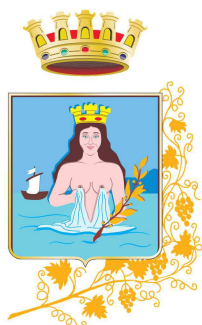


COMUNE DI BAGNARA CALABRA

PROVINCIA DI REGGIO CALABRIA



PON

SICUREZZA PROGRAMMA OPERATIVO NAZIONALE FESR

“SICUREZZA PER LO SVILUPPO” OBIETTIVO CONVERGENZA 2007/2013

SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA IN TECNOLOGIA

IP / WIRELESS

**PROGETTO ESECUTIVO
ELENCO PREZZI**



Progettista:
Ing. Michelangelo Spoletì

ELENCO PREZZI UNITARI

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	Unità di Misura	Prezzo Unitario in Euro
T.01	<p>Fornitura ed installazione Telecamera Fissa IP 3 Megapixel HDTV completo di obiettivo a focale variabile, che presenta le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensore immagini: sensore CMOS 1/3" a scansione progressiva. La scansione progressiva, permette di produrre immagini più complete, visualizzare perfettamente il dettaglio di oggetti o persone in movimento. Quindi in sintesi più pulizia, immagini chiare e nitide e minor consumo. ✓ Obiettivo: la telecamera dovrà utilizzare correzione IR e obiettivo con configurazione CS. Obiettivo varifocale 3-8 mm, F1.6, tecnologia per la gestione apertura ottimale del diaframma, <u>tipologia intercambiabile</u>. ✓ Riprese diurne e notturne: Filtro IR rimovibile automaticamente. Funzionalità automatica Day&Night. Quando diminuisce l'illuminazione nell'area circostante, la telecamera dovrà passare automaticamente alla modalità bianco e nero. Successivamente, quando l'illuminazione aumenta, dovrà tornare alla modalità a colori, svolgendo una sorveglianza continua, 24 ore su 24. ✓ Illuminazione minima: Colori: 0,5 lux. B/N: 0.01 lux, F1.4. ✓ Durata otturazione: da 1/25500 s a 1/6 s. ✓ Compressione video: H264 (MPEG Parte 10/AVC), Motion JPEG. ✓ Risoluzione: da 2048x1536 (3 Megapixel) a 160x90. ✓ Velocità di trasmissione H.264/Motion JPEG: modalità 3 MP, 20 fps a tutte le risoluzioni; modalità HDTV 1080p (1920x1080) e modalità 2 MP in 4:3 (1600x1200) e modalità 1080p (1920x1080), 30 fps a tutte le risoluzioni. ✓ Streaming video e multi-vista: flussi multipli, configurabili individualmente in formato H.264 e Motion JPEG. Velocità di trasmissione e larghezza di banda regolabili VBR/CBR H.264. Fino a 8 aree della vista ritagliate singolarmente. ✓ Impostazioni immagini: opzioni di configurazione per compressione, colore, luminosità, contrasto, bilanciamento del bianco, controllo dell'esposizione, aree di esposizione, compensazione della retroilluminazione, sintonizzazione precisa in condizioni di scarsa illuminazione, privacy mask. ✓ Streaming audio: bidirezionale. ✓ Protocolli supportati: IPv4/v6, HTTP, HTTPS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMPv1/v2c/v3(MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS. 	Cad	880,00

T.02	<p>Fornitura ed installazione Telecamera Dome PTZ IP 35X completa di custodia Antivandolo termoclimatizzata ed accessori per installazione e cablaggio, che presenta le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensore immagini: Sensore CCD da 1/4" ✓ Obiettivo: f=3,4 – 119 mm, F1.4 – 4,2, messa a fuoco automatica, funzioni per le riprese notturne e diurne (Day&Night), angolo di visualizzazione orizzontale: 55.8°– 1.7°. ✓ Illuminazione minima: Colori: 0,5 lux a 30 IRE F1.4. B/N: 0.008 lux a 30 IRE F1.4. ✓ Durata otturazione: 1/30 000 s – 1,5 s (50 Hz). ✓ Paint/tilt/zoom: inversione elettronica, min. 100 posizioni preimpostate. Rotazione in orizzontale: 360° all'infinito, 0,05° – 450°/s. Rotazione in verticale: 220°, 0,05° – 450°/s. Funzionalità di giri di ronda, coda di controllo e indicatore di direzione sullo schermo. ✓ Zoom: ottico min. 35x e zoom digitale min. 12x; ✓ Compressione video: H264 (MPEG-4 Parte 10/AVC), Motion JPEG. ✓ Risoluzione minima: D1 da 720x576 a 176x144 (50Hz). ✓ Velocità di trasmissione H.264/Motion JPEG: H.264, fino a 30/25 fps (60/50 Hz) a tutte le risoluzioni. Motion JPEG fino a 30/25 fps (60/50 Hz) a tutte le risoluzioni ✓ Streaming video: possibilità di gestire più flussi video H.264 e Motion JPEG configurabili singolarmente. Velocità di riproduzione e larghezza di banda regolabili VBR/CBR H.264. ✓ Impostazioni immagini: impostazione manuale della durata dell'otturazione, della compressione, del colore, della luminosità, del contrasto, bilanciamento del bianco, controllo dell'esposizione, zone di esposizione, compensazione controllo luce, aggiustamenti di utilizzo con scarsa illuminazione della nitidezza e della rotazione, correzione delle proporzioni, privacy mask. ✓ Protocolli supportati: IPv4/v6, HTTP, HTTPS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SMTP, Bonjour, UPnP, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP, SOCKS. ✓ Tecnologia IV: Rilevamento di movimento nel video, funzione di rilevamento automatica. ✓ N. 1 ingresso di allarme a bordo camera e N. 1 uscita ✓ Alimentazione in bassa tensione con valore non superiore ai 48 VAC, POE classe III.; ✓ Custodia: Custodia in metallo di classe IP66 e NEMA 4X-rated (alluminio), copertura trasparente in acrilico (PMMA) pre-montata sulla custodia, parasole (policarbonato) (PC/ASA). ✓ Condizioni operative: minimo da -10°C a 45°C e umidità minimo (20% - 80%). 	Cad	2.200,00
------	---	-----	----------

A.01	Fornitura ed installazione apparati di rete attivi su punti ripresa - Switch di rete 8 porte 100 Mbit	cad	25,00
Ac.01	Fornitura custodia per Telecamera Fissa, Antivandalo, completa di staffe e accessori per il fissaggio e regolazione. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Custodia: telecamera in metallo (zinco), custodia IP66 atta a prevenire atti vandalici e resistenza agli agenti esterni ed atmosferici; ✓ Condizioni operative: sarà cura del fornitore individuare la tipologia di custodia per la singola telecamera in funzione delle condizioni climatiche minime e massime del luogo di installazione in modo che sia garantita il corretto funzionamento durante tutto l'arco dell'anno e comunque in un intervallo non inferiore a temperatura(-10°C , + 45°C) e umidità (20%, 80%); 	cad	190,00
E.01	Fornitura materiale elettrico e lavori di adeguamento impianto illuminazione pubblica per allaccio punti di ripresa, comprensivo di cassette stagne per alloggiamento impianti ed apparecchiature. Gli impianti elettrici ed i suoi componenti dovranno essere realizzati a regola d'arte conformemente alle prescrizioni della Legge n. 186 del 01/03/1968, al DM 37/2008, alle prescrizioni ed indicazioni dell'ENEL o dell'Azienda Distributrice dell'Energia Elettrica ed alle Norme CEI.	a corpo	24.300,00
Ac.02	Fornitura ed installazione pali con design artistico per installazione punti ripresa su C.so V. Emanuele, aventi le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiale di realizzazione: fusione di ghisa con anima portante in acciaio; ✓ Colore: Grigio , ottenuto attraverso una formula cromatica che si avvicina a quelli già esistenti; ✓ Altezza: 2.88 metri; ✓ Larghezza alla base: 0,26 metri; 	cad	1.500,00
Ac.03	Fornitura ed installazione cartellonistica in base alla normativa del Garante della Privacy	cad	75,13
R.01	Fornitura ed installazione Nodo di Accesso wireless in tecnologia HIPERLAN MESH, completo di n. 4 radio adattabili e kit accessori per installazione. Gli apparati radio dovranno possedere almeno le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Velocità di trasmissione: 54 Mbps (nominale); ✓ Interfaccia Ethernet:1x10/100Base-T, RJ45; ✓ Alimentazione:48 Vcc – 0,8 A, mediante alimentatore 100 ÷ 240 Vac (PoE); ✓ Grado di protezione: IP68; ✓ Temperatura di esercizio:- 30 ÷ 65 °C; ✓ Umidità relativa:0 ÷ 95 %, non condensante; 	cad	2.700,00
R.02	Fornitura ed installazione Nodo di Trasporto wireless in tecnologia HIPERLAN MESH, completo di n. 4 radio adattabili e kit accessori per installazione.	cad	2.700,00

	<p>Gli apparati radio dovranno possedere almeno le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Velocità di trasmissione: 54 Mbps (nominale); ✓ Interfaccia Ethernet:1x10/100Base-T, RJ45; ✓ Alimentazione:48 Vcc – 0,8 A, mediante alimentatore 100 ÷ 240 Vac (PoE); ✓ Grado di protezione: IP68; ✓ Temperatura di esercizio:- 30 ÷ 65 °C; Umidità relativa:0 ÷ 95 %, non condensante; 		
R.03	<p>Fornitura ed installazione antenne per nodi wireless di varia tipologia (5 Ghz pannello direttiva - settoriale) da adattare secondo configurazione.</p> <p>Antenne settoriali: permettono aperture sul piano orizzontale fino a 120°, risultando ottimali sia per effettuare coperture in modalità Base Station sia per effettuare collegamenti punto-multipunto ad alto guadagno.</p> <p>Principali Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antenne ad elevato guadagno; ✓ Aperture sul piano orizzontale da 90° a 120°; ✓ Possibilità di combinazione di più antenne tramite splitter; ✓ Connettore tipo N; ✓ Kit di montaggio a vari gradi di libertà; <p>Antenne direttiva: Le antenne a pannello comportano un diagramma di propagazione direttivo, pur mantenendo un'apertura sul piano orizzontale e verticale tale da agevolare il puntamento, anche a grande distanza.</p> <p>Principali Caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Antenna direttiva ad alto guadagno; ✓ Connettore di tipo N; ✓ Antenne da esterno; ✓ Kit di montaggio incluso; 	a corpo	7.200,00
R.04	<p>Fornitura ed installazione CPE wireless in tecnologia Hiperlan 5 Ghz per collegamento punti di ripresa aventi le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wireless: <ul style="list-style-type: none"> Tecnologia: IEEE 802.11 a/h/n, Range di Frequenze: 5,150~5,350 Ghz - 5,470~5,825 Ghz; Modulazione: IEEE 802.11a/h/n: OFDM; Larghezza del canale: IEEE 802.11a/h: 20 MHz, IEEE 802.11n: 20 MHz / 40 MHz; Data Rate:IEEE 802.11a/h: 54 Mb/s, 48Mb/s, 36 Mb/s, 24Mb/s, 18 Mb/s, 12 Mb/s, 9Mb/s, 6Mb/s; IEEE 802.11n: MCS15 ~ MCS0; Soglia di Sensitivity (rate minimo): 802.11a/h/n : -97dBm ±1.5dBm; Tx Power (a monte dell'antenna): 802.11a/h/n : 23dBm ± 1.5dBm, Valore configurabile via software; Tx Power EIRP massimo: 802.11a/h/n : 38dBm ± 1.5dBm; Antenna integrata: Antenna direttiva a pannello, Guadagno 15 dBi @ 5 GHz, Beamwidth: H 60° - E 30°; 	cad	190,00

	<p>Doppia polarizzazione, per MIMO 2x2; Possibilità di connettori antenna N-type, Female standard in alternativa all'antenna integrata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Wired: 1 x Fast Ethernet: 10/100 Base T, Full Duplex, Autosensing, IEEE 802.3 / IEEE 802.3u, Connettore da esterno. ✓ Parametri fisici ed ambientali: Temperatura: Operativa: -30°C ~ 60°C, Stoccaggio: -30°C ~ 85°C; Umidità (non condensing): Operativa: 10% to 90%, Stoccaggio: 5% to 90%. Grado di Protezione: IP67 157 (L) x 96 (W) x 45 (H) mm Peso: 0.68 Kg Predisposto per montaggio: a muro, su palo. ✓ Alimentazione: Power Over Ethernet passivo Massimo consumo: 9W Disponibile MobiMESH Power Injector: AC Input: 110-220V AV Power, DC Output: 48V VDC, 0.4A; ✓ Mesh Management e Configurazione: Provisioning automatico della configurazione da sistema di management. Modifica della configurazione, aggiornamento del firmware, riavvio e management tramite sistema centralizzato di gestione Associazione alla rete d'accesso come wireless client Modalità operative: NAT Client, Router Watchdog (elimina la necessità di intervento presso cliente) Monitoring: Interfaccia centralizzata sul MMMS, Supporto a SNMPv3, MIB Standard Servizi Supportati ✓ Protocolli Supportati: HTTP/HTTPS, FTP, RTP/RTCP, applicativi, Protocolli di livello 4: TCP, UDP, Protocolli di livello 3: IP, ICMP, Protocolli tunnel: VPN, GRE tunnel, IP-in-IP. Supporto avanzato a servizi real-time (VoIP, video streaming, etc...) 		
Ac.04	<p>Fornitura Gruppo di continuità 800 watt per apparati radio / telecamere su punti di ripresa. I gruppi di continuità dovranno avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tensione d'ingresso: 230 V; ✓ Range della tensione di ingresso: 160V÷288V; ✓ Tensione d'uscita: 230 V +/- 1%; ✓ Autonomia batterie carico 50%: 20'; ✓ Autonomia batterie carico 80%: 10'; 	cad	90,00
Ac.05	<p>Fornitura e messa in opera traliccio per installazione nodi Hiperlan come da progetto, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Torre Portantenna, rastremata saldata, in tubi di acciaio Fe 	a corpo	15.600,00

	<p>430B UNI EN 10025, opportunamente imbutiti e uniti tra loro mediante saldatura con processo MAG in automatico;</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ scala di accesso con montanti in TA 40x15x2, pioli in tubo D= 22x3, centinatura di protezione in piatto 25x3, eseguita a norma del D.P.R. 547 del 1955; ✓ Terrazzino di sommità, anch'esso a norma del D.P.R. 547, eseguito con piantoni in tubolare 50x50x2, traversi in tubolare 50x50x2 e 40x20x2, piano di calpestio in grigliato a maglia di 76x32 e lamiera battipiede H= 150 sp= 20/10, completo di palo centrale D= 60 L= 1000 sp= 3 con bulloni per il fissaggio delle antenne. Lavorazioni quali ingresso cavi nella parte interrata, asola ai piedi della torre per un'eventuale ampliamento uscita cavi sulla terrazza e zincata a caldo secondo la norma UNI EN 40.4 ✓ Altezza richiesta 9 metri. 		
S.01	<p>Fornitura ed installazione Server NVR con processore INTEL XEON e gestione dischi in tecnologia SAS/SATA e tecnologia RAID completo di n. 4 dischi da 3TB.</p> <p>Ciascun NVR dovrà avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ supporto per compressioni video H.264 ed MJPEG; ✓ frame rate selezionabile per ciascun canale da 0,1 fps a 25 fps; ✓ configurabile da remoto tramite postazione dedicata o client di visualizzazione; ✓ permettere l'esportazione dei filmati registrati, anche attraverso unità di masterizzazione; ✓ DVD on-board su NVR o tramite analogo dispositivo presente sul client di visualizzazione delle registrazioni. <p>Dovrà inoltre possedere, in configurazione minima, le seguenti interfacce di connessione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ n° 1 seriale RS232; ✓ n° 1 parallela; ✓ n° 2 USB (2.0); ✓ n° 1 VGA; ✓ n° 1 audio IN; ✓ n° 1 audio OUT; ✓ n° 1 Ethernet 10/100 Mbps, RJ45. 	cad	2.760,00
Ac.06	<p>Fornitura e messa in opera Armadio Rack 19" per installazione Server NVR ed apparati di rete attivi.</p>	cad	850,00
Ac.07	<p>Fornitura ed installazione Gruppo di continuità ad alta capacità aventi le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Potenza Nominale: 2000 VA; ✓ Potenza Attiva: 1400 W; ✓ Tecnologia: On Line Doppia Conversione VFI; ✓ Tensione d'ingresso: 230 V; ✓ Range della tensione di ingresso: 160V÷288V; ✓ Fattore di Potenza in Ingresso: > 0,99; ✓ Tensione d'uscita: 230 V +/- 1%; ✓ Autonomia batterie carico 50%: 20'; ✓ Autonomia batterie carico 80%: 10'; ✓ Segnalazioni e Allarmi: Led e Segnali Acustici; 	cad	1.250,00

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Porte di Comunicazione: RS 232 & USB più slot di comunicazione per, SNMP Adapters, Dry Contact, Relay Boards ; ✓ Rumorosità a 1 mt: < 50 dBA; ✓ Temperatura Operativa: 0 °C ÷ 40 °C; ✓ Normative: EN 62040-1-1, EN 62040-2, EN 62040-3; 		
S.02	<p>Fornitura Console completa di sistema KWM per gestione NVR e dispositivi attivi, comprensivo di monitor e tastiera estraibili, aventi le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Display: 43.18 cm (17-inch), 4:3. Brightness: 200 cd/m², Contrast: 450:1; ✓ Tastiera: Con 87-92 tasti e touchpad integrato. Compatibile con MS Windows; ✓ Connessioni: Connessione per PS2 or USB e VGA; ✓ Classe di protezione: IP20; 	a corpo	1.350,00
M.01	<p>Monitor LCD 42" con ingresso digitale ad alta qualità, avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Risoluzione Full HD 1920 x 1080; ✓ Rapporto di contrasto 4000:1; ✓ Optiocal Vetro NeoV™; ✓ Tecnologia Anti-Burn-in™; ✓ Smart Omni Viewer: Funzioni PIP, PBP e VOV; ✓ Built-in Image Enhancer: Filtro combinato 3D/Deinterlacciamento/Riduzione disturbo; ✓ Ingressi video multipli (2 ingressi BNC, 2 uscite BNC); ✓ Risoluzione orizzontale fino a 630TVL(NTSC), 650TVL(PAL); ✓ L'HDCP incorporato consente la riproduzione video in HD; ✓ Uscita alimentazione CC progettata per alimentare le periferiche collegate; ✓ Rapporto d'aspetto selezionabile per immagini perfette: Native, Overscan, Underscan; ✓ Sistema video NTSC/PAL/SECAM supportato; ✓ Commutazione di segnale rapidissima (≤ 0.8 sec.); ✓ Telecomando IR; ✓ Solida struttura di metallo; ✓ Montaggio su parete standard VESA; ✓ Classificazione rigorosa dei componenti per applicazioni d'importanza vitale 24/7; 	cad	750,00
S.03	<p>Client per accesso / gestione software controllo e gestione telecamere completo di monitor LCD 24" e periferiche I/O. Il Client deve avere le seguenti principali caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Processore: Intel Core I3-2120 3.3 Ghz; ✓ RAM: 4 GB; ✓ Hard Disk: 500 GB; ✓ Grafica: Integrata HD Graphics (Dedicata o MB); ✓ Connettori: 1 DVI-D, 1 VGA; ✓ Unità ottica: DVD+RW DL; <p>I monitor devono avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tecnologia a retroilluminazione LED con alta risoluzione FHD 1920 x 1080; ✓ Funzione di rotazione immagine / Fermo immagine; ✓ Risoluzione orizzontale fino a 600 TVL (NTSC), 620 TVL 	cad	870,00

	<p>(PAL);</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tempi rapidi di cambio del segnale (≤ 0,8 sec) ; ✓ Proporzioni selezionabili per immagini ottimali; ✓ Sensore EcoSmart per un basso consumo energetico; ✓ Allineamento del livello di nero; ✓ Ingressi versatili: VGA, DVI, HDMI, S-Video, ingresso/uscita CVBS (BNC x 2), ingresso/uscita audio; ✓ Casse integrate (2W x2); ✓ Uscita video BNC loop passivo; ✓ Uscita alimentazione DC per alimentare le periferiche collegate; ✓ Solida struttura di metallo; ✓ Selezione rigorosa dei componenti per applicazioni mission-critical 24/7. 		
Ac.08	<p>Joystick di rete per controllo telecamere PTZ con le seguenti caratteristiche minime: Gestione progressiva del movimento, zoom su rotazione del Joystick, richiamo preset, tour semplificato, cambio canale con un pulsante.</p> <p>Alimentazione: 9~12V / 220V RS422 Duplex and RS485 bus 1.2KM Baud rate 2400 4800 9600 19200 Umidità relativa: fino al 90% Range temperatura di lavoro: 0°C~+50°C Materiale ABS.</p>	cad	260,00
R.05	<p>Predisposizione cablaggio di rete comprensivo di apparati attivi quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cavo di rete categoria min. STP 5E; ✓ Cassetta completa di frutto presa Rj45; ✓ Patch panel 24 porte Rj45; ✓ Switch layer 2 24 porte; 	a corpo	2.795,15
Ac.09	<p>Gruppi di continuità per client 800 watt con le seguenti caratteristiche minime:</p> <p>I gruppi di continuità dovranno avere le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tecnologia: On Line Doppia Conversione VFI; ✓ Tensione d'ingresso: 230 V; ✓ Range della tensione di ingresso: 160V÷288V; ✓ Tensione d'uscita: 230 V +/- 1%; ✓ Autonomia batterie carico 50%: 20'; ✓ Autonomia batterie carico 80%: 10'; 	cad	145,00

ANALISI PREZZI UNITARI

T.01

Fornitura ed installazione Telecamera Fissa IP 3 Megapixel HDTV completo di obiettivo a focale variabile

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	1	24,00	24,00	
Operaio Qualificato	ora	0,5	20,00	10,00	
					4,89%
Materiale / Apparecchiatura					
	cad	1	648,68	648,68	
Trasporto	%	2		12,97	
SOMMANO EURO				695,65	95,11%
Spese generali	%	15	695,65	104,35	
Utile Impresa	%	10	800,00	80,00	
TOTALE euro				880,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				880,00	

T.02

Fornitura ed installazione Telecamera Dome PTZ IP 35X completa di custodia Antivandolo termoclimatizzata ed accessori per installazione e cablaggio

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	1	24,00	24,00	
Operaio Qualificato	ora	0,5	20,00	10,00	
					1,95%
Materiale / Apparecchiatura					
	cad	1	1.671,70	1.671,70	
Trasporto	%	2		33,43	
SOMMANO EURO				1.739,13	98,05 %
Spese generali	%	15	1.739,13	260,87	
Utile Impresa	%	10	2.000,00	200,00	
TOTALE euro				2.200,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				2.200,00	

A.01

Fornitura ed installazione apparati di rete attivi su punti ripresa - Switch di rete 8 porte 100 Mbit

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Operaio Qualificato	ora	0,25	20,00	5,00	
					25,30%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	14,47	14,47	
Trasporto	%	2		0,29	
SOMMANO EURO				19,76	74,70%
Spese generali	%	15	19,76	2,96	
Utile Impresa	%	10	22,72	2,27	
TOTALE euro				25,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				25,00	

Ac.01

Fornitura custodia per Telecamera Fissa, Antivandalo, completa di staffe e accessori per il fissaggio e regolazione, anche termica

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Operaio Qualificato	ora	0,5	20,00	10,00	
					6,66%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	137,45	137,45	
Trasporto	%	2		2,75	
SOMMANO EURO				150,20	93,34%
Spese generali	%	15	150,20	22,53	
Utile Impresa	%	10	172,73	17,27	
TOTALE euro				190,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				190,00	

E.01

Fornitura materiale elettrico e lavori di adeguamento impianto illuminazione pubblica per allaccio punti di ripresa, comprensivo di cassette stagne per alloggiamento impianti ed apparecchiature

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	40	24,00	960,00	
Operaio Qualificato	ora	140	20,00	2.800,00	
					19,57%
Materiale / Apparecchiatura					
Cavo elettrico linea alimentazione sez min. 6mm	m	15913	0,74	11.775,62	
Cassette stagne per quadro alimentazione con protezione IP44	cad	64	24,00	1.536,00	
Sostegni, minuteria ecc.	%	10		1.177,56	
Tubazione da esterno in PVC Guaina min 32mm su impianti punto ripresa	m	192	5,00	960,00	
SOMMANO EURO				19.209,18	80,43%
Spese generali	%	15	19.209,18	2.881,38	
Utile Impresa	%	10	22.090,56	2.209,06	
TOTALE euro				24.300,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				24.300,00	

Ac.02

Fornitura ed installazione pali con desing artistico per installazione punti ripresa su C.so V. Emanuele

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Operaio Qualificato	ora	9	20,00	180,00	
					15,18%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	986,05	986,05	
Trasporto	%	2		19,72	
SOMMANO EURO				1.185,77	84,82%
Spese generali	%	15	1.185,77	177,87	
Utile Impresa	%	10	1.363,64	136,36	
TOTALE euro				1.500,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				1.500,00	

Ac.03

Fornitura ed installazione cartellonistica in base alla normativa del Garante della Privacy

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Operaio Qualificato	ora	1	20,00	20,00	
					33,66%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	38,60	38,60	
Trasporto	%	2		0,77	
SOMMANO EURO				59,37	66,31%
Spese generali	%	15	59,37	8,91	
Utile Impresa	%	10	69,28	6,83	
TOTALE euro				75,12	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				75,12	

R.01

Fornitura ed installazione Nodo di Accesso wireless in tecnologia HIPERLAN MESH, completo di n. 4 radio adattabili e kit accessori per installazione

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	6	24,00	144,00	
Operaio Qualificato	ora	2	20,00	40,00	
					8,62%
Materiale / Apparecchiatura					
Nodo Hiperlan di accesso completo di n. 4 radio	cad	1	1.773,10	1.773,10	
Sostegni, minuteria ecc.	%	10		177,31	
SOMMANO EURO				2.134,41	91,38%
Spese generali	%	15	2.134,41	320,16	
Utile Impresa	%	10	2.454,57	245,46	
TOTALE euro				2.700,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				2.700,00	

R.02

Fornitura ed installazione Nodo di Trasporto wireless in tecnologia HIPERLAN MESH, completo di n. 4 radio adattabili e kit accessori per installazione

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	6	24,00	144,00	
Operaio Qualificato	ora	2	20,00	40,00	
					8,62%
Materiale / Apparecchiatura					
Nodo Hiperlan di trasporto completo di n. 4 radio	cad	1	1.773,10	1.773,10	
Sostegni, minuteria ecc.	%	10		177,31	
SOMMANO EURO				2.134,41	91,38%
Spese generali	%	15	2.134,41	320,16	
Utile Impresa	%	10	2.454,57	245,46	
TOTALE euro				2.700,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				2.700,00	

R.03

Fornitura ed installazione antenne per nodi wireless di varia tipologia (5 Ghz pannello direttiva - settoriale) da adattare secondo configurazione

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	28	24,00	672,00	
Operaio Qualificato	ora	15	20,00	300,00	
					17,08%
Materiale / Apparecchiatura					
Antenna direttiva 5GHz guadagno min. 18 dbi	cad	16	117,74	1.883,84	
Andenna settoriale 5Ghz guadagno min. 14 dbi	cad	20	132,38	2.647,60	
Sostegni, minuteria, caverteria ecc.	%	10		188,38	
SOMMANO EURO				5.691,82	82,92%
Spese generali	%	15	5.691,82	853,77	
Utile Impresa	%	10	6.545,60	654,56	
TOTALE euro				7.200,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				7.200,00	

R.04

Fornitura ed installazione CPE wireless in tecnologia Hiperlan 5 Ghz per collegamento punti di ripresa

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operaio Qualificato	ora	0,5	20,00	10,00	
					6,66%
Materiale / Apparecchiatura					
Trasporto	%	2		2,75	
SOMMANO EURO				150,20	93,34%
Spese generali	%	15	150,20	22,53	
Utile Impresa	%	10	172,73	17,27	
TOTALE euro				190,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				190,00	

Ac.04

Fornitura Gruppo di continuità 800 watt per apparati radio / telecamere su punti di ripresa

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operaio Qualificato	ora	0,5	20,00	10,00	
					14,06%
Materiale / Apparecchiatura					
	cad	1	59,95	59,95	
Trasporto	%	2		1,20	
SOMMANO EURO				71,15	85,94%
Spese generali	%	15	71,15	10,67	
Utile Impresa	%	10	81,82	8,18	
TOTALE euro				90,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				90,00	

Ac.05

Fornitura e messa in opera traliccio per installazione nodi Hiperlan come da progetto

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	8	24,00	192,00	
Operaio Qualificato	ora	16	20,00	320,00	
					4,15%
Materiale / Apparecchiatura					
Fornitura torre porta antenna rastremata saldata in tubi di acciaio Fe 430b uni en 10025	cad	3	3.559,25	10.677,75	
Sostegni, minuteria ecc.	%	10		1.067,78	
Tubazione da esterno in PVC Guaina min 32mm	m	15	5,00	75,00	
SOMMANO EURO				12.332,53	95,85%
Spese generali	%	15	12.332,53	1.849,88	
Utile Impresa	%	10	14.182,40	1.418,24	
TOTALE euro				15.600,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				15.600,00	

S.01

Fornitura ed installazione Server NVR con processore INTEL XEON e gestione dischi in tecnologia SAS/SATA e tecnologia RAID completo di n. 4 dischi da 3TB

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Sistemista Specializzato	ora	5	40,00	200,00	
					9,17%
Materiale / Apparecchiatura Server NVR con processore Intel XEON, min. 4 Gb Ram - 6 porte Usb - n. 2 schede di rete Gbit Rj45 - sistema SAS/SATA con supporto raid	cad	1	1.238,10	1.238,10	
Disco fisso SATA 3 TB	cad	4	155,00	620,00	
Sostegni, cassetteria ecc.	%	10		123,81	
SOMMANO EURO				2.181,91	90,83%
Spese generali	%	15	2.181,91	327,29	
Utile Impresa	%	10	2.509,20	250,92	
TOTALE euro				2.760,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				2.760,00	

Ac.06

Fornitura e messa in opera Armadio Rack 19" per installazione Server NVR ed apparati di rete attivi.

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Operaio Qualificato	ora	1,5	20,00	30,00	
					4,46%
Materiale / Apparecchiatura Trasporto	cad	1	629,35	629,35	
	%	2		12,59	
SOMMANO EURO				671,94	95,54%
Spese generali	%	15	671,94	100,79	
Utile Impresa	%	10	772,73	77,27	
TOTALE euro				850,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				850,00	

Ac.07

Fornitura ed installazione Gruppo di continuità ad alta capacità

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Operaio Qualificato	ora	2	20,00	40,00	
					4,05%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	929,55	929,55	
Trasporto	%	2		18,59	
SOMMANO EURO				988,14	95,95%
Spese generali	%	15	988,14	148,22	
Utile Impresa	%	10	1.136,36	113,64	
TOTALE euro				1.250,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				1.250,00	

S.02

Fornitura Console completa di sistema KVM per gestione NVR e dispositivi attivi, comprensivo di monitor e tastiera estraibili

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Sistemista qualificato	ora	3	40,00	120,00	
					11,24%
Materiale / Apparecchiatura					
Monitor Consol 15" comprensiva di tastiera estraibile	cad	1	786,44	786,44	
Carrello per Console completo di accessori per fissaggio	cad	1	80,00	80,00	
Set cavi di collegamento per 8 postazioni	cad	1	110,03	110,03	
Switc KVM 8 porte	cad	1	75,00	75,00	
Trasporto	%	2		15,73	
SOMMANO EURO				1.067,20	88,76%
Spese generali	%	15	1.067,20	160,08	
Utile Impresa	%	10	1.227,28	122,73	
TOTALE euro				1.350,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				1.350,00	

M.01

Monitor LCD 42" con ingresso digitale ad alta qualità

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Sistemista qualificato	ora	1	40,00	40,00	
					6,75%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	542,04	542,04	
Trasporto	%	2		10,84	
SOMMANO EURO				592,88	93,25%
Spese generali	%	15	592,88	88,93	
Utile Impresa	%	10	681,81	68,18	
TOTALE euro				750,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				750,00	

S.03

Client per accesso / gestione software controllo e gestione telecamere completo di monitor LCD 24" e periferiche I/O

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera Sistemista Specializzato	ora	2	40,00	80,00	
					11,63%
Materiale / Apparecchiatura	cad	1	380,00	380,00	
Workstation client con processore Intel I3 - 4Gb Ram - Hd 500 Gb	cad	1	380,00	380,00	
Monitor 24" LCD alta definizione	cad	1	189,74	189,74	
Periferiche I/O (muose + tastiera e accessori vari	%	10		38,00	
SOMMANO EURO				687,74	88,37%
Spese generali	%	15	687,74	103,16	
Utile Impresa	%	10	790,90	79,09	
TOTALE euro				870,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				870,00	

Ac.08

Joystick di rete per controllo telecamere PTZ

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Sistemista qualificato	ora	0,5	40,00	20,00	
					9,73%
Materiale / Apparecchiatura					
	cad	1	181,90	181,90	
Trasporto	%	2		3,64	
SOMMANO EURO				205,54	90,27%
Spese generali	%	15	205,54	30,83	
Utile Impresa	%	10	236,37	23,64	
TOTALE euro				260,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				260,00	

Ac.09

Gruppi di continuità per client

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Sistemista qualificato	ora	0,5	40,00	20,00	
					17,45%
Materiale / Apparecchiatura					
	cad	1	92,77	92,77	
Trasporto	%	2		1,86	
SOMMANO EURO				114,63	82,55%
Spese generali	%	15	114,63	17,19	
Utile Impresa	%	10	131,82	13,18	
TOTALE euro				145,00	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				145,00	

R.05

Predisposizione cablaggio di rete comprensivo di apparati attivi quali switch Layer2

Descrizione degli elementi	Unità di Misura	Quantità	C.U.	Totale	Incidenza
Manodopera					
Operario Specializzato	ora	12	24,00	288,00	
Operaio Qualificato	ora	8	20,00	160,00	
					20,28%
Materiale / Apparecchiatura					
Cavo di rete categoria min. STP 5E	m	884	0,80	707,20	
Cassetta completa di frutto presa Rj45	cad	10	24,00	240,00	
Patch panel 24 porte Rj45	cad	1	65,00	65,00	
Switch layer 2 24 porte	cad	1	749,35	749,35	
SOMMANO EURO				2.209,55	79,72%
Spese generali	%	15	2.209,55	331,43	
Utile Impresa	%	10	2.540,98	254,10	
TOTALE euro				2.795,15	
PREZZO DI APPLICAZIONE EURO				2.795,15	