

# ALLEGATO TECNICO

## PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE, CONFIGURAZIONE E COLLAUDO DI UN SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA D'AGGIUDICARE ALL'OFFERTA ECONOMICAMENTE/QUALITATIVAMENTE PIU' VANTAGGIOSA.

### **SOLUZIONE TECNICA**

Di seguito vengono descritte alcune specifiche tecniche minime riguardanti la realizzazione di un sistema di videosorveglianza che consenta la registrazione in continuo delle immagini riprese dalle varie videocamere distribuite sul territorio nei punti individuati di maggiore interesse.

I punti di posizionamento sul territorio per le videocamere, sono, descritti nel bando di gara (allegato "Dislocazione").

Questi dovranno convergere ad un "concentratore" wireless ed arrivare fino al videoregistratore all'interno della sede del Comune di Busca (Ufficio Polizia Locale – piano terreno) come sottospecificato.

I punti di posizionamento dovranno prevedere quanto necessario per il collegamento elettrico e la connessione in modalità wireless mediante la predisposizione di antenne operanti con tecnologia HIPERLAN a 5.4 Ghz.

La soluzione dovrà essere realizzata osservando scrupolosamente tutte le normative e le predisposizioni di legge vigenti in materia di sicurezza e prevenzione, nel pieno rispetto delle prescrizioni di posa, installazione e configurazione previsti dai produttori dei dispositivi forniti.

### **CARATTERISTICHE DELLA REALIZZAZIONE**

Il sistema dovrà permettere di gestire e di rispondere in tempo reale e nel modo migliore ad ogni tipo di emergenza nonché di usare al meglio le risorse disponibili. Il sistema dovrà essere caratterizzato da una infrastruttura basata su tecnologia standard a protocollo TCP/IP, con centralizzazione dei segnali video.

Il sistema dovrà essere comprensivo di tutto quanto necessario per il corretto funzionamento di quanto previsto.

Il sistema dovrà altresì permettere il successivo riposizionamento delle videocamere in altri punti di interesse per l'Amministrazione.

## **COMPONENTI DELLA FORNITURA**

### **A) VIDEOCAMERE**

E' richiesta la fornitura, installazione e configurazione di 4 videocamere per uso esterno di tipo Mobotix M12 night & day o equivalenti, ad alta affidabilità.

#### *Caratteristiche tecniche:*

- Grado di protezione contro agenti atmosferici ed ambientali IP65;
- Temperatura di funzionamento -30 +60 gradi C ;
- Correzione del controllo luce, correzione delle aberrazioni ottiche, tecnologia antiaccecamento;
- Alimentazione POE e/o tramite alimentatore esterno ( opzionale );
- Possibilità di gestione accessi tramite utenti, gruppi, filtro IP;
- disponibilità di crittazione del traffico di comunicazione tramite protocollo SSL;
- Risoluzione minima 3 mega (2048x1536) Colori, e 1Mega ( 1280x960) BN;

### *Funzionalità richieste:*

- le videocamere oggetto del sistema di videosorveglianza, dovranno essere in grado di consentire la precisa lettura delle targhe degli automezzi in transito.  
Tale lettura dovrà essere possibile sia con la luce diurna che di notte ovvero con scarsa illuminazione ed alla distanza alla quale verranno poste sulla palificazione rispetto alla zona di percorrenza dei veicoli;
- I dispositivi di ripresa dovranno essere dotati di connessione di rete RJ45 ed avere la possibilità di alimentazione POE (mediante questa alimentazione dovranno comunque essere garantite tutte le piene funzionalità delle videocamere).

## ***B) HARDWARE DI VIDEOREGISTRAZIONE***

È facoltà del fornitore strutturare il sistema di archiviazione immagini, con un'unica apparecchiatura, in questo caso un server.

Il server sarà così utilizzato anche come consolle di visualizzazione e gestione dell'intero impianto.

In alternativa potrà essere fornito un sistema articolato su due componenti, un HW di tipo storage con adeguate garanzie di tolleranza ai guasti, utilizzato per l'archiviazione delle immagini, e una consolle di visualizzazione e gestione del sistema.

In questo caso l'HW della consolle potrà essere anche di tipo PC.

Il monitor dovrà comunque avere le caratteristiche minime specificate più avanti.

Sarà cura del fornitore strutturare entrambe i sistemi con caratteristiche in termini di dimensione dei dischi, memoria e tipologia di processore tali da garantire la corretta archiviazione delle immagini anche a seguito delle espansioni prospettate nel presente capitolato.

Tali caratteristiche dovranno essere espressamente certificate dal fornitore.

### **- caratteristiche minime sistema SERVER**

- realizzato su una architettura di sistema a 32 o a 64 bit.
- configurato con una RAM idonea espandibile.
- equipaggiato con una unità DVD ROM (in lettura supporti DVD ROM) e compatibile in lettura con i supporti CDROM, CD-R e CD-RW
- equipaggiato con scheda raid 0-1-5 dedicata ed una capacità di archiviazione di dimensione minima installata pari 1000 GB in tecnologia RAID 1.
- dotato di un sottosistema di I/O di tipo PCI che garantisca con almeno 2 slot di espansione liberi, al netto dei componenti necessari per il rispetto degli altri requisiti;
- equipaggiato con 2 schede di rete ethernet 10/100/1000 RJ 45;  
compatibile con Sistema Operativo MS Windows 2003 e le distribuzioni più diffuse di Linux;

I

- Il server dovrà essere inoltre comprensivo di 1 **Monitor LCD** con le seguenti caratteristiche minime:

- Risoluzione : 1366x768 , dot pitch 0,511 (H) x 0,511 (W)
- Frequenza Orizzontale: (kHz): 30-70 , Verticale (Hz): 50-85 - Contrasto 1000:1
- Tempo di risposta 8 ms
- Angolo di Visuale (orizz/vert) 178°/178°
- Colori supportati 16,7 milioni e luminosità 450 cd/m<sup>2</sup> - piedistallo per il posizionamento da desktop
- Dimensioni minime 32 pollici

Il sistema HW e SW ed archiviazione dovrà:

- consentire l'accesso controllato degli utenti tramite la profilazione degli stessi e con la definizione in gruppi delle varie funzionalità (consultazione, cancellazione, esportazione etc.);
- consentire l'accesso (per ora non implementato) alle immagini anche dall'esterno, presso i comandi di Polizia Locale situati nei comuni del circondario, tali collegamenti, verosimilmente non potranno che avvenire con reti ADSL "commerciali" quindi con banda non simmetrica e sbilanciata tra download ed upload ;
- La console di monitoraggio dovrà consentire l'accesso a tutte le componenti del sistema e quindi anche l'accesso alla gestione dei vari dispositivi remoti, apparati wireless, telecamere etc;
- Il SW dovrà consentire la visualizzazione simultanea di tutte le telecamere presenti nel sistema, e tramite selezione, ingrandire la visualizzazione del particolare di ogni singola telecamera;
- È richiesta la possibilità di zoom al fine di identificare particolari quali le targhe degli autoveicoli;
- Deve essere possibile ripercorrere a ritroso l'intera acquisizione ancora registrata e quindi non ancora al di fuori della finestra temporale di cancellazione ;
- Deve essere possibile la consultazione delle immagini in archivio indicando il numero di ore trascorse delle quali se ne vuole la messa a video;
- Deve consentire agevolmente l'esportazione di parti di registrazione nei comuni formati ed il relativo salvataggio su supporti DVD;
- Deve garantire la gestione dei flussi video in arrivo per un numero doppio di telecamere rispetto a quelle oggetto del presente capitolato;
- Il sistema proposto, sia esso di tipo storage o server deve disporre di adeguata capacità dischi e deve essere dotato di idonei sistemi di ridondanza, quali dischi in raid, doppi alimentatori etc, tutti di tipologia HOT-SWAP, in grado quindi di consentirne la sostituzione senza blocchi di servizio;

La fornitura dovrà prevedere inoltre

un UPS in grado di sostenere il carico derivante dal server/storage e consolle di gestione per 30 minuti al 75% del carico; l'UPS dovrà avere a bordo adeguate tecnologie per lo spegnimento dei sistemi connessi qualora non si ristabilisca l'alimentazione da rete nei tempi previsti e dovrà altresì essere possibile un monitoraggio remoto al fine di controllarne lo stato

### **C) SISTEMA DI RETE**

L'intera infrastruttura di rete dovrà essere realizzata mediante tecnologia wireless ed i collegamenti saranno convergenti sulla "Torre municipale" sita in Via Cavour n. 28 c/o Casa Comunale .

Ogni punto di collegamento delle videocamere dovrà essere dotato di cassette con protezione IP65 che dovranno essere dimensionati in modo da consentire l'installazione di tutto il necessario alla corretta realizzazione del punto di ripresa, apparati radio, scaricatori di tensione, alimentatori ed ogni altro accessorio.

Per ogni punto oggetto del presente capitolato, è richiesta l'installazione di una singola videocamera, il dimensionamento dei cassette stagni, così come il sistema di trasporto wireless delle

informazioni dovrà essere dimensionato per l'aggiunta futura di due telecamere per punto di ripresa.

I cassettei dovranno essere dotati di apposita serratura con chiave.

L'infrastruttura radio dovrà essere conforme agli standard ed alle specifiche HIPERLAN2.

Gli apparati dovranno essere in grado di operare in condizioni di temperatura tra -10 e +50 gradi C e rispondere alla normativa in vigore per quanto attiene alla potenza di trasmissione.

Ogni apparato dovrà essere dotato di interfaccia di rete ethernet di tipo 10/100 base T, dovrà anche disporre di idonei sistemi di cifratura del traffico rispondenti agli algoritmi AES e TKIP.

Dovrà poter essere controllato remotamente e disporre di sistemi di invio tramite rete degli eventi di sistema, anomalie, malfunzionamenti o stato di attività, tali eventi dovranno essere resi tramite protocolli SNMP, SMTP oppure consultati direttamente accedendo all'apparato stesso, il sistema di accesso dovrà prevedere la profilazione degli utenti mediante la definizione di ruoli. ( amministratore, operatore etc) ognuno con possibilità differenti di azione sulle componenti di configurazione

Al termine dell'installazione dovrà essere rilasciata una documentazione/certificazione attestante la rispondenza alle richieste di capitolato.

Sarà a carico dell'Amministrazione appaltante la posa del/dei cavi di rete e di alimentazione, dalla sommità della torre comunale ai locali adibiti a "sala videocontrollo" posti al pianterreno nei locali ufficio del corpo di Polizia Municipale.

È prevedibile l'estensione del sistema di video sorveglianza, pertanto l'infrastruttura di "centrostella" posta sulla torre municipale dovrà prevedere e garantire tale estensione (sarà obbligo del fornitore certificare tale caratteristica mediante dettaglio delle tecnologie adottate a tal fine).

## **D) LICENZE SOFTWARE**

Il fornitore dovrà provvedere alla fornitura di tutte le licenze necessarie all'implementazione del sistema, software applicativi, eventuali firmware di apparati e telecamere, sistemi operativi etc..

## **E) POSIZIONAMENTO ED INQUADRATURE VIDEOCAMERE**

Il posizionamento e la relativa inquadratura delle 4 videocamere dovrà essere definito con l'Ente che designerà per tale attività un referente. Tale attività dovrà svolgersi con idonei mezzi presso ogni luogo previsto con adeguata console di monitoring per la definizione dell'inquadratura.

## **F) FORNITURA DOCUMENTAZIONE DEGLI IMPIANTI**

L'aggiudicatario dei lavori, al momento della consegna dell'impianto dovrà fornire all'Amministrazione appaltante i seguenti documenti:

- Schema logico della rete realizzata;

- Diagramma delle videocamere e relativo posizionamento sul territorio;

Tale documentazione dovrà essere prodotta sia su cartaceo che su supporto digitale in formato Autocad (.DWG);

- documentazione necessaria alla richiesta di Garanzia come specificato dal Produttore del sistema ed attivare la procedura per il rilascio della Garanzia all'Ente appaltante.

-Tutta la documentazione tecnica riguardante la fornitura in oggetto.

## G) FORMAZIONE ED AVVIAMENTO

Dovrà essere prevista una sessione formativa di almeno 4 ore in loco per la formazione al personale comunale addetto all'utilizzo delle apparecchiature installate (sia videocamere, software, apparati di rete e hardware). Tale corso dovrà essere concordato con l'ente sia nei tempi che nelle modalità e comunque dovrà svolgersi entro 10 giorni solari dalla consegna e collaudo dell'impianto.

## H) COMUNICAZIONI OBBLIGATORIE

L'appaltatore all'atto dell'inizio della fornitura dovrà comunicare all'Amministrazione, per iscritto, il nominativo del referente tecnico ed un recapito telefonico mobile, al quale possa essere notificata qualunque disposizione anche verbale.

Busca li, 07.06.2011



IL COMANDANTE D.P.M.  
(CUNIBERTI Dr. Giacomo)