



Fondo Europeo di Sviluppo
Regionale (FESR)



Ministero dell'Interno



Comune di Catanzaro

Programma Operativo Nazionale/FESR
"Sicurezza per lo Sviluppo, Obiettivo Convergenza 2007-2013"

"Progetto TESIC: Tecnologie per la Sicurezza a Catanzaro"- Obiettivo operativo 1.1
(CUP D63D12000150001)

BANDO DI GARA MEDIANTE PROCEDURA APERTA
(COD. CIG. 459474250B)

CAPITOLATO TECNICO

1. OGGETTO DELLA GARA

La gara ha per oggetto la "Progettazione, fornitura e installazione di un sistema di video-sorveglianza" da installare nei quartieri Aranceto e del Centro Storico di S. Maria del Comune di Catanzaro, nonché della predisposizione per gli apparati wireless necessari per il collegamento di tutti gli apparati.

L'appalto è finanziato con risorse a valere sul Programma Operativo Nazionale "Sicurezza per lo Sviluppo" Obiettivo Convergenza 2007-2013; programma del Ministero dell'Interno, cofinanziato dall'Unione Europea e dal FESR (Fondo Sociale per lo Sviluppo Regionale).

2. INTRODUZIONE

Il presente capitolato contiene le specifiche tecniche relative alla messa in opera di un sistema di video-sorveglianza, comprensive delle attività di progettazione, di fornitura e di installazione in garanzia dell'intero sistema che riguarderà i quartieri sud del territorio comunale. Si tratta di un'area urbana periferica rispetto al centro cittadino, costituita dal quartiere Aranceto e dal Centro Storico Quartiere Santa Maria. Rispetto al Piano Regolatore Generale del Comune di Catanzaro, le zone interessate, sono tra loro prossime e presentano problematiche omogenee (come da PRG: B1 e B3). Le aree da video-sorvegliare ricadono in contesti urbani (strade e piazze) di proprietà pubblica.

L'attività di "Progettazione preliminare, definitiva, esecutiva, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione" sarà affidata al soggetto aggiudicatario che provvederà anche alla realizzazione del progetto, a motivo della carenza in organico di personale tecnico (con specifiche competenze nel settore della video-sorveglianza), ai sensi dell'art. 90, comma 6, del D.Leg.vo 163/2006.

L'appalto prevede:

- la progettazione definitiva/esecutiva di tutto il sistema di video-sorveglianza nel suo complesso;
- l'ampliamento della centrale operativa, presso la Polizia Municipale, comprensiva di hardware e software occorrente per la gestione, visualizzazione e registrazione delle nuove postazioni;
- la fornitura e la posa di video-camere e relativi accessori per il monitoraggio dei seguenti siti remoti:
 1. Centro Storico Quartiere Santa Maria (Via Santa Maria, Via Trieste, Viale Isonzo, Via Risorgimento);
 2. Quartiere Aranceto (Via Teano, Viale Magna Graecia);
- la fornitura e posa dei supporti per le unità radio e antenne, necessari per il collegamento delle nuove postazioni;
- garanzia per 24 mesi dal collaudo.

Caratteristica peculiare del nuovo impianto sarà la compatibilità con l'attuale sistema installato, la flessibilità ed espansibilità al fine di poter implementare in tempi futuri il numero dei siti periferici da monitorare senza modificare il sistema già realizzato.

3. COMPONENTI DEL SISTEMA

Il sistema di video-sorveglianza sarà composto da:

- una Sala di Gestione Operativa (già esistente presso la Polizia Municipale) la quale dovrà essere opportunamente ampliata, attraverso la dotazione di un Videoserver, al fine di garantire la gestione, la visualizzazione e la registrazione delle immagini provenienti dalle nuove postazioni;
- n. 8 telecamere fisse, localizzate in punti precisi del territorio, dedicate al monitoraggio della rispettiva zona circostante;
- infrastruttura di rete, wireless, per la trasmissione delle immagini dalle telecamere alla centrale operativa.

Si dovranno fornire anche tutte le opere civili e non, necessarie alla posa in opera dell'intero sistema, fino alla messa in esercizio dello stesso.

È obbligatorio che le ditte partecipanti eseguano un sopralluogo per verificare i singoli siti della fornitura al fine di pianificare con esattezza e cura la posa in opera dell'intero sistema. Ogni ditta potrà pertanto valutare soluzioni differenti in funzione delle caratteristiche della propria offerta, fermo restando, il numero totale, il tipo e la localizzazione delle telecamere collegate e le specifiche funzionali minime descritte successivamente.

4. SPECIFICHE TECNICHE

In questo paragrafo vengono elencate le specifiche tecniche minime richieste per i sistemi da fornire. Tutte le apparecchiature elettroniche e informatiche impiegate dovranno essere di qualità industriale e disponibili sul mercato italiano anche da altri fornitori, quindi, componenti prodotti in serie e tali da essere facilmente reperibili in seguito.

Ciascun sistema dovrà essere in grado di esportare immagini singole o in sequenza secondo i più comuni standard di codifica immagini e video presenti sul mercato.

4.1 LA SALA DI GESTIONE OPERATIVA

L'attuale sala di controllo operativo principale è localizzata c/o il Comando della Polizia Municipale (con trasferimento di segnale alla Questura - Polizia di Stato, all'Arma dei Carabinieri e alla Guardia di Finanza) che sarà potenziata con le seguenti apparecchiature di gestione della video-sorveglianza:

- n. 1 Server NVR 40 canali, con monitor 32";
- n. 1 Sistema di video-server.

4.1.1 SERVER REGISTRATORE CENTRALE

Il Sistema di registrazione e conservazione dei filmati consentirà l'archiviazione schedulabile con playback, la memorizzazione delle immagini provenienti dalle telecamere (framerate al massimo possibile: 30 frame), l'archiviazione dei flussi con algoritmo H2S4, la registrazione delle immagini in forma cifrata, l'esportazione (da locale o da remoto) dei filmati con corredo di specifico visualizzatore per la decifrazione e la verifica dell'integrità degli stessi.

Dovrà, inoltre, possedere capacità di registrazione per singola camera con gestione del pre e post allarme, capacità di storage dimensionata per la registrazione contemporanea di tutte le telecamere al massimo frame consentito per un periodo di 7 gg. per 24 h.

4.1.2 VIDEO SERVER

Il Videoserver sarà basato su una piattaforma aperta per la gestione delle telecamere e dei flussi video (con algoritmo H2S4), con live view fino a 30 fps. Sarà dotato di funzionalità NVR 40 canali, web client, mobile client. Sarà in grado di gestire mappe e PTZ Patrolling. Le altre caratteristiche sono: l'esportazione di file archiviati con crittografia; l'integrazione con video analisi; il controllo I/O ed eventi.

Sarà dotato, inoltre, di un sistema operativo di ultima generazione (piattaforma fino a 64 bit), con supporto multistream per camera e video motion detection (VMD) integrato con gestione zone di esclusione.

Altre dotazioni sono costituite da: supporto canali audio Full-Duplex; gestione preset su evento; preset position per camera; preset Patrolling; privacy masking; ricerca automatica e autoriconoscimento delle telecamere; export e import di configurazioni; gestione ed esportazione di archivi storici (file di log); fornitura di SDK per sviluppo applicazione di terze parti.

4.1.3 SOFTWARE DI VISUALIZZAZIONE

La Piattaforma SW di gestione, con relativo hardware, disporrà di un unico database integrato di back end per tutte le discipline e dovrà fornire un sistema integrato di GUI (Graphical User Interface) per il monitoraggio, la gestione e il reporting delle discipline gestite dai sottosistemi. Il sistema sarà basato sulle più recenti tecnologie Microsoft.NET e non dovrà richiedere privilegi di amministratore sul sistema operativo.

L'architettura del sistema dovrà essere distribuita su tre livelli, dovrà essere presente un common Business Logic layer e un unico Data Access Layer che controllerà l'accesso al database. Il sistema dovrà supportare MS SQL Server 2005 e SQL Express 2005.

Il sistema dovrà garantire la possibilità di utilizzare l'interfaccia Web based esattamente come per le postazioni desktop, l'uso della soluzione web non dovrà limitare in alcun modo le funzionalità o l'accesso alle informazioni, adeguatamente protette da severi criteri di accesso.

La comunicazione tra i livelli dovrà essere cifrata AES con chiave a 128 bit simmetrica o RSA con 1024 BIT (una crittografia nativa non dovrà essere accettabile).

La comunicazione tra layer dovrà utilizzare HTTP con autenticazione, con specifica della tecnologia di comunicazione, della porta utilizzata e del meccanismo di autenticazione.

L'accesso da remoto si dovrà basare sulla tecnologia.NET Remoting /web service. Il Login dall'interfaccia utente Web dovrà impiegare MD5 o SSL.

Il sistema non dovrà conservare alcuna forma di password in chiaro. Tutte le password ed i files di configurazione o nel database dovranno essere crittografati (AES a 128 bit simmetrica o RSA da 1024 bit).

L'accesso al database non dovrà essere basato su utente di default e l'applicazione del sistema dovrà utilizzare un account di accesso specificato o pre-definito.

Il sistema integrato dovrà poter monitorare, configurare e gestire varie tipologie di sistemi di videoregistrazione e telecamere IP FULL HDIR.

Dovrà poter permettere una reale integrazione tra i sistemi (accessi, incendio, intrusione) per consentire la creazione in automatico di clips video dell'evento, che dovranno essere storicizzate e associate a tale evento per permettere un'analisi successiva.

4.1.4 PC DI VISUALIZZAZIONE PER CENTRO DI CONTROLLO

L'hardware sarà costituito da un PC Client dotato di monitor di visualizzazione 32" e relative periferiche input e output.

4.2 TELECAMERE FISSE CON ZOOM

4.2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE (telecamera)

Le caratteristiche tecniche minime delle telecamere di contesto fanno riferimento ad una Network Camera di rete fissa IP FULL HDIR, per riprese diurne e notturne, con ottica fissa intercambiabile, con angolo di ripresa indicativamente compreso tra i 20° e i 120°.

Possiede un sistema di ripresa mediante sensore di tipo CMOS a colori. Con una sensibilità di ripresa di 0,5 lux in modalità colore (giorno) e 0,05 lux in modalità B/N (notte) misurati a 50 IRE. Con una risoluzione del sensore full HD (1920 X 1080). Il flusso video è di 1,3 megapixel (1280 X 1024), non inferiore a 9 fps.

Ha funzionalità di tipo "day & night" con commutazione automatica. Fornisce prestazioni flussi video H.264, con algoritmo di trasporto degli stessi RTSP. Con funzionalità di "Activity Detector Incorporate" e client NTP. Dotata di un ingresso d'allarme a bordo camera e di un'uscita, oltre che controllo del guadagno (white balance) automatici e regolabili via software, di compensazione del controllo di tipo automatico e con possibilità di alloggiare software di analisi video sulla stessa camera.

E' alimentata in bassa tensione con valore non superiore ai 48 Vac, PoE classe 3. E' dotata di allarme antimanomissione in caso di apertura custodia, perdita del segnale video, offuscamento telecamera e spostamento (con modifica dell'inquadratura). E' supportata da gruppo di continuità al fine di garantire la continuità della alimentazione elettrica, e provvederà a proteggere gli apparati da eventuali sovraccarichi.

4.2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE (custodia da esterno)

Per quanto riguarda le condizioni di esercizio, ciascuna telecamera sarà dotata di custodia, comprensiva di staffa per fissaggio a palo o parete inclusa, in funzione delle condizioni climatiche esterne con temperature comprese tra -10° e + 45°, e di umidità con valori compresi tra il 20% e l'80%. Il grado di protezione della custodia garantisce il livello massimo di funzionamento e comunque non inferiore a IP65. Si intende compresa la fornitura SDK per sviluppo terze parti.

4.3 ARMADI STRADALI DA ESTERNO

Gli armadi stradali di contenimento per gli apparati dovranno essere di tipo stagno, antisfondamento con segnalatore di allarme in caso di manomissione non autorizzata. Devono quindi essere realizzati in robusta costruzione, atta a garantire la massima protezione contro gli agenti atmosferici e gli atti vandalici. I materiali impiegati devono offrire un'alta protezione anti-corrosione.

Dovranno avere dimensioni adeguate al contenimento degli apparati a campo e garantirne la funzionalità in qualsiasi condizione climatica. Gli armadi dovranno presentare un grado di protezione almeno IP55.

5. CONNETTIVITA'

Il sistema di rete che il Comune di Catanzaro reputa migliore per il tipo di struttura morfologica del territorio è di tipo WAN (Wide Area Network) creata con apparati completamente wireless: ciò permette di minimizzare sia i costi di cablaggio, sia i costi fissi di connettività (di tipo variabile e canoni duraturi).

E' oggetto del presente appalto la fornitura e posa in opera di tutti i supporti meccanici, le staffe, e quant'altro si renda necessario al fine di ottenere la "portata ottica" tra le antenne radio, compresa la linea di alimentazione per le unità radio.

L'architettura di rete sarà realizzata con rete wi-fi (Infinet Wireless: infiLink 2X2) tra le n. 8 telecamere poste nell'area determinata e la sala controllo principale della Polizia Municipale, dalla quale sarà possibile, mediante la rete wi-fi/xDSL rinviare le stesse informazione alla Questura - Polizia di Stato, all'Arma dei Carabinieri e alla Guardia di Finanza.

Il sistema di video sorveglianza sarà basato su un'Architettura di rete IP che permetterà la connessione tra gli apparati di campo e la sala di controllo. In relazione ai mezzi di trasmissione da utilizzare, la scelta dell'architettura riguarda il sistema InfiNet Wireless che è una soluzione di collegamento High-Capacity Point-to-Point, fino a 300 Mbps, con distanze di funzionamento oltre gli 80 km, ed è in grado di fornire funzionalità di routing e switching, rendendo possibile la progettazione di una rete ottimizzata e altamente affidabile.

Il sistema presenta una banda di frequenza, necessaria al trasferimento delle immagini, pari almeno a 4.9 - 6.0 GHz, in grado di rispondere alle caratteristiche delle telecamere e alla topologia della rete di trasporto.

Lo stesso sistema sarà in grado di garantire la crittografia dei flussi video, conformemente a quanto richiesto al paragrafo 331, comma f, del "Provvedimento in materia di video sorveglianza" del Garante per la Privacy dell'8 aprile 2010, nonché la ridondanza del segnale mediante l'utilizzo della rete wi-fi e xDSL.

6. INSTALLAZIONE APPARATI

6.1 NORME

La posa in opera degli apparati e degli impianti, dovranno essere realizzate nel rispetto delle seguenti norme:

- Norme CEI-64 per gli allacciamenti elettrici;
- Norme e standard ENEL per la connessione alla rete elettrica nazionale;
- UNI/ISO per le strutture meccaniche di supporto e di ancoraggio;
- Norme UNI 7722 - 7723 sulla sicurezza costruzioni macchine;
- Norme CEI 61.1 sulla sicurezza costruzioni macchine;
- Norme EN 60439-1 e IEC 439 per i quadri elettrici;
- Norme CEI 110 per la compatibilità elettromagnetica (EMC) e la limitazione delle emissioni in RF;
- Norme ETSI per i sistemi Wireless;
- Codice delle Comunicazioni Elettroniche;
- Norme CEI 303 per gli impianti di Trasmissione dati.

In merito alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni, dovranno essere applicate le seguenti norme::

- D.P.R. 547 del 27.04.1955 Decreto Antinfortunistica;
- Legge 46/90 e T.U Sicurezza n°81/2008;
- DPR 447/91 (regolamento di attuazione della legge 46/90) e successive modificazioni, per la sicurezza elettrica;
- Legge 675/96 sulla Privacy e successive modifiche ed integrazioni;
- D.Lgs. 196 del 30/6/2003 Codice di regolamentazione per la protezione dei dati personali;
- Provvedimento del Garante del 29/4/2004 sulla video-sorveglianza.

Ulteriori disposizioni di legge, norme e deliberazioni in materia vigenti al momento della realizzazione delle opere, anche se non espressamente richiamate, si dovranno considerare vincolanti e dovranno essere attuate.

6.2 CAVI E COLLEGAMENTI

La rete di distribuzione dovrà essere realizzata con cavi multipolari con conduttori flessibili per posa fissa, isolati con gomma G7, sottoguaina di PVC, non propaganti l'incendio a ridotta emissione di gas tossico nocivi Tab. CEIUNEL 35377, tipo FG7oR-0.6/1kV o di tipo superiore, sistemati come di seguito indicato:

- tutti i cavi dovranno essere dotati di fascette segnacavo e i conduttori componenti il cavo dovranno essere identificabili tramite colorazione differenziata;

- le canalizzazioni destinate a cavi portanti alimentazione a 220V dovranno essere indipendenti da quelle destinate a linee di segnale e alimentazione telecamere in bassa tensione, anche se potranno essere affiancate;
- il diametro interno ed i raggi di curvatura dei tubi saranno tali da non danneggiare il cavo e rendere l'intero impianto sfilabile;
- la lunghezza di una sezione di tubo compresa tra due punti ispezionabili non dovrà superare i 15 metri per i cavi di segnale e comunque tale da consentire una agevole manipolazione dei cavi in funzione delle caratteristiche costruttive;
- la linea di alimentazione primaria, sistemata, come detto, in tubo solo ad essa dedicato sarà derivata da quadro elettrico o linea principale adiacente con le relative protezioni indipendenti da altri circuiti (l'alimentazione primaria sarà fornita dall'Ente Appaltante);
- saranno ammessi cavi secondo Norme CEI 20-22 per le alimentazioni e i cavi di segnale e comunque le linee di alimentazione non saranno di sezione inferiore a 1,5 mmq; per i cavi di segnale saranno adottati i cavi di adeguata conformazione.

6.3 PROCEDURE DI INSTALLAZIONE APPARATI

L'installazione seguirà le norme CEI relative alle installazioni elettriche e di trasmissione dati. Gli stacchi e il congiungimento con apparati o cassette di derivazioni saranno realizzate secondo le seguenti caratteristiche sia di materiale sia di protezione:

- dovranno essere previste giunzioni in esterno a protezione dei collegamenti nei pozzetti di tipo IP 65;
- per omogeneità con gli impianti già presenti nelle vie cittadine, dovrà essere utilizzata il più possibile componenti simili a quelli utilizzati per gli impianti dell'illuminazione pubblica.

Nel caso ci fosse la necessità di eseguire dei lavori su suolo pubblico o di utilizzare strutture già esistenti, si dovrà concordare, per singolo caso, con l'amministrazione pubblica le modalità esecutive relative.

Tutti i dispositivi dovranno essere installati a regola d'arte, da operatori qualificati ovvero che eseguano la posa d'opera seguendo con precisione e attenzione le direttive della casa costruttrice ed in possesso delle prescritte autorizzazioni (abilitazione L46/90, ecc.).

Nel caso di apparati posti ad un'altezza superiore a metri 3 (telecamere e o dispositivi per rete wireless), essi dovranno avere una struttura di ancoraggio tale da garantire la piena sicurezza delle infrastrutture. Gli apparati, quindi, dovranno essere installati a regola d'arte, rispettando ogni eventuale normativa e tenendo in considerazione il fatto che ci sia facilità di accesso e di smontaggio per interventi manutentivi. Inoltre è indispensabile che l'installatore preveda di:

- proteggere i cavi da eventuali tranciature degli stessi da parte di atti criminosi o dalla possibilità di mettere fuori uso l'intero sistema di video-sorveglianza;
- con lo stesso obiettivo posizionare i cavi in modo che non siano soggetti ad usura dovrà essere verificata la messa a terra dei dispositivi e la protezione contro i fenomeni atmosferici;
- dovrà essere verificata la stabilità delle infrastrutture per evitare cedimenti o rotture dovute a fenomeni atmosferici.

Gli eventuali armadi a basamento saranno fissati al suolo tramite tirafondi; i tirafondi saranno fissati su un basamento in calcestruzzo alto 15/20cm delle dimensioni circa uguali alla base dell'armadio stesso, o fissati direttamente sul palo (o vicino ad esso) con appositi sistemi di ancoraggio consigliati dal costruttore.

6.4 IMPIANTO DI TERRA

Tutte le parti metalliche, armadi, tubi, pali, accessibili devono essere collegati a terra con dispersori dedicati sistemati sul sito, installati e collaudati a cura dell'appaltatore.

La protezione dai contatti indiretti dell'impianto sarà realizzata nel pieno rispetto delle normative vigenti, e ciò con particolare riferimento alle norme CEI 64-8 e alle norme 11-8.

7. SICUREZZA

L'aggiudicatario è tenuto a redigere, con adeguato anticipo rispetto all'inizio delle operazioni di installazione, il Piano Operativo di Sicurezza (POS) ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e successive integrazioni che dovrà essere sottoposto per approvazione alla Stazione committente.

8. GARANZIA

L'aggiudicatario dovrà provvedere alla manutenzione di quanto fornito per un tempo minimo di 24 mesi dalla data di collaudo con esito positivo. Fino a quel momento, la custodia del materiale dedicato al sistema di video-sorveglianza in oggetto sarà ad esclusiva responsabilità del fornitore.

Durante tale periodo il fornitore dovrà provvedere alla sostituzione degli apparati che si dovessero guastare senza alcuna spesa per il Committente. La garanzia non coprirà la sostituzione nel caso di danneggiamenti dovuti ad atti vandalici e a fenomeni naturali violenti (fulmini, grandine, ecc.), nonché calamità naturali.

Durante il periodo di garanzia tutte le spese di trasporto e/o spedizione del materiale necessario per la manutenzione del sistema, nonché le spese di trasferta sono a carico del fornitore.

9. DOCUMENTAZIONE

L'aggiudicatario dovrà fornire, in formato elettronico ed in copia cartacea in lingua italiana, la seguente documentazione:

- manuale d'uso completo dei singoli sottosistemi, e manuale sintetico delle funzionalità più ricorrenti;
- elenco di tutti i componenti utilizzati con marca e codice del produttore;
- schemi elettrici e funzionali degli apparati, disegni tecnici, descrizione delle installazioni, schemi di cablaggio degli armadi;
- copia di autorizzazioni, licenze ecc, eventualmente necessarie;
- elenco parti di ricambio con relativi numeri d'ordine e prezzi unitari;
- descrizione delle varie tipologie di installazioni periferiche e relativi disegni;
- qualsiasi altra documentazione d'obbligo per l'impianto.

10. COMPOSIZIONE DELLA FORNITURA

La fornitura comprende:

- progettazione definitiva/esecutiva di tutto il sistema nel suo complesso, corredata dalla adeguata documentazione così come richiesto in questo capitolato e dalle normative vigenti;
- n. 1 Server NVR 40 canali, con monitor 32";
- n. 1 sistema di registrazione;
- n. 1 piattaforma software di gestione, con relative hardware;
- n. 1 PC di visualizzazione per il centro controllo, con monitor 32";
- n. 1 rete wi-fi (infinet wireless: infiLink 2X2);
- n. 8 telecamere fisse IP FULL HDIR con zoom, complete di supporto a palo o/a parete, encoder, alimentatore ed ogni onere per il collegamento, compresi pali, sostegni (se necessari) e compresi materiali per alimentazione V. 230 fino al punto di installazione, gruppo di continuità al fine di garantire la continuità della alimentazione elettrica, e provvederà a proteggere gli apparati da eventuali sovraccarichi;
- custodie, fissaggi e contenitore IP65 per esterno;
- a corpo, posa in opera delle telecamere presso i siti individuati, compresa posa pali e opere particolari di sostegno (se necessari) e posa di materiali di alimentazione V. 230 fino al punto di installazione. Ogni onere compreso;
- a corpo, fornitura di materiale elettrico di alimentazione apparati e telecamere, compresi armadi stradali e/o a muro, per tutte le installazioni;
- a corpo, posa in opera di materiale elettrico di alimentazione apparati e telecamere, posa in opera di armadi stradali e/o a muro, per tutte le installazioni. Ogni onere compreso;
- a corpo, posa in opera di pali e opere particolari di sostegno (se necessari) e posa dei materiali di alimentazione V. 230 fino al punto di installazione, per tutte le installazioni di apparati per rete IP wireless. Ogni onere compreso;
- a corpo, varie opere civili (scavi e ripristini, opere non quantificabili, oneri accessori) per tutte le installazioni;
- tutti i cablaggi per il collegamento delle telecamere e l'impiantistica elettrica per l'alimentazione degli impianti;
- oneri per la sicurezza (non soggetti a ribasso);
- licenze software per la connessione al server.

La fornitura comprende anche:

- manualistica e documentazione del sistema nel suo insieme (rete, video-sorveglianza e sala operativa);
- schemi elettrici dell'impiantistica;
- garanzia del sistema nel suo complesso per la durata di 24 mesi a far data dalla messa in servizio del sistema stesso, a collaudo definitivo avvenuto.

Allegato A: Stralcio Piano Regolatore Generale del Comune di Catanzaro: zone interessate B1 e B3 e indicazione delle vie oggetto di intervento.

IL FUNZIONARIO AMM.VO
Avv. Antonella Rodomisto
Fir.To

IL RESPONSABILE PROGETTI PON
Ing. Giovanni Ciampa
Fir.To