



COMUNE di PORTO MANTOVANO  
Provincia di Mantova

*Progetto per la Sicurezza Urbana - Legge Regionale n.6 del 1° Aprile 2015  
Progetti in materia di Sicurezza Urbana"*

**PROGETTO DI REALIZZAZIONE ED IMPLEMENTAZIONE  
DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA ESISTENTE  
NEL TERRITORIO COMUNALE DI PORTO MANTOVANO**

Oggetto: **DETTAGLIO DELLA SPESA E QUADRO ECONOMICO FINANZIARIO**

## DETTAGLIO DELLA SPESA

### 1) IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA

Fornitura e posa in opera ed installazione di sistema di videosorveglianza composto da telecamere, con tecnologia IP, adeguato al monitoraggio H24 delle vie d'accesso urbane ed extraurbane del Comune di Porto Mantovano. Il posizionamento delle telecamere dovrà permettere di vedere in tempo reale i livelli di traffico di tale vie d'accesso, oltre ad un utilizzo di tipo investigativo utile all'identificazione di persone o veicoli che sono entrati o usciti dal territorio prima e dopo eventuali atti criminosi. Le aree riprese verranno illuminate nelle ore notturne da potenti fari a raggi infrarossi a luce non visibile all'occhio umano. Tutte le telecamere saranno dotate di sistema di registrazione direttamente a bordo telecamera che interverrà qualora il collegamento con i server di registrazione remoti non risultassero raggiungibili dalle immagini riprese. Il collegamento tra i vari gruppi di telecamere verrà realizzato attraverso un sistema di ponti radio cercando di sfruttare al meglio le infrastrutture più alte del territorio come torri faro, tralicci per telecomunicazioni ecc..E' compreso nel prezzo anche l'installazione di apposito rack, situato presso la sede della Polizia Locale, server di registrazione digitale presso i quali risiederanno le immagini che all'occorrenza potranno essere visualizzate e salvate su supporto digitale per gli utilizzi previsti secondo le normative vigenti. Verrà installato inoltre un PC Client con 2 monitor da 24" dal quale gli operatori potranno svolgere le attività investigative. In futuro il sistema sarà collegabile ad una infrastruttura in fibra ottica ed implementabile con altri apparati di registrazione ai quali si potranno collegare ulteriori telecamere per il monitoraggio di edifici e quartieri. Il sistema proposto è già predisposto per l'implementazione e l'integrazione di eventuali telecamere, funzionanti, sia analogiche che con tecnologia IP, già presenti sul territorio Comunale.

#### TELECAMERE

La telecamera bullet Illustra Pro LT 2MP offre una risoluzione di 720p o 1080p con compressione H.264 e MJPEG a 30 ips. Le immagini sono sempre ben definite anche al variare delle condizioni di illuminazione, grazie agli illuminatori IR integrati e alle funzioni TDN (True Day/Night) e Wide Dynamic Range. La messa a fuoco e lo zoom regolabili a distanza rendono l'uso del bullet Illustra Pro LT 2MP particolarmente semplice e intuitivo.

Principali caratteristiche:

- ✓ Risoluzione di 720p e 1080p
- ✓ Messa a fuoco e zoom regolabili da remoto
- ✓ Funzione diurna/notturna (TDN)
- ✓ Wide Dynamic Range (WDR)
- ✓ Illuminazione IR integrata
- ✓ Compressione H.264 e MJPEG con 30 ips
- ✓ Alimentazione PoE e 12 V DC
- ✓ Angoli di visione anche con campo visivo 9x16 per le scene a orientamento verticale
- ✓ Slot per scheda Micro SD
- ✓ Classificazione IP66
- ✓ Supporto del software Edge
- ✓ Compatibilità ONVIF

Sistema Illustra Pro LT 2MP Bullet o similar , 3-9mm, outdoor, non-vandal, white, TDN w/IR, WDR, EDGE PLUS server license EDGE PLUS compatible device. One year SSA. RAYLUX 50, 30-60° Adaptive Illumination, Luce Infrarossa, portata fino a 40m angolo stretto e 26m a grandangolo. Assorbimento max 20W. Illuminatore a luce visibile con Adaptive Illumination, diversi angoli di copertura. Innovativa tecnologia a LED con montaggio superficiale, elevata efficienza e portata con assorbimento ridotto. Staffa ad U fornita a corredo, involucro con protezione antivandalica. Completo di alimentatore PSU standard (uscita a 12Vcc) con crepuscolare integrato e interfaccia I/O per pilotaggio telecamera day e night o attivazione unità da contatto esterno. Pole mount adapter, use with ipl02b2bnwi, Switch 4

porte 10/100 + 1 porte 10/100, full Poe 15,4W, max 65W 48V DC, Alimentatore 110-240Vca 48Vcc 1,35A 65W per MC352. Wireless broadband multiplexer, Subscriber unit radio, factory default 5.4 GHz, ETSI, 10 Mbps Ethernet throughput, Embedded integrated antenna, PoE adapter for HBS and HSU , Junction box, use with ipl02b2bnwiw.

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
N. 8	2.300,00	18.400,00

## 2) SOFTWARE E APPARATI DI REGISTRAZIONE

### **SOFTWARE DI REGISTRAZIONE A BORDO TELECAMERA**

Exaq Vison Edge Plus permette l'installazione del software VMS direttamente su scheda Micro SD a bordo della telecamera compatibile IP rendendola di fatto un sistema indipendente di Video Sorveglianza anche senza l'installazione di un server di registrazione. La singola telecamera potrà essere raggiunta tramite web client e sarà così possibile scaricare le immagini registrate direttamente dalla telecamera stessa anche senza l'installazione di un server di registrazione.

- 4U A-SERIES IP SERVER, 4 IP CAMERA LICENSES, 6TB, LINUX
- Redundant Switching Power Supply for 4U Rackmount A-series.
- RAID option for 4U, A series servers. Reduces usable storage - see recorder calculator for more details. Not field upgradeable. Available at time of initial order only.
- CPU Upgrade - A series - Recommended for up to 75% faster client performance. i5 CPU + 4GB additional RAM (8GB total). Available at time of initial order only.
- PROFESSIONAL IP Camera license, per camera. Includes 1 year of software updates.
- PROFESSIONAL or ENTERPRISE software updates per IP camera, per year
- Gruppo di continuità 3000VA/2700W, versione rack 19" 1U, alimentazione 230Vca,
- Workstation Precision T1650, i7, 500HD, W7, Scheda video Nvidia 4 Monitor.
- Monitor Dell LED 24" 16/9.
- Wireless broadband multiplexer, Base station radio, factory default 5.4 GHz, ETSI, 200 Mbps Ethernet throughput, external antenna
- Airmux-5000 base station antenna, 14 dBi, 4.90 - 5.95 GHz, flat panel 90°
- PoE adapter for HBS and HSU
- AIRMUX-200 UTP CABLE, 25 METER CABLE
- HSS cable length 15 mt.
- QUADRO RACK CABLATO
- AT-GS950/10PS Switch POE 10 porte RJ4510/100/1000TX + 2porte 10/100/1000TX combo, PoE power 75W, 8 porte classe 2, 4porte classe 3, 2 porte classe 4.

E' compreso nel prezzo la fornitura dei materiali in elenco , progettazione del sistema, installazione con cavi e materiale di consumo, configurazione dei sistemi, fornitura di manuali d'uso e manutenzione degli impianti, completo dei data sheet di tutti i componenti installati, formazione del personale per un massimo di 2 giorni per impianto, compreso il noleggio di piattaforma elevatrice ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
A CORPO N. 1	46.000,00	46.000,00

## LAVORI STRADALI

- 3) Fornitura e posa in opera di cassetta portacontatore 220v monofase - incasso per n.1 contatore Enel composto da un corpo stampato e formato in un solo pezzo con sportello di

tipo incernierato dall' interno con possibilità di asportazione ed apertura a 90° completa di serratura in nylon 6.6 con chiave a triangolo+ serratura a chiave che permette l'ispezione alternata ed autonoma di più utenti. Grado di protezione: IP 43. Completa di palina di sostegno diam. cm. 12. Conforme alle specifiche tecniche ENEL ed alle norme UNI e CEI nel rispetto della legislazione tecnica per la salvaguardia della sicurezza. E' compreso nel prezzo inoltre la esecuzione di opportuno basamento e fondazione in c.a. ed i necessari collegamenti come da specifiche tecniche ENEL al pozzetto di derivazione ed alla tubazione .

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
N. 6	500,00	3.000,00

- 4) Realizzazione di scavo in terreno (non asfaltato) , di sezione pari a mm.300 di larghezza e mm.500 di profondità. Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata ,flessibile, di tipo pesante a doppia parte, diam. mm.90. Copertura successiva e rinfilo per tutta la lunghezza dello scavo, della tubazione sopraccitata , a mezzo di cls , gettato in opera, al fine di creare un cassonetto avvolgente protettivo, antisfondamento , per le tubazioni medesime. Posa in opera , sopra il getto in calcestruzzo, di un nastro segnalatore, indicante il passaggio sottostante, di tubazioni adibite a trasporto di energia elettrica. La restante sezione di scavo , rimasta libera, dovrà essere riempita con materiale di risulta, ottenuto durante l'opera di scavo se idoneo altrimenti con idoneo materiale. Trasporto a rifiuto del materiale di risulta.

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
Punto 2 ml. 10		
Punto 3 ml.140		
Punto 4 ml. 10		
Punto 5 ml. 5		
Punto 6 ml. 5		
Punto 7 ml. 10		
Punto 8 ml.120		
Totale ml.300	20,00	6.000,00

- 5) Realizzazione di scavo in sede stradale asfaltata , di sezione pari a mm.300 di larghezza e mm.500 di profondità compreso di taglio Fornitura e posa in opera di tubazione corrugata ,flessibile, di tipo pesante a doppia parte, diam. mm.90. Copertura successiva e rinfilo per tutta la lunghezza dello scavo, della tubazione sopraccitata , a mezzo di cls , gettato in opera, al fine di creare un cassonetto avvolgente protettivo, antisfondamento , per le tubazioni medesime. Posa in opera , sopra il getto in calcestruzzo, di un nastro segnalatore, indicante il passaggio sottostante, di tubazioni adibite a trasporto di energia elettrica. La restante sezione di scavo , rimasta libera, dovrà essere riempita con materiale di risulta, ottenuto durante l'opera di scavo se idoneo altrimenti con idoneo materiale. Trasporto a rifiuto del materiale di risulta.

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
Punto 1 ml. 70		
Totale ml.70	30,00	2.100,00

- 6) Fornitura e posa in opera di pozzetto dim. 40x40x30 prefabbricato in cls del tipo a fondo aperto completo di chiusino in ghisa classe C250, installati in prossimità di ogni punto luce al fine di effettuare il successivo collegamento elettrico

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
N. 8	250,00	2.000,00

- 7) Realizzazione di plinto di fondazione per il sostegno dei nuovi pali ( esclusi dal prezzo) in cls vibrato, gettato in opera. Plinto idoneo per il sostegno di pali di pubblica illuminazione/videosorveglianza fino a mt. 5/7 fuori terra, avente le seguenti dimensioni max.di cm.80x80x80 , sede innesto palo h.80 cm. diam.max 200, tubazione di ingresso cavi punto presa pari ad un diam. di mm.60, corrugata flessibile, compreso scavo a sezione obbligata in terreno vegetale.

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
N. 8	150,00	2.000,00

- 8) Fornitura e posa in opera di palo h. 5/7 mt. fuori terra del tipo rastremato a quattro sezioni , formati a freddo da lamiera in acciaio spessore 4 mm qualità > S235JR UNI EN 10025 , zincati a caldo secondo norme CEI 7-6/2989, classe B, 78 micron minimo. Completo di foro di ingresso cavi, asola per morsettiera e relativa portella di chiusura a bordi arrondati in alluminio pressocolato , asola di messa a terra. In corrispondenza della sede innesto plinto, dovrà essere applicato una apposita guaina butilica spessore 3,5 mm., termorestringente , applicata direttamente in fabbrica, a protezione del palo stesso dall'effetto corrosione. Interramento palo 80 cm. diametro alla base di 158 mm, diametro in sommità 60/70 mm.

QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE
N. 8	200,00	1.600,00

**IMPORTO TOTALE LAVORI**

**€ 81.100,00**

## **QUADRO ECONOMICO**

Visto il computo estimativo allegato al progetto la spesa complessiva preventivata è di € 110.000,00 come da quadro economico seguente:

Lavori a base d'asta	Euro	81.100,00
Oneri della sicurezza	Euro	1.900,00
<b>TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA</b>	<b>Euro</b>	<b>83.000,00</b>
SOMME A DISPOSIZIONE		
I.V.A. 22% sui lavori	Euro	18.260,00
Spese tecniche art.92 D.lgs.163/06	Euro	1.500,00
Allacciamenti rete elettrica	Euro	3.500,00
Imprevisti , spese di gara	Euro	3.740,00
<b>Totale somme a disposizione</b>	<b>Euro</b>	<b>27.000,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>Euro</b>	<b>110.000,00</b>