



PON
Sicurezza per lo Sviluppo
Obiettivo Convergenza
2007 - 2013

Comune di Delianuova

(Provincia di Reggio Calabria)

Programma Operativo Nazionale "*Sicurezza per lo Sviluppo*"

Progetto definitivo, esecutivo e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione impianto di videosorveglianza del Comune di Delianuova (RC) denominato "*Spazi Sicuri a Delianuova (RC)*".

CUP H74E12000020006

Titolo tavola

Capitolato Speciale d'Appalto

Tavola

09

Scala

*Il Responsabile Unico di
Procedimento*

Arch. Leo ITALIANO

Il Progettista

Arch. Fortunato ROMEO



Comune di Delianuova

(Provincia di Reggio Calabria)

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

Oggetto: Progetto definitivo, esecutivo e coordinatore della sicurezza in fase di progettazione impianto di videosorveglianza del Comune di Delianuova (RC) denominato "Spazi Sicuri a Delianuova (RC)"

ART. 1 -DEFINIZIONE DEI CONTRAENTI

Nel contesto del presente capitolato speciale d'appalto, con la parola "Amministrazione" o "Ente" o "Stazione Appaltante" deve intendersi, d'ora in poi, indicato il Comune di Delianuova (RC) e con parola "Ditta" l'impresa aggiudicataria del presente appalto.

ART. 2 -OGGETTO

Costituisce oggetto dell'appalto:

1) La fornitura e la messa in opera di apparati e sistemi per la realizzazione della rete wireless (radio e apparati di rete) per la connessione dei siti interessati dal progetto al centro di gestione.

La rete realizzata dovrà consentire il trasporto dati con tecnologia IP secondo le specifiche definite nel presente capitolato nonché sul progetto esecutivo a disposizione dell'ente;

2) La fornitura e la messa in opera di apparati e sistemi per la realizzazione del sistema di videosorveglianza;

3) La fornitura e messa in opera di cablaggi (alimentazione, dati) interni agli edifici comunali funzionali al sistema di videosorveglianza.

4) La fornitura e messa in opera di pali, linee elettriche e tutto quanto necessario alla realizzazione del sistema di videosorveglianza e di cui più specificatamente nel seguito del presente capitolato;

5) La fornitura, la messa in opera e la configurazione della sala apparati nei locali messi a disposizione dall'amministrazione comunale presso il municipio sito in Piazza G. Marconi, e dei dispositivi hardware e degli applicativi software per la gestione dell'archiviazione dei flussi video provenienti dalle telecamere;

6) La fornitura e la configurazione del software di gestione (uno o più moduli) per garantire le funzionalità di diagnosi e risoluzione dei malfunzionamenti e dei guasti, di monitoraggio delle performance, della QoS e di configurazione degli apparati e dei servizi di videosorveglianza;

8) La fornitura dei servizi professionali per l'attivazione, configurazione, ed ottimizzazione mediante fine tuning dei parametri degli apparati utilizzati;

L'impianto dovrà utilizzare, dove è possibile, i pali dell'illuminazione pubblica e/o punti luce presenti negli edifici comunali. In particolare dovranno essere sfruttati i punti di consegna dell'energia elettrica per l'illuminazione pubblica e per i sistemi semaforici; l'eventuale predisposizioni di nuovi punti di consegna dovrà essere concordata con l'amministrazione comunale.

Ove non presente una sorgente di alimentazione in prossimità del punto di osservazione, previa autorizzazione da parte dell'amministrazione comunale, si potrà prevedere mediante un apposito sistema alimentazione autonomo opportunamente dimensionati in modo da garantire la continuità dell'operatività del sito senza ne blocchi ne interruzioni, la cui fornitura, configurazione e posa sarà a cura della Ditta vincitrice dell'appalto.

ART. 3 -CORRISPETTIVO DELL'APPALTO

Il presente appalto è composto da fornitura, installazione a regola d'arte, configurazione e assistenza al collaudo del sistema di video sorveglianza, così come descritto nel seguente Capitolato.

L'importo a base d'asta ammonta a **€ 176.032,86** (centosettantaseimilatrentadue/86) (oltre IVA) di cui **€4.293,48** (quattromiladuecentonovantatre/48) per oneri per la sicurezza e non soggetti a ribasso.

La fornitura si intende a corpo ovvero comprensiva di messa in opera, installazione e configurazione, opere civili e lavori impiantistici (tubazioni, fibre ottiche di raccordo, cavi, collegamenti elettrici, ecc.), assistenza al collaudo, e garanzia per 24 mesi di tutte le apparecchiature, nonché di tutte le azioni necessarie a fornire il sistema completo e funzionante.

I corrispettivi per la fornitura saranno pagati in tre tranches secondo quanto più nel dettaglio disposto nel successivo *Art. 11 -Liquidazione e pagamenti*.

Con il corrispettivo determinato secondo la contabilità predisposta dall'Ente, l'appaltatore si intende compensato di qualsiasi suo avere o pretendere per la fornitura e posa in opera di che trattasi o connessa o conseguente alla fornitura e posa in opera medesima, senza alcun diritto a nuovi o maggiori compensi, essendo in tutto soddisfatto dall'Amministrazione con il pagamento del corrispettivo suddetto.

ART. 4 -SPECIFICHE FUNZIONALI DEL PROGETTO

Siti da sorvegliare

La tabella seguente riporta l'elenco dei siti da coprire con l'inquadratura delle telecamere, ed la tipologia di telecamera da installare:

N°	Zona	Tipo	Ubicazione
01	1	F	Piazza Guglielmo Marconi
02	1	F	Piazza Guglielmo Marconi
03	1	F	Piazza Guglielmo Marconi
04	1	F	Via Umberto I°
05	1	F	Via Roma
06	1	F	SS112 – Via Carmelia
07	1	F	Angolo Via Carmelia – Via Umberto I°
08	1	F	Angolo Via Umerto I° - Via Roma
08	1	F	Angolo Via Roma - SS112
09	1	F	Angolo Via Umberto I° - Via Carmelia
N°	Zona	Tipo	Ubicazione
10	2	F	Angolo Via Papa Giovanni XXIII – Via Carmelia
11	2	F	Via Carmelia
12	2	F	Via Carmelia
13	2	F	Angolo scuola Traversa Carmelia
14	2	F	Angolo scuola Traversa Carmelia
15	2	M	Via Antonio Gramsci (zona Dep.mezzi comunali)
N°	Zona	Tipo	Ubicazione
16	3	M	Via Antonio Gramsci (zona cava)
17	3	F	Angolo Via Antonio Gramsci – Via Carmelia
18	3	F	Angolo Via Carmelia – Via Mangiavacche
19	3	M	Via Mangiavacche – Via Papa Giovanni XXIII – Via Umberto I°
N°	Zona	Tipo	Ubicazione
20	4	F	Via Carmelia
21	4	F	Via Carmelia – Via Capocanale
22	4	F	Via Carmelia
23	4	F	Via Nuova Guardiola (zona mattatoio comunale)
N°	Zona	Tipo	Ubicazione
24	5	F	Angolo Parrocchia S.Maria Assunta
25	5	F	Via Ageri – Piazza S.Maria Assunta
26	5	F	Via Ageri – Piazza S.Maria Assunta
27	5	F	Via Umberto I° - Piazza S.Maria Assunta
28	5	F	Via Umberto I° - Via Borgo
29	5	F	Via Umberto I°
30	5	F	Via Aspromonte
31	5	F	Via Umberto I° (incrocio rione Poso)
N°	Zona	Tipo	Ubicazione
32	6	F	Via Roma (zona piazza De Nava)
33	6	F	Via Umberto I° - Piazza De Nava
34	6	F	Piazza Purità
35	6	F	Piazza Purità
36	6	M	Piazza De Nava
37	6	F	Via Vittorio Emanuele
38	6	F	Piazza Vittorio Emanuele
39	6	F	Piazza Vittorio Emanuele
40	6	F	Piazza Vittorio Emanuele
N°	Zona	Tipo	Ubicazione
41	7	F	Via Sant'Elia
42	7	F	Via Sant'Elia
43	7	F	Via Sant'Elia - Traversa Rione Careri
44	7	F	Incrocio Via San Giovanni – Via Roma
45	7	F	Incrocio Via San Giovanni – Via Roma
46	7	F	Via Roma
47	7	F	Via Roma
48	7	F	Via Trento
49	7	F	Via Trento
50	7	M	Incrocio Via San Giovanni – Via Trento

Specifiche funzionali generali

Il progetto si pone come obiettivo fondamentale il monitoraggio del territorio e fornire un supporto tecnologico alle operazioni delle forze dell'ordine. La strategia da adottare si basa sull'intenzione di voler controllare l'area urbana più trafficata e con maggiore intensità di attività commerciali, gli scenari in prossimità di edifici comunali di rilievo nonché le zone "storicamente" soggette ad atti vandalici. A tale scopo il progetto deve essere realizzato nell'ottica di costruire un sistema in grado di rilevare le persone che si trovano all'interno delle aree monitorate e visualizzare gli scenari in prossimità degli edifici comunali di rilievo.

Nei vari punti di osservazione saranno utilizzate due tipologie differenti di telecamere. In particolare, a seconda delle esigenze, richieste dall'zona interessata, saranno utilizzate telecamere con gruppo ottico fisso o motorizzato e con possibilità di brandeggio pilotabile da remoto.

Di seguito si elencano il numero di telecamere per tipologia:

- N. 45: telecamera con ottica varifocale, impostabile in fase di installazione al livello ottimo.

(Nel seguito di questo progetto indicate con il suffisso "F")

- N. 5: telecamera munita di un ottica varifocale con zoom meccanico pilotabile da remoto.

(Nel seguito di questo progetto indicate con il suffisso "M")

Tutte le telecamere proposte saranno di tipologia IP fornite di supporto SDCard per una registrazione locale delle immagini acquisite ad alta risoluzione (minimo 2 Mpx).

Per facilitare le operazioni di aggiornamento tecnologico, quali l'upgrade del firmware e/o la gestione remota è obbligatorio l'utilizzo di telecamere della stessa casa produttrice e preferibilmente della stessa serie.

ART. 5-SPECIFICHE TECNICHE DELLA FORNITURA E MESSA IN OPERA DI APPARATI E SISTEMI PER LA REALIZZAZIONE DELLA RETE DI VIDEOSORVEGLIANZA WIRELESS

Di seguito si riportano le caratteristiche tecniche e funzionali minime richieste per gli apparati costituenti l'infrastruttura di comunicazione (apparati radio wireless hiperlan) e gli apparati video (telecamere digitali, ottiche e dvr di registrazione).

Apparati infrastruttura di rete wireless

L'impresa aggiudicataria dovrà realizzare l'infrastruttura di rete wireless, incluso il servizio di videosorveglianza. L'infrastruttura di rete dovrà consentire il trasporto dei flussi video generati nei punti di terminazione elencati nella Tav. 3 – *Planimetria Telecamere* garantendo la banda necessaria alla fruizione del servizio.

Le forniture degli apparati e sistemi dovranno essere comprensive di ogni componente accessorio necessario alla loro completa funzionalità. Tutti gli apparati e sistemi dovranno essere conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza elettrica, elettrostatica, elettromagnetica ed ergonomica del lavoro, dovranno

rispettare gli standard CEE sull'immunità da emissione elettromagnetica con rispetto delle norme EN 301.893; EN 300.328; EN 301.489-1; EN 301.489-17; EN 300-440; EN50371 e dovranno possedere la certificazione CE e RoSH.

La certificazione attestante la conformità, suindicata, degli apparati dovrà essere allegata alla documentazione tecnica di ciascun componente, costituendo parte indispensabile per le verifiche di conformità, collaudo ed accettazione degli apparati e dei sistemi forniti.

Tutti gli apparati e i sistemi dovranno essere corredati dalla "manualistica per l'utente" e "scheda tecnica" su supporto cartaceo, ove disponibile, e CD-ROM.

L'aggiudicatario dovrà fornire al committente tutto il software di gestione e di configurazione dei vari apparati, comprensivo di CD-ROM e licenza d'uso, convalidando in tal modo l'originalità degli stessi.

Gli apparati radio dovranno rispettare la normativa nazionale ed europea in materia di emissioni radioelettriche.

L'infrastruttura wireless realizzata deve essere in grado di:

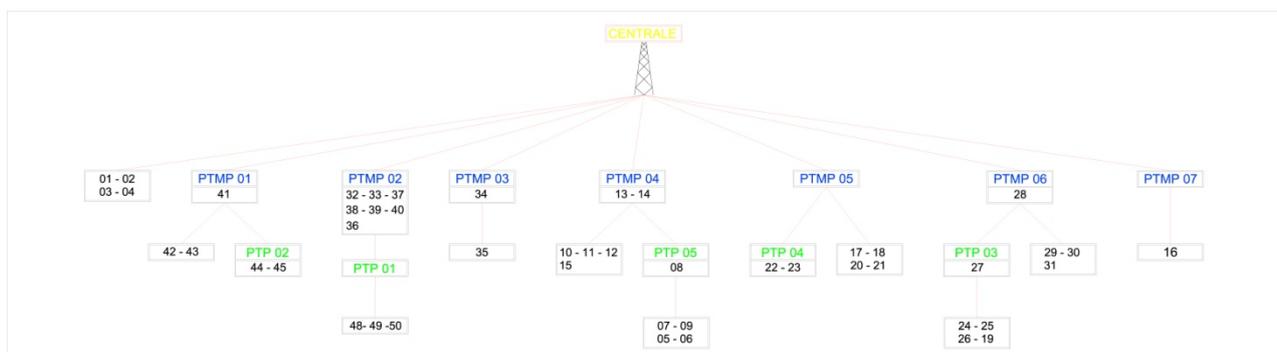
- Permettere l'accesso ad ogni telecamera (visualizzare in diretta gruppi di telecamere contemporaneamente) da qualunque postazione collegata per via IP alla rete realizzata;
- Permettere l'accesso alle singole telecamere guardando i video alla massima risoluzione possibile, in modo da garantire la migliore definizione delle immagini visualizzate;
- Inviare flussi video ad un centro di controllo, secondo una definizione settabile dall'utente ed eventualmente registrarli (compatibilmente con i limiti di banda);
- Consentire l'espansione "futura" della rete aggiungendo ulteriori nodi appositamente accessoriati di CPE.

A tale scopo sia BaseStation che CPE dovranno consentire connessione di tipo Pont-To-multiPoint (Pt-mPt).

La rete di comunicazione dovrà essere composta da un punto di accesso "*Centro Stella*" da installarsi sul tetto dell'edificio comunale. Ogni punto di osservazione dovrà essere accessoriato di unità radio con una o più antenne outdoor a seconda se risulta necessario il rilancio della rete wireless. L'apparato radio installato sul punto di osservazione permetterà la trasmissione del segnale video su rete Wireless verso il punto di accesso di dorsale più prossimo. Gli apparati (radio+antenne) dovranno essere installati sui pali di pubblica illuminazione ad una altezza di almeno mt. 4,0 dal suolo.

Come specificato dal progetto esecutivo, dovranno essere utilizzati, per l'installazione degli apparati radio, pali della pubblica illuminazione e/o paletti metallici comunque da posizionarsi su siti di proprietà comunale e per cui non risultano necessarie ulteriori autorizzazioni.

Dovranno essere realizzati inoltre dei collegamenti punto-punto "*backbone*" ad elevate performance per il collegamento delle aree limitrofe con il centro stella.



A seconda se risulta necessario il rilancio dovranno essere installati presso i punti di osservazione:

- **N 8 Point to Point Bridge:** ponte radio ad elevate performance per connessione punto-punto tra le varie aree in standard hiperlan e con tecnologia mimo(Multiple Input Multiple Output);
- **N 5 Base Station:** apparato a 1,2 o 3 radio indipendenti configurabili via software in modalità master o slave, in standard hiperlan;
- **N 40 CPE:** apparato con antenna wireless integrata, con radio configurabile via software in modalità master o slave, in standard hiperlan.

Point to point Bridge

Gli apparati radio di backbone dovranno essere conformi allo standard hiperlan/2 a 5 Ghz con funzionalità mino (Multiple Input-Multiple Output). Per rispettare i limiti massimi di potenza EIRP (modulo radio + antenna) previsti dalle normative ETSI (30dBm@5.4GHz) dovrà essere possibile settare i livelli di potenza del trasmettitore attraverso la configurazione software dell'apparato.

Caratteristiche principali di riferimento minime:

- › 2Tx2R MiMo (Multi Input Multiple Output)
- › HiperLan Standard Radio Module
- › IEEE802.11a/h/n standard compliant
- › Data Rate fino a 300Mbps
- › Antenna dedicata a doppia polarizzazione (20dBi@5GHz, H10°xV10°)
- › Dynamic Frequency Selection (DFS) e Transmission Power Control (TPC)
- › Modalità operativa Access Point WDS o Station WDS selezionabile via software
- › Software integrato di Site Survey e Antenna Alignment
- › Software Watchdog, Auto Adjusting for Slottime, ACK Timeout, CTS Timeout,
- › Sicurezza WEP / WPA / WPA2 / IEEE802.11i
- › Web Server/HTTP Management, Telnet/Secure Shell (SSH)
- › SNMP v2c Management, Syslog Viewer
- › Alimentazione mediante PoE (Power over Ethernet)

Specifiche Base Station

Le Base Station costituenti la dorsale di raccolta ed inoltro dei flussi video/dati dovranno essere espandibili fino a 3 moduli radio indipendenti ognuna dei quali configurabile come Master o Slave direttamente via software.

Ogni modulo radio configurato come Master consentirà l'associazione fino a 15 moduli Slave contemporaneamente rendendo quindi l'apparato in grado di gestire fino ad un massimo di 45 punti di visione distinti. L'elevata scalabilità costituita dalla presenza di più radio altamente configurabili conferirà alla infrastruttura wireless la possibilità di modificare la sua topologia in funzione di future esigenze senza la necessità di installare nuovi apparati ma semplicemente riconfigurando quelli già presenti. Le caratteristiche principali delle Base Station sono qui di seguito

Caratteristiche principali di riferimento minime:

- › *WiFi and HiperLan Standard Radio Module*
- › *Multistandard (2.4GHz e 5.4GHz) IEEE802.11a/b/ g/h compliant*
- › *Modulo radio fino a 24 dBm (251mW)*
- › *Robusto housing metallico IP67*
- › *Connettori "N" standard (Femmina)*
- › *LED per segnalare il Power On*
- › *Reset Magnetico*
- › *Dynamic Frequency Selection (DFS) e Transmission Power Control (TPC)*
- › *Data Rate fino a 54Mbps (108Mbps in modalità Turbo)*
- › *Modalità operativa Master o Slave selezionabile via software*
- › *Software integrato di Site Survey e Antenna Alignment*
- › *Throughput Test, Software Watchdog, Radio Tuning, Diagnostic Tool, Syslog Viewer*
- › *Sicurezza WPA / WPA2 / IEEE802.11i*
- › *Management: SNMP v1, v2c, v3 Read Only Agent*
- › *Web Server/HTTPS Management, Upload e Download del File di Configurazione*
- › *Protezione Ethernet integrata per filtrare possibili sovratensioni e cariche elettrostatiche sul cavo LAN/PoE*
- › *Alimentazione mediante PoE (Power over Ethernet)*

Specifiche CPE

Ogni punto di visione non direttamente posizionato in prossimità di una BS verrà dotato di un apparato radio client CPE con antenna radiofrequenza integrata e le cui caratteristiche principali sono quelle riportate di seguito:

Caratteristiche principali di riferimento minime:

- › *HiperLan Standard Radio Module*

- › *IEEE802.11a/h standard compliant*
- › *Modulo radio fino a 23 dBm (200mW)*
- › *Antenna integrata a 5GHz (14dBi, H33° x E37°)*
- › *Antenna integrata a 5GHz (18dBi, H34.8° x E30.2°)*
- › *Dynamic Frequency Selection (DFS) e Transmission Power Control (TPC)*
- › *Data Rate fino a 54Mbps*
- › *Modalità operativa Master o Slave selezionabile via software*
- › *Software integrato di Site Survey e Antenna Alignment*
- › *Throughput Test, Software Watchdog, Radio Tuning, Diagnostic Tool, Syslog Viewer*
- › *Sicurezza WPA / WPA2 / IEEE802.11i*
- › *Management: SNMP v1, v2c, v3 Read Only Agent*
- › *Web Server/HTTPS Management, Upload e Download del File di Configurazione*
- › *Alimentazione mediante PoE (Power over Ethernet)*

Specifiche apparati video

Tutte le telecamere proposte saranno di tipologia IP fornite di supporto SDCard per una registrazione locale delle immagini acquisite ad alta risoluzione (minimo 2 Mpx).

Per facilitare le operazioni di aggiornamento tecnologico, quali l'upgrade del firmware e/o la gestione remota è obbligatorio utilizzo di telecamere tutte della stessa casa produttrice e della stessa serie.

L'infrastruttura video, da intendersi come insieme di telecamere, server, e moduli software di gestione, dovrà consentire di:

- Registrare localmente almeno 48h ad alta definizione (ogni telecamera deve registrare gli eventi ad alta definizione per 2 giorni consecutivi). Tutti i video registrati devono essere richiamati da qualunque postazione collegata all'infrastruttura video senza dover recarsi nei pressi della telecamera ma direttamente dal pc connesso;
- Gestire le registrazioni e visualizzarle in interfacce semplici e intuitive;
- Visualizzare mediante un'interfaccia web tutte le telecamere collegate da qualunque postazione connessa ad internet.

Le telecamere dovranno essere dotate di unità di memoria delocalizzate che permettono la registrazione sia in continuo sia su evento delle immagini.

Le telecamere devono essere in grado di registrare anche quando la centrale di controllo è spenta o disattivata, consentire l'acquisizione di eventi, e l'archiviazione video. Tutti i flussi video devono essere comunque inviati alla centrale di controllo ed è necessario registrare per almeno 7 giorni, limite superiore imposto in ottemperanza al - **D.Lgs 196/2003**;

La registrazione, sia locale che su server centrale, deve avvenire sfruttando processi automatici di ring buffer; questo significa che il sistema automaticamente dovrà cancellare le immagini meno recenti se il tempo di conservazione scade.

Il sistema dovrà inoltre permettere il collegamento di dispositivi mobili e l'accesso da essi a tutte le telecamere. Inoltre dovrà prevedere l'invio di messaggistica (sms e email) settabili dall'utente verso dispositivi mobili nei casi di sabotaggio del sistema e/o delle singole telecamere.

Devono essere inclusi nella fornitura tutti i software di controllo e gestione degli apparati forniti.

Tecnologia e requisiti minimi delle telecamere

Le telecamere, basate su tecnologia IP, dovranno essere a colori con caratteristiche di alta risoluzione, in grado di effettuare riprese Day & Night, diurne (anche in controluce) e notturne (anche in condizioni di scarsa illuminazione e/o abbagliamento) con buona visione delle immagini riguardanti l'evento ripreso.

Con le telecamere dovranno essere forniti di ottiche, supporti, snodi, staffe, custodie climatizzate e antivandalo, sistemi integrativi di illuminazione e quant'altro necessario alla perfetta posa in opera di tutto il sistema.

Riportiamo le specifiche minime che devono avere gli apparati video:

- Compressione video: M-JPEG, JPG, H.264
- Flussi video indipendenti: 2
- Risoluzione videocamere: maggiore di 2 Mpx;
- Frame rate di riproduzione: 25 fps alla massima risoluzione
- Uscita video su protocollo TCP/IP tramite interfaccia RJ45 Ethernet
- Web server integrato
- Supporto nativo dei protocolli IP, RTSP, TCP, UDP, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, HTTP, HTTPS, Telnet.

Funzionalità in Sala di controllo

Le principali funzionalità che dovrà garantire il sistema installato presso la sala di controllo saranno:

- Gestione della diagnostica e della configurazione da remoto delle telecamere;
- Gestione della diagnostica e della configurazione da remoto degli apparati video;
- Gestione della diagnostica e configurazione da remoto delle altri componenti IP del sistema;
- Gestione delle videoregistrazioni ed interfaccia utente per la ricerca e la visualizzazione delle sequenze video registrate in archivio;
- Interfacciamento del sistema con altri sistemi di allarme e di antintrusione;
- Controllo in tempo reale delle telecamere dome (**Tipo F -M**);
- Controllo in tempo reale dello zoom delle telecamere che lo supportano (**Tipo F, Tipo M**);
- Programmazione dei preset delle telecamere dome (**Tipo M**);

- Controllo accesso multi utente, multipassword, multiprofilo per associare determinate telecamere, funzioni ed accessi, agli archivi elettronici solo a determinati profili di utenti;
- Richiamo di funzioni standard e/o avanzate in relazione ai profili utente;
- Possibilità di usufruire di un client di visualizzazione web-based fruibile da più operatori, senza la necessità di installare software aggiuntivi, mediante postazioni connesse ad internet e contemporaneamente collegate in rete al Centro di Supervisione;
- Possibilità di archiviare immagini e video in formato nativo MJPEG e/o MPEG4, e/o standard H.264, e di esportare, masterizzare, copiare le informazioni originali anche in formati diversi, mantenendo l'archivio originale inalterato. Devono essere integrati tutti i principali codec video;
- Permettere di configurare le frequenze dei fotogrammi (fps), il bitrate e la risoluzione di ogni telecamera in modo indipendente per la registrazione. Deve permettere anche di configurare il bitrate e la risoluzione di ogni telecamera permettendo di distinguere tra archiviazione sul dispositivo ed archiviazione sul sistema centrale;
- Possibilità di regolare e modificare in ogni momento, in tempo reale, il setup delle telecamere e la modalità di registrazione (disponendo delle password assegnate per ogni singolo profilo di utente);
- Possibilità di “disaccoppiare” la funzione di ricerca di immagini e filmati (possibile per data, ora, nome telecamera, nome sito, etc.) dalla funzione di registrazione: ciò significa che le attività di ricerca sull'intero archivio non vanno ad inficiare la capacità di registrazione in continuo e la visualizzazione in tempo reale delle immagini sulle singole console connesse;
- Monitoraggio centrale di tutte le componenti hardware (telecamere, sensori, server,etc.) installate sul territorio;
- Predisposizione ad integrare la gestione strutturata e attraverso la stessa interfaccia software di sistemi antiintrusione e di controllo accessi contestualmente al sistema di videosorveglianza con rilevamento automatico di eventi di allarme ed esecuzione di programmi predefiniti in caso di rilevamento (es. su allarme centrale antiintrusione su una determinata zona spostare in automatico il preset di una telecamera brandeggiabile in modo da inquadrare immediatamente la zona interessata).
- Possibilità di inviare alert via email e via modem SMS dei malfunzionamenti;
- Possibilità di inviare alert via email e via modem SMS delle infrazioni sui siti;
- Generazione dei documenti degli allarmi (log book) non cancellabile dall'utente;
- Log centrale persistente di tutti gli allarmi e degli status dei sistemi connessi;

- Sicurezza informatica mediante funzioni di criptazione ;
- Generazione di flussi video incapsulati secondo protocolli RTSP e MJPG, visualizzabili da qualsiasi dispositivo remoto connesso a internet e compatibili con smartphone e cellulari.

Hardware Sala apparati

La sala apparati sarà collocata all'interno di un locale dell'edificio comunale. All'interno della sala apparati saranno posizionati i seguenti elementi hardware/software :

- **n. 1** armadio rack 26U per alloggiamento apparati di registrazione e diffusione registrazioni DVR, apparati di rete, patch panel, multi presa;
- **n. 2** DVR PC-Based ibridi analogico/digitale per la registrazione e la gestione di 32 canali per ogni DVR.
- **n. 2** sistema di alimentazione UPS 2000VA, installazione a rack.
- **n. 1** Console KVM per la gestione tramite monitor, tastiera e mouse degli apparati DVR.
- **n. 1** software di supervisione per il controllo dalla stessa console di tutte le telecamere collegate, degli allarmi e delle azioni automatiche ;

La base station posta sul tetto dell'edificio sarà collegata con il sistema di raccolta dati posto all'interno di una stanza posta al piano terra dello stesso mediante un collegamento dati su cavo UTP cat6. Il sistema di raccolta è costituito da un armadio rack all'interno del quale sono posti i n.2 dtr a 32 canali. I due DTR sono a loro volta collegati mediante switch alla rete LAN dell'edificio. Questo consente di trasferire i flussi video sia all'interno della rete locale del comune che all'esterno dell'edificio mediante collegamento ADSL ivi in essere. Nella stessa sala apparati verrà installato un PC client per la visualizzazione e gestione del sistema di controllo.

Specifiche funzionali e Hardware DVR di registrazione

Di seguito le funzionalità richieste al sistema DVR di registrazione:

Funzionalità di sistema

Architettura Client-Server

Sistema operativo server Linux Embedded

Tipologie clients

Desktop (Windows 7), Web Browser, Mobile Device

Servizi indipendenti

Streaming live, registrazione, monitoraggio canali (video loss, motion detection) e dispositivi di I/O gestiti come servizi indipendenti.

Compressione video H264 Streaming RTSP

Registrazione

Tipologia telecamere Analogiche e IP fino a Megapixel Numero di canali Fino a 32

Modalità registrazione Continua/Manuale/Schedulata/Evento di allarme

Qualità registrazione Fino a 30fps D1 per ogni canale Formato file H264 Funzionalità avanzate

Allocazione spazio temporale dinamica. Qualità, frame rate e risoluzioni differenti in base alla modalità di registrazione. Registrazione motion multi-zone.

Monitoraggio

Modalità visualizzazione Standard 1/4/6/9/10/13/16/18/22/26/33. Visualizzazione ciclica/sequenziale.

Controllo PTZ Pannello embedded integrato Monitoraggio eventi multipli in tempo reale Gestione automatica/manuale dell'evento Supporto Sì multimonitor

Playback real time

Playback durante la registrazione

Controllo dispositivi di I/O

Automatica/Manuale Gestione log eventi avanzata

Visualizzazione e ricerca intelligente di eventi Monitoraggio multi server streaming/Playback/Eventi/Log/PTZ

Playback

Numero canali Fino a 32 simultaneamente

Modalità ricerca

Funzionalità playback Play/Stop/Pause/Next Video/Previous Video/Speed control/Reverse Playback

Esportazione Conversione in file AVI. USB stick. USD HDD, DVD/CD-RW,.. Visualizzazione snapshot

Gestione avanzata degli eventi

Eventi Motion detection/Perdita segnale/Input allarme/Allarme manuale utente Azioni Registrazione/PTZ

preset/Cruise/Buzzer/SMS/Email (con snapshot multiple)/Output Device/Snapshot Sensori Input / Relay

Output Scheda I/O integrata. Possibilità di espansione con alarm box esterni

Servizi di rete

Supporto HTTP, TCP/IP, SMTP, DHCP, Static IP, DNS, DDNS, FTP, NTP, UPnP, load-balancing

Gestione disk

Configurazioni Linear, RAID 0, RAID 1, RAID10, JBOD Espansione Espansione e riconfigurazione on-line dei dispositivi di archiviazione di capacità massa.

Controllo della sicurezza

Log eventi Informazioni dettagliate per ogni servizio di monitoraggio. Ricerca intelligente eventi

Hardware Sala Controllo

Gli apparati Hardware e software utilizzati dovranno consentire la gestione del sistema secondo il paradigma client-server, per cui deve essere possibile la gestione delle telecamere da tutte le postazioni, munite dei necessari moduli software, che si trovano in connettività IP con la sala apparati.

In particolare due postazione complete di gestione e visualizzazione dell'impianto di videosorveglianza dovranno essere installate presso i locali posti a piano terra dell'edificio comunale.

Le postazioni di visualizzazione e controllo del sistema di videosorveglianza dovranno presentare le seguenti caratteristiche:

- **n. 3** postazione client per la gestione in modalità client comprensiva di:

Tipo Workstation
Formato del prodotto Tower
Dispositivi integrati Altoparlante
Sicurezza incorporata Trusted Platform Module (TPM) Security Chip
Colore Nero corvino
Localizzazione Inglese, Italiano / Italia
Processore / Chipset
CPU Intel Xeon E5-1620 / 3.6 GHz
Velocità Max Turbo 3.8 GHz
N. core Quad-Core
Calcolo a 64 bitSi
Qtà CPU 1
Qtà CPU max 1
Aggiornabilità CPU Aggiornabile
Caratteristiche principali del processore Tecnologia Hyper-Threading, Intel QuickPath Interconnect, Intel Execute Disable Bit, Enhanced Intel SpeedStep Technology, Intel Virtualization Technology, Intel Turbo Boost Technology 2
Socket CPU LGA2011 Socket
Tipo chipset Intel C602
Memoria cache
Dim. installata L3 - 10 MB
Cache per processore 10 MB
RAM
Memoria installata 8 GB / 64 GB (max)
Tecnologia DDR3 SDRAM - ECC
Velocità memoria 1600 MHz
Fattore di forma DIMM a 240 pin
Caratteristiche Registrato, configurazione memoria a quattro canali, insieme di tipi diversi di moduli di memoria non supportato
Caratteristiche configurazione 4 x 2 GB
RAM supportata 128 GB - registrato - ECC 64 GB - senza buffer - ECC
Disco rigido - 500 GB
Tipo HDD
Capacità 1 x 1 TB
Tipo interfaccia SATA-300
Velocità mandrino 7200 rpm
Storage controller

Tipo 1 x RAID - integrato

Tipo interfaccia controller SATA-300

Qtà canali 3

Livello RAID RAID 0, RAID 1, RAID 5

Controller di memoria (secondo)

Tipo 1 x Serial ATA - integrato - SATA-600

Memorizzazione ottica

Tipo Masterizzatore DVD - SATA

Lettore di schede

Tipo Lettore di schede 25 in 1

Controller grafico

Processore grafico Senza grafica

Uscita audio

Tipo Integrato

Standard di conformità High Definition Audio

Dispositivo di input

Tipo Mouse, tastiera

Tastiera

Nome tastiera Preferred Pro USB

Interfaccia USB

Mouse

Tecnologia Ottica

Interfaccia USB

Caratteristiche Scorrimento

Networking

Tipo Integrato

Controller Ethernet Intel 82579

Data Link Protocol Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet

Espansione/connettività

Alloggiamenti 2 (totale) / 1 (libero) x esterno - 5.25" x 1/2H 3 (totale) / 2 (libero) x interno - 3.5" x 1/3H 1 (totale) / 0 (libero) x esterno - 3.5" x 1/3H

Slot 8 (totale) / 4 (libero) x DIMM a 240 pin 1 (totale) / 0 (libero) x CPU 2 PCIe 3.0 x16 - full-length, full-height 1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 3.0 x16 - full-length, full-height (modalità x4) 1 (totale) / 1 (libero) x PCI - full-length, full-height 1 (totale) / 1 (libero) x PCIe 2.0 x4 - half-length, full-height

Interfacce 10 x USB 2.0 (2 anteriori, 8 posteriori) 2 x USB 3.0 2 x microfono (1 frontale) 1 x cuffie (1 frontale) 1 x seriale 1 x LAN (Gigabit Ethernet) 1 x ingresso audio 1 x uscita audio

Miscellanea

Caratteristiche Foro per blocco di sicurezza (blocco per cavo venduto separatamente), Password amministratore, password all'accensione, blocco tasto, controllo I/O porta seriale, controllo porta USB, boot sequence control, maniglie, anello per lucchetto, avvio senza tastiera, mouse o dischetto

Standard di conformità RoHS, GREENGUARD

Alimentazione

Tipo di dispositivo Alimentatore

Tensione richiesta 120/230 V c.a. (50/60 Hz)

Potenza erogata 800 Watt

Sistema operativo / Software

SO in dotazione Microsoft Windows 7 Professional 64-bit Edition

Microsoft Office Preloaded Include un'immagine precaricata delle suite Microsoft Office 2010. Acquistare un scheda con chiave di prodotto Office 2010 oppure un disco per attivare il software precaricato su questo PC.

Standard ambientali

Certificato ENERGY STAR Sì

Garanzia del produttore

Servizi e supporto 3 anni di garanzia

Dettagli servizi e supporto Garanzia limitata - parti e manodopera - 3 anni -

Gruppo di continuità da 2000 VA UPS

Monitor LCD/LED WideScreen 37'' con supporto VESA per fissaggio a parete.

Licenza software per la gestione/visione dell'impianto di videosorveglianza.

Di seguito le caratteristiche hw e software richieste per la postazione:

n°3 scrivania operativa

Scrivania L180 P75 H75 realizzato con pannelli in MDF dello spessore di 28mm, nobilitati con carte decorative impregnate con resine melamminiche e bordi "tagliati" a 45° con spigoli arrotondati.

Piani e fianchi sono ricavati da barre postformate rivestite con microslim sul piano e sui bordi dei lati lunghi.

Il lato inferiore è rivestito con carta decorativa in tinta. I bordi e gli spigoli dei lati corti sono finiti con un film continuo (bordo kurz) in tinta con la superficie del pannello.

Provvista di "modesty panel" frontale sottopiano per una migliore riservatezza e maggiore stabilità della struttura, completo di due fori passacavi con tappi posti alle estremità per la gestione dei cablaggi. Inoltre sul lato interno dei fianchi e predisposto un profilo coestruso per la salita dei cavi. La postazione H75 risponde alle nuove indicazioni dimensionali della norma UNI EN 527/1 Munita di piedini di regolazione per un perfetto livellamento. Finitura come da tabella standard.

n° 3 cassettera

Cassettera L42 P57 H58, con corpo costituito da pannelli di MDF dello spessore di 18mm, nobilitati con carte decorative impregnate con resine melamminiche, bordi "tagliati" a 45° con spigoli arrotondati. Tutti i bordi sono rivestiti con un film continuo (bordo kurz), nella stessa finitura della superficie del pannello. Il

corpo della cassettera risulta formato da un'unica fascia di pannello chiuso ad anello, con schiena e fronte dei cassettei sagomati a 45° sui 4 lati.

I cassettei sono in lamiera di ferro stampata, con feritoie laterali adatte all'inserimento di appositi accessori; sono verniciati con polveri epossidiche di colore nero e scorrono su guide quadro. Dotata di cassetto portacancelleria in plastica, chiusura totale e simultanea dei cassettei con serratura ad asta metallica di comando. Le maniglie sono in ABS cromato di forma circolare Ruote invisibili girevoli di plastica stampata incassate sul fondo Finitura come da tabella standard

n°3 poltrona operativa alta

Poltrona L68 P68 H40-53 con schienale alto, girevole ed elevabile, con base a cinque razze in nylon 6 caricata a fibra di vetro al 30%, diametro 68mm, colore da tabella standard; su ruote gommate autofrenanti D65, perno 11x20 ad innesto rapido Pompa diametro 50mm e altezza 280mm, corsa 120 mm tubo in acciaio cromato Regolazione seduta in altezza a gas, da 400 a 530 mm Meccanismo "sincron" monoleva con comando a gas e blocco oscillazione in 4 posizioni e sicurezza "antiritorno" dello schienale, Leva azionamento comandi realizzata in materiale PA6 al 30% fibra di vetro Piastra sedile e supporto schienale realizzata in lamiera di acciaio spessore 3 mm Piastra con leva cono diametro 28 e spessore 3 mm Schienale con scocca interna in polipropilene nero spessore 2 mm, scocca esterna in polipropilene spessore 2,5 mm; fascia copri schienale in abs Sedile in legno modellato in multistrato faggio spessore 12 mm e sottosedile in polipropilene caricato al 25% con fibra di vetro Struttura e scocche colore da tabella standard Imbottitura sedile e schienale in polipropilene schiumato a freddo, densità 62,5 Kg/mc Rivestimento in tessuto Trevira CS100% ignifugo, colore da tabella standard Supporto lombare in nylon 6 caricato fibra di vetro 30% formato da un pezzo centrale e due leve (Sx e Dx) Braccioli fissi in nylon 6 caricato fibra di vetro 22% colore da tabella standard.

ART. 6-MESSA IN OPERA

La fornitura si intende compresa di installazione e di configurazione di ogni apparato previsto.

La messa in opera comprende:

- Installazione di tutti gli apparati hardware necessari per la posa delle telecamere presso i siti interessati, comprensiva della minuteria necessaria al fissaggio ed alla regolazione dell'apparato;
- Le opere civili per la posa in opera di pali predisposti per l'alloggiamento delle telecamere e degli apparati wireless;
- Le opere di ripristino per eventuali scavi effettuati;
- La posa di linea elettriche su cavidotti preesistenti e/o per via aerea; per l'alimentazioni in continua h24 degli apparati installati;
- Configurazione ed attivazione dei collegamenti wireless, degli switch e dell'intera rete;

- Configurazione ed attivazione dei servizi di videosorveglianza;
- Test iniziali e avviamento del sistema;
- Erogazione delle attività collegate;
- Prestazione di ogni servizio, attività o fornitura necessari a dare i lavori completati a regola d'arte e perfettamente funzionanti.

Dovrà essere salvaguardato il rispetto per le misure di tutela, sicurezza e prevenzione di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i. L'installazione degli apparati wireless (che utilizzerà le infrastrutture di sostegno, tralicci e pali, già adeguatamente predisposte per lo scopo) è comprensiva delle antenne previste dal progetto, dei cavi di collegamento e dei materiali di installazione necessari.

I cavi UTP Cat.6 Ethernet e di alimentazione che collegano gli apparati radio dovranno essere protetti da guidacavi metallici flessibili in acciaio con rivestimento esterno in PVC messi in equipotenzialità con la struttura metallica del traliccio stesso. I guidacavi dovranno essere ancorati a regola d'arte sui tralicci e/o pali al fine di evitare qualsiasi tipo di oscillazione dovuta al vento o ad altre sollecitazioni meccaniche e dovranno essere installati in modo da garantire l'impermeabilità nei punti di raccordo.

ART. 7 -TEMPI DI ESECUZIONE E DURATA DEL CONTRATTO

La durata del contratto è fissata in **90 (novanta)** giorni naturali e consecutivi, con inizio dalla data di inizio della fornitura e messa in opera o del primo ordinativo se effettuato in mancanza di contratto e comunque fino alla completa e regolare esecuzione della fornitura. La data di inizio della fornitura del materiale deve avvenire entro 30 gg dalla data dell'ordinativo.

Eventuali ritardi sull'inizio della fornitura e/o sulla fine dei lavori comporteranno le sanzioni di cui all'*Art.11- Penalità*.

L'aggiudicatario dovrà garantire almeno 6 giornate di istruzione, al personale comunale, per l'uso e la configurazione del sistema in oggetto.

ART. 8 -COLLAUDO

Il collaudo deve accertare che i beni forniti ed installati presentino tutti i requisiti richiesti dal presente Capitolato speciale d'appalto. Il collaudo di quanto fornito verrà effettuato nel più breve tempo e comunque non oltre 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi dal termine della installazione, da personale incaricato dalla stazione appaltante in possesso di idonea qualificazione professionale o da soggetti esterni allo scopo incaricati, alla presenza di un rappresentante incaricato dalla Ditta aggiudicataria.

Ove il collaudo ponga in evidenza vizi, guasti, inconvenienti o mancato rispetto delle caratteristiche richieste, la ditta si impegna ad eliminarli nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 20 (venti) giorni dalla data del verbale di accertamento. Qualora, ripetuta la prova collaudo, permangano le cause di non conformità, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto o di fissare un ulteriore termine di

20 (dieci) giorni entro il quale dovranno essere rimosse le cause di non conformità; trascorso inutilmente anche quest'ultimo termine si farà luogo alla risoluzione di diritto del contratto, ai sensi dell'art. 1456 del c.c. Nel caso di risoluzione del contratto i beni rifiutati saranno posti a disposizione della Ditta, che provvederà al loro ritiro a sua cura e spese con addebito dei relativi importi e fatto salvo eventuale diritto di rivalsa della Amministrazione in caso di maggiori costi ai sensi del successivo art. 11.

Si provvederà, quindi, ove possibile, allo scorrimento della graduatoria assegnando pertanto la fornitura alla ditta seconda classificata. Le operazioni relative al collaudo dovranno risultare da verbali firmati da rappresentanti della stazione appaltante e dal rappresentante della ditta aggiudicataria.

ART. 9 –ASSISTENZA E GARANZIA DELLA FORNITURA

La ditta aggiudicataria garantisce i prodotti forniti da tutti gli inconvenienti non derivanti da forza maggiore, per il periodo in offerta indicato che non deve essere comunque inferiore a 24 mesi dalla data del collaudo.

La ditta aggiudicataria pertanto è obbligata ad eliminare, a proprie spese, tutti i difetti o difformità rispetto alle caratteristiche tecnico – prestazionali, previste dal presente capitolato e dal progetto esecutivo, manifestatisi durante tale periodo nei beni forniti, dipendenti da vizi di costruzione o da difetti dei materiali impiegati o da mancata corrispondenza a quanto prescritto nella parte tecnica del presente capitolato o dell'offerta.

La ditta aggiudicataria, entro 15 (quindici) giorni dalla data di ricevimento della lettera raccomandata con la quale l'Amministrazione notifica i difetti, le imperfezioni o difformità riscontrate, si impegna ad effettuare, a propria cura e spese, tutti i lavori necessari per la sostituzione delle parti difettose, rotte o guaste con articoli nuovi. Scaduto tale termine si provvederà all'applicazione delle penali di cui all'art.11.

ART. 10 -PENALITÀ

Nel caso di risoluzione del contratto per incapacità ad eseguirlo, per negligenza nell'effettuazione della fornitura ed installazione, oppure di rifiuto delle stesse, sarà incamerata dalla stazione appaltante la cauzione di cui all'articolo 113 del **D.Lgs.163/06**. Sarà inoltre esperita l'azione in danno, per cui l'impresa sarà tenuta al pagamento dell'eventuale maggiore spesa che la stazione appaltante stessa dovesse sostenere per l'acquisto presso altre imprese delle attrezzature di che trattasi. Per la fornitura oggetto del presente capitolato si applicano le seguenti penalità:

- Per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo sul termine stabilito per la esecuzione delle singole forniture ordinate sarà addebitata all'Appaltatore una penale di **€ 100,00 (cento/00)**. Qualora il ritardo ecceda i giorni 15 (quindici) l'Ente potrà ordinare una data definitiva perentoria ed ultimativa oltre la quale la stazione appaltante procederà al completamento a regola d'arte utilizzando altra Ditta idonea della zona.
- Nel caso che la fornitura e la posa in opera, per causa non dipendente da forza maggiore, non dovessero avvenire entro il termine massimo consentito di 90 (novanta) giorni previsto contrattualmente, verrà applicata una penalità pari a **€ 100,00 (cento/00)** per ogni giorno di ritardo. Ove il ritardo dovesse

riguardare la funzionalità dell'intero sistema e per un periodo superiore a 30 giorni, la stazione appaltante avrà anche il diritto di risolvere il contratto ed applicare le condizioni previste al comma uno del presente articolo.

_ Nel caso di mancato adempimento dell'obbligo di eliminare difetti, imperfezioni e difformità, accertati entro 12 mesi dalla data del collaudo, di cui ai precedenti articoli, verrà applicata una penalità del 10% dell'importo delle attrezzature interessate per ogni decade maturata di ritardo rispetto al termine stabilito nella lettera di comunicazione dell'Amministrazione per l'esecuzione degli interventi necessari.

L'ammontare delle penalità è addebitato sui crediti dell'impresa dipendenti dal contratto cui essi si riferiscono. Mancando crediti o essendo insufficiente l'ammontare, le penalità vengono addebitate sulla cauzione; in tali casi l'importo della cauzione dovrà essere integrato entro 15 (quindici) giorni dall'introito della penalità. Qualora l'ammontare delle penalità, comminate ai sensi dei precedenti punti raggiunga complessivamente il 10% dell'importo netto contrattuale la stazione appaltante potrà procedere alla risoluzione del contratto.

ART. 11 -LIQUIDAZIONE E PAGAMENTI

Al pagamento delle spese sostenute dal soggetto attuatore è delegato il Fondo di Rotazione del Ministero dell'Economia e delle Finanze previa richiesta di erogazione da parte dell'Ufficio Pagamenti della Segreteria Tecnica del PON subordinata all'esito positivo dei controlli di primo livello. Il pagamento in ogni caso è subordinato alla disponibilità delle risorse nazionali e comunitarie presso il Fondo di Rotazione e quindi l'Amministrazione non potrà essere ritenuta responsabile dei ritardi che potrebbero verificarsi nella liquidazione delle fatture dovuti alla mancata disponibilità delle citate risorse. È esclusa la possibilità di cessione dei crediti derivanti da contratti affidati nell'ambito dei progetti ammessi al finanziamento del PON Sicurezza. La sottoscrizione dei contratti non impegna il beneficiario finché non è stato approvato dalla Autorità competente, Responsabile di Obiettivo Operativo – di Linea di Intervento, e registrato, qualora previsto, presso gli Organi di Controllo.

In base alla Legge n. 136 del 2010 "Piano straordinario contro le mafie", come modificato dal Decreto Legge n. 287 del 2010, l'appaltatore si assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui alla predetta legge. Le transazioni devono essere eseguite senza avvalersi di banche o della società Poste Italiane S.p.A, ovvero di altri strumenti che consentono la piena tracciabilità delle operazioni;

L'appaltatore, in caso di subappalto, si impegna a dare immediata comunicazione alla stazione appaltante ed alla Prefettura competente della notizia di inadempimento della propria controparte (subappaltatore/subcontraente) agli obblighi di tracciabilità finanziaria. Nell'ipotesi in cui l'appaltatore sia un RTI, la clausola con la quale la mandataria si impegna a rispettare nei pagamenti effettuati verso le mandanti le clausole di tracciabilità (che, tra l'altro, dovranno essere inserite anche nel contratto di mandato. Il pagamento verrà effettuato nel modo seguente:

- **50% (cinquanta%)** una volta ultimata la fornitura di tutte le componenti del sistema (hardware – apparati – software), e a seguito della verifica effettuata da parte della Ditta appaltatrice in contraddittorio con l'Ente;

- **30% (trenta%)** una volta comunicata la fine di tutte le attività di posa in opera ed attivazioni di tutte le componenti del sistema (hardware – apparati – software), e a seguito della verifica effettuata da parte della Ditta appaltatrice in contraddittorio con l'Ente;
- **20% (venti%)** a seguito del collaudo positivo dell'intero sistema installato, eseguito in contraddittorio tra la Ditta appaltatrice e l'Ente.

ART. 12 -STIPULAZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto verrà stipulato in forma pubblica. Sono a carico della ditta aggiudicataria tutte le spese di contratto, di registrazione, di bollo, le spese accessorie e tutte le altre connesse alla stipula dell'atto. Dette spese saranno versate nei modi e negli importi indicati dalla stazione appaltante. Il rappresentante della Ditta aggiudicataria deve presentarsi, per la stipulazione del contratto, nel giorno e nell'ora che verranno indicati con comunicazione scritta. Nell'occasione deve dare prova di aver versato le spese contrattuali e di registrazione e produrre la documentazione richiesta dalla stazione appaltante. Ove tale termine non venga rispettato senza giustificati motivi, l'Ente può unilateralmente dichiarare, senza bisogno di messa in mora, la decadenza dell'aggiudicazione, affidando la fornitura al concorrente che segue in graduatoria la cui offerta risulta non anomala o espletando un nuovo esperimento di gara, dando inizio altresì alla procedura in danno, con rivalsa delle spese e di ogni altro danno sul deposito cauzionale, che sarà incamerato integralmente.

La sottoscrizione del contratto non impegna il beneficiario finché non è stato approvato dalla Autorità competente, Responsabile di Obiettivo Operativo – di Linea di Intervento, e registrato, qualora previsto, presso gli Organi di Controllo.

ART. 13 -DIVIETI

E' vietato alla ditta aggiudicataria di cedere, sotto qualsiasi titolo, in tutto o in parte la fornitura ad altra ditta. Nel caso di contravvenzione al divieto, la cessione s'intenderà nulla e non avrà alcun effetto nei rapporti con l'Ente, salvo per lo stesso la facoltà di ritenere risolto il contratto con il diritto alla rifusione di ogni eventuale danno. E' fatto, altresì, divieto all'impresa di cedere in qualsiasi forma i crediti derivanti alla stessa a norma del presente atto ai sensi di quanto previsto dall'art. 1260 – 2° c. del C. C., nonché di conferire procure o deleghe all'incasso.

ART. 14 -SPESE

Sono ad esclusivo e totale onere e carico della ditta:

- a) Tutte le tasse, imposte, diritti e gli oneri a qualsiasi titolo derivanti dall'adempimento degli obblighi contrattuali e all'applicazione di ognuna delle clausole previste dalle norme del presente capitolato;
- b) Tutte le spese, presenti e future, inerenti la fornitura da eseguire, con la sola esclusione dell'IVA che rimane a carico dell'Ente, ivi comprese quelle relative all'esperimento della gara;
- c) Tutti gli oneri relativi al personale, confezionamenti, imballaggi, trasporti, consegne.

ART. 15 -PREZZI

Il prezzo dell'offerta dovrà rimanere fisso ed invariato per l'intero periodo contrattuale anche se in tale periodo dovessero intervenire aumenti per qualsiasi evenienza.

ART. 16 -OBBLIGHI DERIVANTI DAL RAPPORTO DI LAVORO

L'aggiudicatario si obbliga ad ottemperare a tutti gli obblighi verso i propri dipendenti, derivanti da disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro, ivi compresi quelli in tema di igiene e sicurezza, nonché la disciplina previdenziale e infortunistica, assumendo a proprio carico tutti i relativi oneri. In particolare, l'aggiudicatario s'impegna a rispettare nell'esecuzione delle obbligazioni derivanti dal Contratto le disposizioni di cui al "*Testo Unico sulla sicurezza*" *D.Lgs. n. 81/2008* e successive modificazioni e integrazioni.

L'aggiudicatario si obbliga altresì ad applicare, nei confronti dei propri dipendenti occupati nelle attività contrattuali, le condizioni normative e retributive non inferiori a quelle risultanti dai contratti collettivi ed integrativi di lavoro applicabili alla data di aggiudicazione definitiva della fornitura, alla categoria e nelle località di svolgimento delle attività, nonché le condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni.

ART. 17 -RISERVATEZZA

L'aggiudicatario ha l'obbligo di mantenere riservati i dati e le informazioni, ivi comprese quelle che transitano per le apparecchiature di elaborazione dati, di non divulgarli in alcun modo e in qualsiasi forma e di non farne oggetto di utilizzazione a qualsiasi titolo per scopi diversi da quelli strettamente necessari all'esecuzione della fornitura. L'obbligo di cui al precedente comma sussiste, altresì, relativamente a tutto il materiale originario o predisposto in esecuzione dell'appalto. L'obbligo di cui al comma 1 non concerne i dati che siano o divengano di pubblico dominio.

L'aggiudicatario è responsabile per l'esatta osservanza da parte dei propri dipendenti, consulenti e collaboratori, degli obblighi di segretezza anzidetti. In caso di inosservanza degli obblighi di riservatezza, l'Ente, ha facoltà di dichiarare risolto di diritto il contratto fermo restando che la ditta sarà tenuta a risarcire tutti i danni che ne dovessero derivare.

L'aggiudicatario potrà citare i termini essenziali del contratto nei casi in cui fosse condizione necessaria per la partecipazione dello stesso a gare e appalti, previa comunicazione all'Ente delle modalità e dei contenuti di detta citazione.

ART. 18 -RESPONSABILITÀ

L'aggiudicatario solleva il Comune da ogni eventuale responsabilità penale e civile verso terzi, pubblici e privati, comunque connessa alla fornitura e posa in opera. Nessun ulteriore onere potrà dunque derivare a carico dell'Ente, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

ART. 19 -EFFICACIA

Le norme e le disposizioni del presente Capitolato sono vincolanti per l'aggiudicatario dalla presentazione dell'offerta, mentre lo saranno per l'Amministrazione solo dopo l'avvenuta registrazione del contratto.

ART. 20 -RISOLUZIONE CONTRATTUALE

Il Comune si riserva la facoltà di risolvere il contratto di diritto (ipso iure) ex art. 1456 c.c. mediante semplice comunicazione raccomandata, senza bisogno di messa in mora e di pronunce giustificative, nei seguenti casi:

1. frode nell'esecuzione della fornitura e posa in opera;
2. manifesta incapacità nell'esecuzione della fornitura e posa in opera;
3. ritardi e sospensione della fornitura e posa in opera per fatto della ditta;
4. cessione totale o parziale del contratto in subappalto;
5. scioglimento, fallimento, concordato o qualsiasi procedura concorsuale cui sia sottoposta la ditta;
6. mancata sostituzione della merce rifiutata;
7. inosservanza da parte della ditta di uno o più impegni assunti tali da compromettere la regolarità della fornitura.

Nell'ipotesi di risoluzione contrattuale, l'Ente, oltre all'applicazione delle penalità previste, si riserva di indire una nuova gara o di rivolgersi alla ditta che segue in graduatoria, addebitando in entrambi i casi le eventuali spese sostenute in più dall'Amministrazione. La risoluzione del contratto comporta, altresì, l'incameramento della cauzione definitiva e/o la possibilità per l'Amministrazione di agire ai sensi dell'art. 1936 e 55 c.c., oltre all'eventuale richiesta di risarcimento dei danni ai sensi dell'art. 1223 c.c.

In caso di decesso dell'aggiudicatario (per le imprese di tipo individuale), l'Ente ha la facoltà di continuare il contratto con gli eredi o di recedere ai sensi dell'art. 1674 del c.c.

ART. 21 -ESTENSIONE DELLA FORNITURA

Il Comune si riserva la facoltà di acquisire dalla ditta aggiudicataria nel corso del periodo contrattuale forniture aggiuntive degli stessi prodotti oggetto di gara nei limiti del 20% dell'importo contrattuale originario, alle medesime condizioni contrattuali ed economiche relative all'aggiudicazione, senza che la ditta aggiudicataria possa sollevare obiezioni o pretendere compensi aggiuntivi. L'Ente, in tale circostanza, si riserva la facoltà, nell'ambito dell'importo massimo raggiungibile, di decidere le quantità da acquisire di ogni singolo articolo, potendo sceglierne solo alcuni.

ART. 22 -DISPOSIZIONI GENERALI

La ditta aggiudicataria accetta le condizioni del presente capitolato speciale d'appalto senza riserve e/o condizioni. Per quanto non previsto nel presente capitolato, si applicano le norme del c.c. e quelle vigenti in materia di pubbliche forniture.

ART. 23 -ELEZIONE A DOMICILIO

Il fornitore elegge domicilio legale presso la propria sede che risulta dai documenti di gara, con indicazione del rappresentante al quale potranno essere dirette le comunicazioni, le intimazioni, ecc., come se fossero notificate al fornitore stesso.

ART. 24 - RINUNCIA ALL'ARBITRATO

Per qualsiasi controversia inerente il presente contratto, resta intesa tra le parti la competenza del Foro di Palmi (RC), con rinuncia all'arbitrato.

Il Tecnico
Arch. Fortunato Romeo