

ALLEGATO TECNICO

Procedura aperta per l'appalto del servizio di progettazione, fornitura, posa in opera ed implementazione di un impianto di videosorveglianza urbana ed informazione al cittadino nel Comune di Ischia – L.R. 12/03 VI Bando per l'assegnazione di contributi per la realizzazione dei progetti di sicurezza urbana, approvato con Decreto dirigenziale n° 521 del 24/12/2007 della Regione Campania.

Denominazione del progetto: I.S.C.H.I.A.

Allegati: *Allegato "A"*
Allegato "B"
Allegato "C"

RELAZIONE TECNICO PROGETTUALE

Linee guida

Premessa

Il progetto intende realizzare una infrastruttura di comunicazione digitale "chiavi in mano", su cui implementare un sistema di videosorveglianza di spazi pubblici in siti ben individuati, al fine di consentire la registrazione di scenari atti a supportare le forze di polizia nell'attività di prevenzione e contrasto delle illegalità, soprattutto per soddisfare l'esigenza dei cittadini di una più diffusa ed efficace salvaguardia dei beni pubblici e privati e di ripristino delle condizioni di sicurezza ed, al contempo, fornire informazioni in tempo reale e di pubblico interesse, attraverso schermi video di tipo "LCD" ad alto contrasto dotati di caratteristiche antivandalo e resistenza agli agenti atmosferici.

Caratteristiche funzionali della infrastruttura

Per chiarezza espositiva e per ogni punto in elenco, si specificherà la direzione del flusso informativo prevalente. In tal modo si potranno meglio differenziare le esigenze tecniche correlate a ciascun servizio.

Si indicherà con il termine: "UP", il flusso originato dalla centrale operativa/redazione.

Si indicherà con il termine: "DO", il flusso originato dai punti periferici

Si indicherà con il termine: "LO", le attività elaborative locali all'apparato/sito e che, pertanto, non generano flussi verso altre destinazioni.

Tutti i flussi sono di tipo: "IP"

Macroservizi correlati alle attività di videosorveglianza

Acquisizione delle immagini mediante telecamere, di tipo fisso e/o brandeggiabile (successivamente denominate "TL"), nelle aree indicate.

Tipologia di flusso: "LO"

Attività di controllo del brandeggio (per le TL che lo prevedono)

Tipologia di flusso: “UP”

Trasmissione del segnale video (flusso continuo IP) verso la Centrale di Videosorveglianza (successivamente denominata “CO1”)

Tipologia di flusso: “DO”

Gestione completa dei segnali video acquisiti

presso la Centrale di videosorveglianza – ove, nel rispetto della normativa vigente, tali immagini saranno registrate e gestite ai fini di una visione e/o trasmissione successiva.

Tipologia di flusso: “LO”

Attività di gestione dei segnali video acquisiti.

Possibilità da parte del personale, in possesso dei requisiti definiti e di idonea abilitazione all’accesso, di visionare in tempo reale o in tempo differito, le immagini registrate e di gestire le immagini stesse per i fini istituzionali consentiti.

Tipologia di flusso: “LO”

Macroservizi correlati alle attività di informazione al cittadino in tempo reale

Trasmissione dei contenuti digitali ai DISPLAY (Flusso continuo IP)

Tipologia di flusso: “UP”

Gestione completa dei contenuti e delle modalità di pubblicazione

presso la Centrale di redazione (successivamente denominata “CR1”) – ove, tali contenuti, potranno essere strutturati e gestiti ai fini della pubblicazione, mediante trasmissione ai display remoti.

Tipologia di flusso: “LO”

Attività di creazione, preparazione e gestione dei contenuti multimediali.

Possibilità da parte del personale preposto ed in possesso delle adeguate competenze, di creare e gestire (modificare, archiviare, rielaborare in generale) mediante gli applicativi forniti, i contenuti multimediali da pubblicare sui display remoti.

Tipologia di flusso: “LO”

Siti coinvolti

1. Piazza degli Eroi – (Rif. Allegato “A”)
2. Incrocio via Seminario –Ischia Ponte (Rif. Allegato “B”)
3. Incrocio Lungomare Iasolino – via Quercia (nei pressi del Platano) (Rif. Allegato “C”)
4. Palazzo D’Ambra – via Iasolino riva sinistra del porto (Centrale operativa/redazione)

I siti 1-2-3, saranno dotati ciascuno di 2(due) apparati di ripresa, della tipologia appresso specificata:

N° 1 Apparato di ripresa “brandeggiabile” (TL B)

N° 1 Apparato di ripresa “Fisso” (TL F)

Le cui caratteristiche principali sono indicate in altra parte della relazione

Indicativamente, è stata evidenziata sugli allegati la “linea di vista” degli apparati di tipo “TL F” con un tratto orientato di colore rosso, ovviamente tale indicazione è solo suggerita e, pertanto, in sede implementativa, altre esigenze/opportunità potranno emergere.

Caratteristiche generali della infrastruttura e caratteristiche tecniche essenziali degli apparati

Gli apparati di ripresa, di archiviazione e di informazione, saranno di ultima generazione, totalmente digitali.

In particolare,

Gli apparati di ripresa, di tipo Fisso (TL F) e di tipo brandeggiabile – Dome (TL B) dovranno possedere le seguenti caratteristiche essenziali:

Saranno protetti in custodie atte a funzionare in ogni condizioni climatica ed in grado di monitorare le aree di interesse, sia di giorno che di notte con l’illuminazione esistente nell’area. dovranno essere installati, di norma, su pali ad un’altezza e inclinazione tali da garantire da un lato la migliore inquadratura possibile dell’area da monitorare, dall’altro scoraggiare gli atti vandalici. L’altezza sarà, indicativamente, non inferiore a metri 4(quattro) dal piano di calpestio.

Apparati di tipo TL B (dotati di brandeggio)

- Funzioni di Ronda continua
- Possibilità di gestire flussi H.264
- Zoom ottico non inferiore a 20X
- Livello min. di illuminazione/sensibilità alla luce (colori): minore o uguale a 0.5 lux
- Livello min. di illuminazione/ sensibilità alla luce (B/N): minore o uguale a 0.01 lux
- Funzione per riprese diurne e notturne con esclusione automatica del filtro IR
- Risoluzione video: non inferiore a 640x480 punti
- Numero max. fotogrammi al secondo: non inferiore a 25 f/s
- messa a fuoco automatica
- Installazione in contenitore climatizzato e stagno

Apparati di tipo TL F

- Sensore megapixel non inferiore a 2 Mp
- Possibilità di gestire flussi H.264
- Zoom ottico non inferiore a 10X
- Livello min. di illuminazione/ sensibilità alla luce (colori): non superiore a 2 lux
- Livello min. di illuminazione/ sensibilità alla luce (B/N): non superiore a 0.2 lux

- Funzione per riprese diurne e notturne
- Risoluzione video max.: non inferiore a 1024x768
- Numero max. fotogrammi al secondo: non inferiore a 25 f/s
- messa a fuoco automatica
- Installazione in contenitore climatizzato e stagno

I pannelli LCD (Display ad alto contrasto) , dovranno possedere le seguenti caratteristiche essenziali:

- Dimensione dell'area effettiva di visualizzazione: non inferiore a 32" (diagonale trentadue pollici)
- Risoluzione video: non inferiore 1280x1024 pixels
- Rapporto di contrasto: non inferiore a 2000:1
- Angolo di visualizzazione orizzontale: non inferiore a 120° (centoventi gradi)
- Angolo di visualizzazione verticale: non inferiore a 120° (centoventi gradi)
- Colori visualizzabili: 16.7 milioni
- Vetro antivandalo antiriflesso
- Contenitore resistente agli agenti atmosferici ed antivandalo
- Dovranno possedere capacità elaborative locali, sufficienti a compensare brevi interruzioni del flusso IP proveniente dalla fonte remota.

Il montaggio è previsto, tipicamente, a palo; ma codesta amministrazione è disponibile alla valutazione di soluzioni diverse che, nel rispetto delle caratteristiche ritenute essenziali, garantiscano maggiori funzionalità. Inoltre l'installazione e l'orientamento del display, dovrà consentire una agevole lettura da breve e media distanza (indicativamente : da 2 mt a 10 mt).

Architettura generale della infrastruttura

Si precisa che:

Con il termine “**workstation**”, si intende un computer destinato alla visualizzazione ed al trattamento delle immagini. Le sue caratteristiche peculiari sono, le elevate capacità grafiche ed il monitor di grandi dimensioni (non inferiore a 22”), allo scopo di consentire all'operatore di sfruttare al meglio le potenzialità del software.

Con il termine “**server**”, si identifica un computer dalle elevatissime prestazioni e capacità di memorizzazione.

In grado di garantire una elevata affidabilità, grazie ad un sottosistema di dischi particolarmente robusto (RAID 0/1/5) e di tollerare agevolmente elevati carichi di lavoro, operando in qualsiasi condizione.

La Centrale Operativa di videosorveglianza (CO1)

Localizzazione: *Palazzo D'Ambra –via Iasolino*

La Centrale di Registrazione, dovrà essere dedicata all'amministrazione del sistema, alla registrazione dei flussi video sul disco rigido e alla gestione dei Sistemi Periferici di Acquisizione.

Sarà di tipo “Server centrica” e dovrà integrare le postazioni TL di ripresa, disponendo di tutte le funzioni di gestione comuni a questi sistemi.

In particolare:

- La gestione delle connessioni, l'amministrazione e configurazione della periferica;
- La visione in tempo reale dei flussi
- Il controllo in tempo reale, dei sistemi di ripresa dotati di brandeggio
- La gestione dell'archiviazione dei flussi video; Il sistema di registrazione locale dovrà permettere una gestione assai semplificata della visione in differita degli eventi accaduti considerando che è richiesta un'autonomia di registrazione come da normativa vigente; dopo tale tempo il sistema dovrà sovrascrivere quanto esistente (FIFO). Dovrà essere possibile l'esportazione dei dati di interesse mediante un semplificato sistema di backup sullo stesso Server o su un'altra postazione di lavoro, anche portatile, eventualmente resa disponibile dall'Amministrazione.

La dotazione hardware sarà costituita da:

N°1 Server con adeguate capacità di memorizzazione, dotato di sottosistema disco di tipo RAID (almeno raid 0/1)
Ulteriori caratteristiche necessarie a caratterizzare il prodotto, costituiranno criterio di scelta qualitativa ai fini del punteggio per l'aggiudicazione della gara.

N°2 Workstation per la visualizzazione dei flussi, sia in tempo reale che differito. Dovrà essere prevista la possibilità di esportare i filmati nei più comuni formati video, al fine di consentirne la visualizzazione su semplici PC con dotazioni e sistemi operativi standard. Ulteriori caratteristiche necessarie a caratterizzare il prodotto, costituiranno criterio di scelta qualitativa ai fini del punteggio per l'aggiudicazione della gara.

La Centrale Operativa di redazione (CR1)

Localizzazione: *Palazzo D'Ambra –via Iasolino*

La Centrale di Redazione, dovrà essere dedicata alla produzione e gestione dei contenuti multimediali da pubblicare sui display remoti. Sarà di tipo “Server centrica” e dovrà disporre degli apparati hardware e delle dotazioni software necessarie.

In particolare:

Le dotazioni hardware, saranno costituite da:

N°1 Server con adeguate capacità di memorizzazione, dotato di sottosistema disco di tipo RAID (almeno raid 0/1)
Ulteriori caratteristiche necessarie a caratterizzare il prodotto, costituiranno criterio di scelta qualitativa ai fini del punteggio per l'aggiudicazione della gara.

N° 1 Workstation adeguata alla realizzazione dei contenuti ed alla loro pubblicazione. Ulteriori caratteristiche necessarie a caratterizzare il prodotto, costituiranno criterio di scelta qualitativa ai fini del punteggio per l'aggiudicazione della gara.

La rete dati

Tutti i collegamenti dovranno essere configurati dalla ditta aggiudicataria, con apparati certificati a norma, che garantiscano l'invio di immagini/dati in tempo reale in ambedue le direzioni ("UP"/"DO"). La disponibilità di banda, dovrà essere tale da consentire una adeguata "responsività" del sistema; in particolare dovrà consentire la visione/registrazione di eventi, con una frequenza non inferiore a 4(quattro) fotogrammi/secondo per ciascun apparato di ripresa. Inoltre, i flussi dovranno essere adeguatamente cifrati al fine di evitare intercettazioni, nel rispetto di quanto prevede la normativa vigente relativa al trattamento delle informazioni sensibili.

Obblighi di carattere generale a carico dell'impresa.

Documentazione di prodotto e licenze d'uso dei programmi di base ed applicativi

La documentazione per ogni tipologia di prodotto sarà parte integrante della fornitura; dovrà essere redatta in lingua italiana corrente, sia su supporto cartaceo che informatico.

Dovranno altresì essere forniti i manuali di manutenzione, gli schemi funzionali, la lista delle parti di ricambio, la lista dei materiali ed ogni altra documentazione relativa alle parti od apparati forniti. Per quanto riguarda la manualistica dovrà essere possibile consultare i CD-ROM/ DVD con guida in linea degli argomenti (se previsti dal produttore).

Il fornitore dovrà fornire, compreso nel prezzo, tutte le licenze d'uso per il corretto funzionamento del sistema. Tali licenze dovranno avere una durata non inferiore a 30 anni, senza ulteriori oneri per l'Amministrazione Appaltante.

Manutenzione del sistema

In considerazione della tipologia dei sistemi oggetto di gara e della necessità che essi siano costantemente in funzione, è fondamentale stabilire a priori un adeguato programma di manutenzione definendo, altresì, tempi di intervento per il ripristino delle funzionalità, sufficientemente brevi e certi. Pertanto, le ditte partecipanti, dovranno presentare un progetto di assistenza il più integrato e dettagliato possibile.

La proposta di assistenza e manutenzione dovrà contenere almeno le seguenti indicazioni:

- 1) sedi operative (Località ed indirizzo);
- 2) mezzi e strumenti a disposizione;
- 3) struttura dei laboratori;
- 4) programma ed operazioni di manutenzione ordinaria;
- 5) interventi di ripristino e relativi tempi;
- 6) gestione delle parti di ricambio;
- 7) durata del contratto;
- 8) costo.

In particolare, la ditta dovrà impegnarsi ad eseguire gli interventi di riparazione che si rendessero necessari entro 8 ore (max) dalla richiesta della Stazione Appaltante.

Corsi di formazione e documentazione

La fornitura comprenderà anche la formazione del personale addetto alla gestione del sistema nel suo complesso, da tenersi presso la sede del Committente, successivamente al collaudo del sistema.

Dovrà, inoltre, essere fornito un set di documentazione operativa (manuale operatore) del sistema, in lingua italiana.

Smaltimento dei materiali

La gestione delle forniture e dei lavori nei vari siti coinvolti, nonché la gestione e lo smaltimento di qualsiasi tipologia di rifiuto derivante dall'esecuzione contrattuale deve essere fatta nell'integrale ottemperanza alle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

Attività a carico dell'Ente appaltante

Saranno a carico della stazione appaltante gli allacci per l'alimentazione elettrica delle stazioni di monitoraggio/informazione e di tutti gli apparati con una linea monofase 220V 50 Hz.

Si precisa che i siti in cui verranno collocate le telecamere e gli apparati informativi, sono 3 (tre). Le sedi operative e di controllo del sistema di sorveglianza e di redazione/pubblicazione dei contenuti, sono 2(due) e dovranno essere allestiti presso il Palazzo D'Ambra in via Iasolino (Riva sinistra del porto).

OFFERTA TECNICA

Il documento tecnico di offerta dovrà essere redatto seguendo le direttive indicate dall'amministrazione e strutturato secondo lo schema di seguito riportato:

1. RACCOMANDAZIONI GENERALI

Requisiti del sistema informativo da realizzare

L'infrastruttura che si intende realizzare si dovrà collocare all'interno del più complessivo sistema informatico dell'amministrazione con inevitabili necessità di interfacciamento con altri sottosistemi e dovrà comunque essere coerente con la visione tecnologica complessiva.

L'approvvigionamento del bene/servizio tende ad ottenere un prodotto finale più utile e conveniente all'amministrazione per raggiungere l'obiettivo prefissato.

2. STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL FORNITORE

In questa sezione verranno indicate le figure professionali presenti in seno alla società offerente, con indicazione delle realizzazioni informatiche di natura simile realizzate, con indicazione degli enti in cui tali sistemi sono stati installati. Tale ultimo requisito costituirà elemento fondamentale per la valutazione delle capacità tecniche del concorrente.

L'utilizzo nel progetto di tecnologie innovative rende preferibili i fornitori dotati di capacità di innovazione tecnologica e/o esperti della specifica tecnologia richiesta.

In ogni modo l'azienda aggiudicataria dovrà certificare, anche con apposita dichiarazione, la conformità delle opere realizzate e del materiale tecnico installato alla vigente normativa in materia di omologazioni tecniche, con particolare riferimento alla (relativa agli impianti elettrici) legge 46/90.

Le figure professionali necessarie

Il fornitore, per la formulazione della soluzione proposta, dovrà avvalersi di un gruppo di lavoro di elevata cultura ed esperienza.

Tra le **capacità professionali** del gruppo di lavoro ci dovranno essere:

- conoscenza generale delle opportunità di cambiamento, offerte dalla tecnologia informatica e telematica avanzata;
- conoscenza approfondita dei metodi e delle tecniche per la gestione di sistemi informativi complessi;
- conoscenza di metodi, tecniche e strumenti per la pianificazione e la gestione di progetti integrati e multidisciplinari.

Le esperienze debbono comprendere:

- esperienza diretta nella progettazione e realizzazione di sistemi della tipologia proposta;
- esperienza diretta di conduzione di progetti complessi;
- competenza in analisi e progettazione di sistemi informativi.

3. IL PROGETTO PROPOSTO

In questa sezione verrà descritto dettagliatamente il progetto proposto sulla base delle specifiche tecniche indicate, descrivendo le fasi di realizzazione, esplicitando sequenze e dipendenze tra le principali attività di progetto e realizzazione.

4. SPECIFICHE GENERALI DEL SISTEMA

Specifiche tecnologiche ed applicative

In questa sezione il fornitore dovrà indicare gli elementi riguardanti la configurazione tecnologica del sistema in termini di caratteristiche delle postazioni, delle soluzioni proposte per la rete di comunicazione, di software di base e di software di rete da utilizzare, tenendo conto delle specifiche tecniche indicate.

5. MODALITA' DI REALIZZAZIONE

In questa sezione della relazione il fornitore dovrà indicare dettagliatamente come intende procedere alla realizzazione della fornitura commissionata.

Dovrà essere prevista la scalabilità della soluzione, vale a dire la capacità della soluzione di supportare in maniera efficace una successiva crescita del sistema, da gestire senza interventi eccessivi di tipo tecnico, e la compatibilità con i sistemi informatici già presenti nell'organizzazione dell'Ente, cioè possibilità di integrazione e/o realizzazione di interfacce, visione unitaria dei processi e dei dati, standardizzazione dei dati, evoluzione parallela delle varie applicazioni/pacchetti software.

6. DESCRIZIONE DELLE MODALITA' DI TRASMISSIONE DATI

In questa sezione verranno evidenziate le particolarità del progetto, con indicazione specifica delle modalità di trasmissione dati proposte, in particolare:

Infrastrutture di comunicazione

- Tipologia dei collegamenti tra gli apparati di ripresa/informazione e le sedi di controllo
- Caratteristiche dei collegamenti (banda garantita – BMG – e “ massima best effort” per ciascuna direzione di flusso e)
- Eventuali oneri (canoni mensili) estranei all’offerta, derivanti dalla adozione della soluzione proposta .

7. TEMPI DI REALIZZAZIONE

In questa sezione verranno indicati con crono-programma i tempi necessari per la realizzazione dell’incarico oggetto di appalto.

8. AVVIO ED ESERCIZIO DEL NUOVO SISTEMA

In questa sezione della relazione andranno evidenziate le future necessarie attività per la conduzione del sistema individuando tempi, attività, compiti e risorse necessarie, base indispensabile per la determinazione successiva dei costi.

9. FORMAZIONE ED ASSISTENZA UTENTI

In questa parte della relazione si evidenzieranno le necessità di formazione necessarie all’attivazione del sistema, delineando un piano di formazione, eventualmente differenziato per la diversa tipologia di utenti.

Andranno indicati i termini di progetto per le modalità di assistenza che si prevede di fornire agli utenti, specialmente nelle prime fasi di utilizzo del sistema.

10. GARANZIE, MANUTENZIONE E PERIODO ASSICURATO

In questa sezione, il concorrente specificherà i termini di garanzia decorrenti dalla data del certificato di regolare esecuzione o collaudo.

Per tale periodo, il fornitore sarà obbligato alla manutenzione gratuita di tutte le opere da lui effettuate e quindi a sostituire i materiali che si mostrassero non rispondenti alle prescrizioni contrattuali ed a riparare tutti i guasti o i degradi che si verificassero, anche se risultanti dipendenti dall’uso, purché corretto, delle opere.

Per le garanzie sui componenti dell’impianto, sono accettate le garanzie dei singoli Costruttori purché comprese nella fornitura.

Oltre alle garanzie dei costruttori, il concorrente dovrà specificare gli interventi di manutenzione che prevede fare se aggiudicatario ed il periodo assicurato per la stessa manutenzione.

11. FORNITURE AGGIUNTIVE RISPETTO A QUELLE PREVISTE

In questa sezione dovranno essere specificate le forniture aggiuntive rispetto a quelle previste dalla presente relazione tecnica, indicando le specifiche tecniche dei singoli componenti aggiunti o eventuali migliorie apportate ai prodotti previsti dalla fornitura.

Considerazioni finali

La flessibilità e la modularità del sistema saranno elementi determinanti nella valutazione dell'offerta e nella scelta dell'architettura ai fini di ulteriori sviluppi, implementazioni ed espansioni Hardware e Software che si rendessero necessari al variare delle esigenze.

Altro elemento di grande interesse, è rappresentato dalla economicità di gestione a cui, evidentemente, codesta Amministrazione è particolarmente sensibile.

Inoltre, l'Amministrazione comunale si riserva di modificare la collocazione di alcune postazioni di ripresa e/o di informazione in fase di assegnazione della fornitura. In questo caso, se tali spostamenti comportassero maggiori oneri per l'Impresa aggiudicataria, il contratto sarà integrato previo accordo tra le parti e sulla base di un listino prezzi precedentemente concordato.

Nota agli allegati:

Le aree gialle, indicano la zona di possibile installazione (ovviamente aree di transito escluse)

ALLEGATO "A"
Sito Piazza degli Eroi



ALLEGATO "B"

Sito Incrocio via Seminario (Ischia Ponte)



ALLEGATO “C”
Sito Lungomare Iasolino (Platano)

