzazione diretta e la gestione delle immagini nel server concentratore del comando, dette telecamere pertanto devono essere del tipo IP, che garantiscano la visione in notturna a infrarossi (IR), con le seguenti caratteristiche minime:

- a) **Telecamera IP ad inquadratura fissa** da esterno:
  - ✓ tecnologia Megapixels
  - ✓ zoom motorizzato
  - ✓ grado di protezione IP67
  - ✓ custodia climatizzata antivandalo IK10
  - ✓ temperatura di esercizio -30°C/+ 60°C
  - ✓ staffa di supporto da palo / muro
- b) completa di pannello di collegamento radioLan per connessione al server, box di contenimento apparecchiature di funzionamento completo di:
  - ✓ alimentatori per telecamera e pannello
  - ✓ protezione elettrica da scariche atmosferiche
  - ✓ prese elettriche
  - ✓ staffa di supporto da palo / muro

c) Installazione, messa in funzione, collaudo, garanzia di anni due e manutenzione e assistenza di anni tre;

Ovviamente, come le telecamere di lettura targa, sono escluse eventuali linee elettriche e condotte di canalizzazione e tutto ciò che concerne il supporto o il passaggio di nuovi cavi, di competenza dell'Ufficio LL.PP..

### 3. SOFTWARE DI GESTIONE E SERVER

SISTEMA BASE- Il software di centrale è componente importante del sistema di lettura targhe quanto le stesse telecamere. Esso è l'interfaccia tra l'operatore e il sistema di lettura perciò deve consentire una certa praticità e semplicità di utilizzo pur garantendo le fondamentali funzioni operative. Pertanto non è di fondamentale importanza che abbia tantissime funzioni, bensì che svolga le poche funzioni richieste con un buon livello di stabilità ed efficienza.

Allo scopo è opportuno utilizzare un software che sia in "sintonia" con le telecamere installate e questo può essere garantito solo dalla possibilità che il sistema di lettura, nel suo complesso, provenga dallo stesso produttore. In questo modo si va ad ovviare a quelle che sono le carenze dovute a sistemi non perfettamente compatibili che vanno poi a ripercuotersi sull'uso attraverso difficoltà di gestione.

Di norma le aziende produttrici offrono gratuitamente questi software e i relativi aggiornamenti.

CONNESSIONE A BANCHE DATI – Per poter usufruire di servizi aggiuntivi, quali la verifica della revisione o dello stato assicurativo di un autoveicolo, si rende necessario implementare il software di base con altri applicativi atti ad interfacciarsi con le banche dati ed a rendere le informazioni fruibili per l'operatore sul campo.

Lo sviluppo raggiunto nel tempo da questi applicativi, unitamente al miglioramento della tecnologia utilizzata, li rende particolarmente affidabili per lo scopo richiesto. La necessità pratica, infatti, è quella di ottenere, nell'immediato, la giusta informazione ai fini dell'intervento sui veicoli in transito.

La tipica applicazione è il dispositivo tablet, con applicativo installato, che consente alla pattuglia di bloccare un'auto priva di assicurazione o revisione, dopo il transito sotto una telecamera ANPR.

Di norma questi applicativi, a differenze dei software di base, sono installati e forniti a pagamento mediante importi iniziali "una tantum", per la predisposizione dell'impianto, e canone annuo per la licenza e il mantenimento del sistema. Normalmente però i costi sono, nel loro insieme e tenuto conto del lavoro svolto, abbastanza contenuti, anche in relazione al numero di telecamere ANPR presenti sul territorio.

Si rappresenta, che detto approvando sistema è da considerarsi in primis quale implementazione dell'impianto di videosorveglianza esistente, che prevede una rete di trasmissione dati che confluiscono in server presente presso la Centrale Operativa e da questa inviato come già riportato ai presidi delle altre Forze di Polizia.

*In fine si ricorda che tutto ciò che verrà installato, dovrà essere collegato e compatibile il server e la strumentazione, già in possesso del Comando di Polizia Municipale.*

SERVER – Il server deve avere le seguenti caratteristiche base:

- a) 16 canali IP, capacità HDD, gestionale integrato, alimentazione 220V;
- b) installazione, configurazione, garanzia di anni due e manutenzione e assistenza di anni tre.

SCHERMO TV – Dimensioni schermo 50", Tipologia HD, Ultra HD, Risoluzione del display 3840 x 2160 pixels, Formato del segnale digitale WI-FI, DVB-C, DVB-S2, DVB-T2.

### 4. MANUTENZIONE E ASSISTENZA:

Il servizio di manutenzione e assistenza riveste un ruolo importante per la gestione e il funzionamento degli impianti, in quanto deve essere garantito il loro costante funzionamento. Pertanto, detto servizio, il servizio di manutenzione dovrà essere erogato per tutta la durata del contratto, h/24, 365 giorni l'anno, con un tempo di intervento massimo di 50 minuti dalla chiamata, senza nessun costo aggiuntivo per l'amministrazione.

La ditta che provvederà alla fornitura delle telecamere, dovrà pertanto fornire anche il servizio di manutenzione e assistenza, anche in remoto, del nuovo impianto sia di quello già esistente, composto da:

- Servizio di assistenza: Help Desk e Call Management;
- Servizio di manutenzione per tutti gli elementi hardware, software e di connettività di tutto il sistema;

Il servizio di manutenzione dovrà comprendere, le analisi necessarie per l'individuazione delle problematiche, le eventuali parti di ricambio necessarie a ripristinare la funzionalità.

**Help Desk:** rappresenta il punto di accesso unificato a tutte le funzioni di assistenza; l'accesso all'Help Desk potrà essere effettuato esclusivamente da parte del personale del Comando di Polizia Municipale, identificato in sede di contratto.

Il personale del Fornitore che si recherà presso i siti ove sono installati i sistemi di videosorveglianza per gli interventi di manutenzione dovrà comunicare preliminarmente al Comando, chi effettuerà il servizio e il tipo di intervento.

**Call Management:** è richiesta l'erogazione di un servizio di Help Desk atto a consentire al personale autorizzato, di usufruire di un'interfaccia unica competente e precisamente identificata per affrontare e risolvere qualunque problema o malfunzionamento. Il servizio dovrà essere così corrisposto:

- accogliere ed analizzare la segnalazione ricevuta o la problematica manifestata, ed avviare una preliminare fase di determinazione del problema;
- fornire le dovute informazioni per l'esecuzione di procedure di verifica o ripristino, ed attivare eventuali interventi in assistenza remota;
- attivare il servizio di assistenza tecnica on-site quando necessario;
- chiudere eventuali chiamate all'Help Desk correlate col problema in essere, dandone visibilità al personale preposto dall'Amministrazione.

Il servizio di ricezione delle chiamate dovrà accettare segnalazioni esclusivamente da parte del personale autorizzato, chiamata telefonica (tramite Numero Verde o numero dedicato diretto su linea urbana), posta elettronica e via email.

La ditta aggiudicatrice avrà l'onere di predisporre tutto quanto occorre per attivare i suddetti mezzi di accesso al servizio.

**Help Desk:** sarà di due livelli di intervento, anche lavorando da remoto:

- erogazione di un'assistenza immediata anche telefonica e lo smistamento verso altro intervento nel caso in cui questo sia necessario;
- intervento di uno specialista per la risoluzione di problemi complessi.

Il tutto correlato da un report che la ditta aggiudicatrice redigerà dopo ogni singolo intervento contenente:

- ✓ Data ed orario di apertura;
- ✓ Identificativo del personale che ha segnalato il guasto;
- ✓ Identificativo del sistema guasto;
- ✓ Descrizione del problema;
- ✓ Livello di severità con indicazione di guasto bloccante o non bloccante;
- ✓ Riferimenti operativi del fornitore coinvolti nel caso specifico;
- ✓ Data ed orario di risposta;
- ✓ Diagnosi del problema;
- ✓ Data ed orario di chiusura;
- ✓ Descrizione della soluzione.
- ✓ Attività di registrazione.
- ✓ Nome e cognome dell'utente che ha confermato la chiusura.

**Manutenzione:** il servizio, compreso nell'Appalto, include operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria di tutti gli apparati facenti parte sia del nuovo impianto sia di quello già esistente. In particolare si individuano tre diverse tipologie di operazioni manutentive:

- **manutenzione preventiva:** che consiste in tutte le attività di tuning finalizzate al mantenimento del corretto funzionamento dei sistemi e dei livelli di servizio richiesti;
- **manutenzione correttiva:** che è riconducibile a interventi di fault e change management;
- **manutenzione evolutiva:** finalizzata invece all'upgrade dei sistemi, all'aggiornamento del software, ecc..

Nell'offerta tecnica dovranno essere descritte modalità, procedure ed organizzazione che il fornitore intende porre in essere al fine di garantire la manutenzione preventiva, correttiva ed evolutiva di tutti gli elementi costituenti l'impianto nuovo ed esistente.

**Manutenzione preventiva:** La manutenzione preventiva programmata (MPP) ha lo scopo di prevenire l'insorgenza di guasti quando questi siano in qualche modo prevedibili e comunque di mantenere le parti oggetto dell'appalto in condizioni funzionali adeguate all'uso. A tal fine, il Fornitore dovrà provvedere, lungo la durata prevista per il servizio di manutenzione, ad effettuare:

- ✓ Test periodici del corretto funzionamento dei sistemi (hardware, software, connettività);
- ✓ La verifica del rispetto dei parametri ambientali per gli apparati.
- ✓ Polizia "globi" da polveri, salsedine, etc.

**Manutenzione correttiva:** sono considerati interventi di manutenzione correttiva tutti gli interventi atti a ripristinare le normali condizioni di operatività del sistema nel suo complesso, a seguito di guasti, problemi o malfunzionamenti riscontrati dal personale del Fornitore (in occasione degli interventi di manutenzione preventiva) o comunicati all'Help Desk da parte del personale dell'Amministrazione.

- ✓ Le funzioni di Manutenzione correttiva comprendono:
- ✓ La ricezione e l'analisi della richiesta;
- ✓ La riparazione o sostituzione in loco delle componenti guaste;
- ✓ La verifica della funzionalità delle componenti sostituite, secondo procedure concordate e documentate;
- ✓ Il ripristino delle funzionalità del sistema, come da ultimo collaudo passato con successo, che abbia interessato direttamente o indirettamente la parte/i oggetto dell'intervento.

In particolare, sono identificati due tipologie di guasto:

- ✓ Guasti bloccanti: intesi tutti i guasti su un qualsiasi componente del sistema che portano alla mancata visualizzazione e gestione / registrazione dei flussi video provenienti da una postazione di ripresa;
- ✓ Guasti non bloccanti: intesi tutti i guasti che non comportano una completa indisponibilità del flusso video da una postazione, la quale può continuare ad operare in uno stato di disponibilità eventualmente degradata.

**Manutenzione evolutiva:** in relazione alla manutenzione evolutiva è richiesto al fornitore di effettuare, mediante un piano di intervento programmato, condiviso ed approvato dal Comando di Polizia Municipale, operazioni di manutenzione non direttamente connesse a guasti o malfunzionamenti delle parti software o hardware degli apparati, e caratterizzate da attività quali ad esempio passaggio a nuove release del sistema operativo degli apparati, applicazione di patch di varia tipologia, sostituzione o potenziamento di parti hardware, ecc., anche quando non finalizzate alla risoluzione di guasti e/o malfunzionamenti, ma necessarie per assicurare le dovute prestazioni ed i livelli di affidabilità e sicurezza dei sistemi.

Quanto sopra, ricade nell'ambito del servizio di assistenza e manutenzione previsto in appalto, ed è da considerarsi a totale carico del Fornitore senza alcun onere aggiuntivo per l'amministrazione, compreso:

- ✓ La gestione delle parti di scorta;
- ✓ La gestione del magazzino;
- ✓ La spedizione e la ricezione delle parti guaste alla/dalla sede del centro assistenza del costruttore;
- ✓ Il tracciamento delle scorte in riparazione;
- ✓ La fornitura e la gestione dei materiali e/o dei consumabili necessari per la gestione delle scorte;
- ✓ I costi di spostamento del personale per l'esecuzione degli interventi nei siti;
- ✓ La fornitura delle parti di scorta;
- ✓ Il costo per la riparazione delle parti guaste.

## **5. FORMAZIONE DEL PERSONALE DELLA POLIZIA MUNICIPALE**

A seguito dell'installazione dei nuovi impianti, deve essere prevista la formazione del personale autorizzato alla gestione degli impianti, mediante corsi, materiale formativo e iniziative di formazione sull'uso della piattaforma di gestione, consegna manuali d'uso, a carico della ditta Appaltatrice, senza nessun costo aggiuntivo per l'Amministrazione.

Pietrasanta, ottobre 2019

**IL COMANDANTE**

*Giovanni Fiori*



**COMANDO DI POLIZIA MUNICIPALE**

*Ufficio Segreteria del Comando*

*Dirigente: Dott. Alessandro PAOLINI*

*Responsabile: Giovanni FIORI*

**PROGETTO PER POSIZIONAMENTO TELECAMERE DI  
VIDEOSORVEGLIANZA IP E TELECAMERE DI ULTIMA GENERAZIONE  
A LETTORE TARGA ANPR**

**PERIZIA DI STIMA**

**COMPUTO METRICO**

N.	Descrizione	U.M.	Importo Unitario	Quantità	Importo Totale
1	<b>Telecommuter ANPR per la lettura targhe – aggiunta ad esistente</b>	Cad.	€ 1.125,47	9	€ 10.129,21
s	<b>Telecommuter ANPR per la lettura targhe - nuova istallazione</b>	Cad.	€ 1.625,68	16	€ 26.010,81
2	Telecamere video sorveglianza	Cad.	€ 750,31	11	€ 8.253,43
3	schermo TV 50 pollici	Cad.	€ 600,00	1	€ 600,00
4	Software applicativo – costo una tantum per 15 ANPR				€ 3.600,00
5	Licenze e manutenzione annua				€ 3.045,00
6	Manutenzione e assistenza impianto esistente e nuovo impianto (per anni tre)	Cad.	€ 8.868,85	3	€ 26.606,55
			<b>Totale Fornitura e Servizi</b>		<b>€ 78.245,00</b>
	<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>				<b>€ 18.778,80</b>
	Fondo per funzioni tecniche				€ 1.564,90
	Iva al 22%				€ 17.213,90
	<b>Totale Generale</b>				<b>€ 97.023,80</b>

\* Il presente computo metrico riguarda solamente la fornitura, l'istallazione e il collaudo di Telecamere ANPR, e il relativo software per la gestione delle banche dati. Per le telecamere è compreso l'alimentatore e la staffa di supporto per la lettura targhe ma montate esclusivamente su strutture esistenti.

• Pertanto restano esclusi eventuali costi relativi all'impianto, passaggio nuovi cavi, nuove tracce, fornitura di nuovi pali, etc., almeno che detti lavori non vengano individuati e computati preventivamente dall'ufficio LL.PP..

Pietrasanta, ottobre 2019

**IL COMANDANTE**

*Giovanni Fiori*





**COMANDO DI POLIZIA MUNICIPALE**

*Ufficio Segreteria del Comando*

*Dirigente: Dott. Alessandro PAOLINI*

*Responsabile: Giovanni FIORI*

**PROGETTO PER POSIZIONAMENTO TELECAMERE DI  
VIDEOSORVEGLIANZA IP E TELECAMERE DI ULTIMA GENERAZIONE  
A LETTORE TARGA ANPR**

**PERIZIA DI STIMA**

**QUADRO INCIDENZA MANODOPERA**

N.	Descrizione	Importo complessivo categoria	incidenza manodopera nella categoria	importo manodopera
1	Telecommuter ANPR per la lettura targhe – aggiunta ad esistente	€ 10.129,21	20,00%	€ 2.025,84
2	Telecommuter ANPR per la lettura targhe - nuova istallazione	€ 26.010,81	40,00%	€ 10.404,32
3	Telecamere video sorveglianza	€ 8.253,43	30,00%	€ 2.476,03
4	Manutenzione e assistenza impianto esistente e nuovo impianto (per anni tre)	€ 26.606,55	60,00%	€ 15.963,93
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 71.000,00</b>	<b>43,48%</b>	<b>€ 30.870,13</b>

Pietrasanta, ottobre 2019

**IL COMANDANTE**

*Giovanni Fiori*