



**COMUNE DI MILAZZO**

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

# Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica

(Art. 23 Codice dei contratti pubblici – D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50)

## REALIZZAZIONE SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE

(D.L. 20 febbraio 2017 n. 14, convertito, con modificazioni, dalla Legge 18 aprile 2017 n. 48 e ss.mm.ii.)

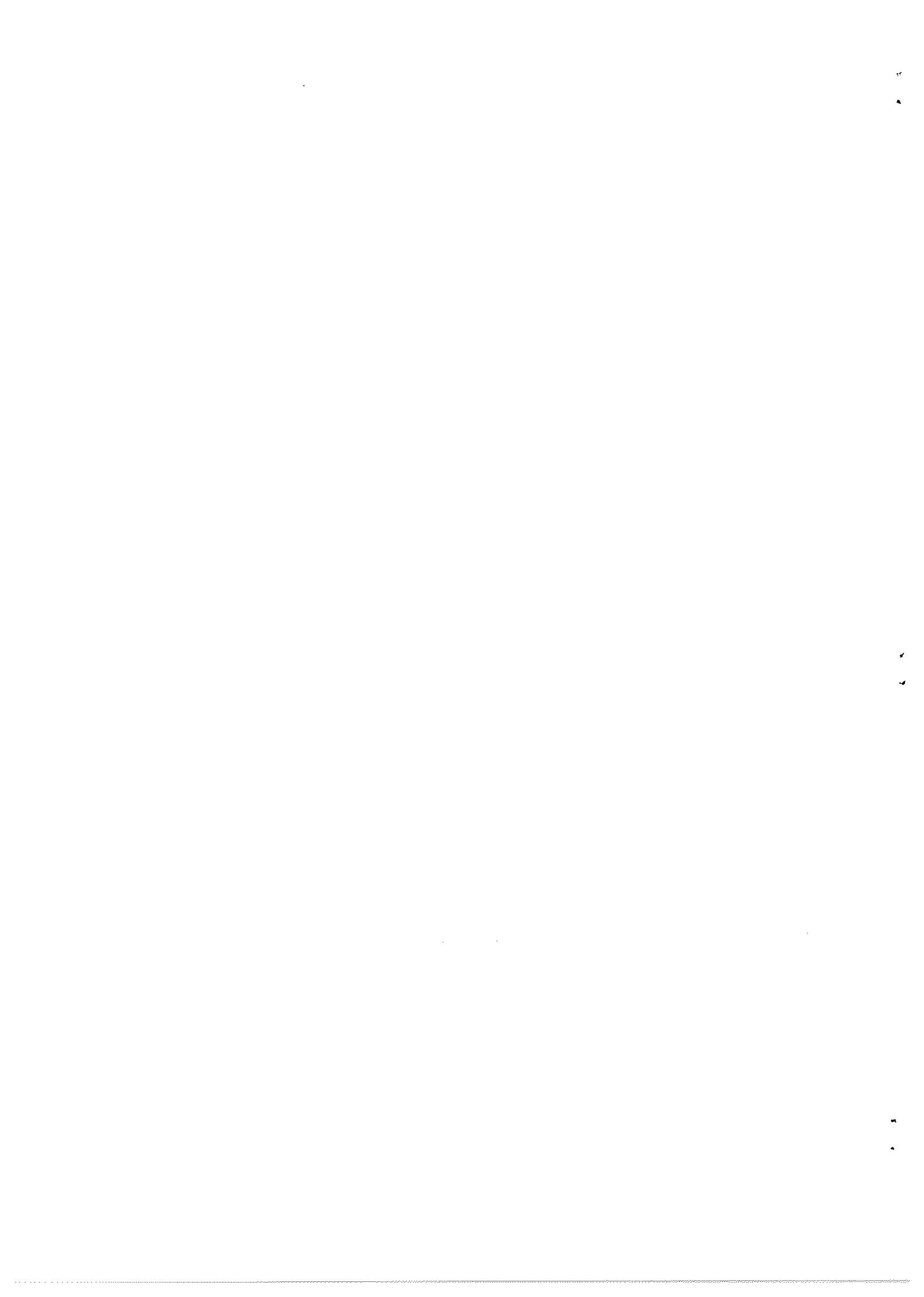
### CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Milazzo, 26/01/2023



Il Progettista

ING. TOMMASO LAHALFA



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>			
	<b>LAVORI A MISURA</b>			
1	Fornitura e collocazione di Telecamera Bullet a Risoluzione 4K - 3840x2160, Frame rate 25 Fps @ 3840x2160, Sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, Sensibilità: 0.003 Lux @ F1.6, AGC ON, 0 Lux con IR. Day&Night IR Cut Filter, Ottica 4 mm, Compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264, Smart Features: Line Crossing Detection, Intrusion Detection, Region Entrance Detection, Region Exit Detection, Human/Vehicle Detection, RoI, Streams 3, Portata IR 80 m, WDR 120 dB Slot SD Card 1 microSD/SDHC/SDXC fino a 128 GB (non fornita). Alimentazione 12 Vcc, POE (802.3af), Max 12 W Temperatura di esercizio -30 °C ~ +60 °C. Da esterno IP67, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	78,00	470,38
				36'689,64
2	Fornitura e collocazione Telecamera per lettura targa RISOLUZIONE 2MP 1920x1080, FRAME RATE 60 Fps, SENSORE 1/1.8" progressive scan CMOS, OCR ANPR a bordo, VELOCITA' MASSIMA 165 km/h, OTTICA Motorizzata 8~32 mm, COPERTURA 1 corsia, COMPRESSIONE video H.265/H.264, STREAMING 2, PORTATA IR 100 m, SLOT microSD/SDHC/SDXC (fino a 128 GB), WDR 120 dB, Ingressi/Uscite Allarme I/1, RELAY 2, RS485 1, Ingressi/Uscite AUDIO I/1, WIEGAND. Temperatura di esercizio -30 °C ~ +70 °C,, Alimentazione 24 Vcc - PoE. Grado di protezione IP67, IK10, NEMA 4X, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	11,00	1'611,46
				17'726,06
3	Fornitura e collocazione di Sistema Box da fissare al palo (adatto per max 90W di consumo) dell'illuminazione pubblica. Alimentatore interno che, di notte quanto il palo è alimentato, carica 2 batterie e alimenta gli apparati, e di giorno quando il lampione (spento dal crepuscolare dell'illuminazione pubblica) non è alimentato le batterie tengono in vita i dispositivi come le telecamere e/o i ponti radio, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	2,00	2'036,19
				4'072,38
4	Fornitura e collocazione di Sistema Box vuoto da fissare al palo dell'illuminazione pubblica, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	32,00	552,79
				17'689,28
5	Fornitura e collocazione di UPS 1200 VA con funzione autorestart, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	32,00	316,41
				10'125,12
6	Fornitura e collocazione di Switch Gigabit Porte: 8 Porta POE 1/2: IEEE 802.3af/at/bt Porte da 3 a 8: IEEE 802.3af/at Tipologia : 10/100 POE Budget: Porta 1/2: 90 W. da 3 a 8: 30 W, Budget Totale: 110 W Distanza POE: Extended Mode 300 m (Porta 7, Porta 8) Uplink: 2. Tipologia Uplink: SFP, Tipo: L2 UNMANAGED. Case: Metallico. Banda: 5.6 Gbps. Funzionalità: POE watchdog, 6 KV surge protection, Port Isolation, POE Output Power management. Temperatura Funzionamento: -30 °C ~ +65 °C. Alimentazione: 48~57 Vcc 2.05 A, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	32,00	360,78
				11'544,96
7	Fornitura e collocazione di NVR sino a INGRESSI VIDEO 64 canali COMPRESSIONE VIDEO H.265+/H.265/H.264+/H.264 USCITE VIDEO 2 HDMI, 2 VGA, 1CVBS Risoluzione REGISTRAZIONE Fino a 12MP REGISTRAZIONE SOLO CON HDD 4TB O SUPERIORI: RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID10 Risoluzione HDMI/HDMI 1: fino a 4K, HDMI 2 fino a 1080P Risoluzione VGA VGA1: fino a 2K, VGA2: fino a 1080P PLAYBACK SINCRONIZZATO 2 canali 12MP; 4 canali 4K; 16 canali 1080P FUNZIONI SMART Smart Search, ANR. Ingressi/Uscite AUDIO I/2 Ingressi/Uscite ALLARMI 16/4 INTERFACCIA DI RETE 2 Ethernet 10/100/1000 Mbps BANDA IN/OUT 320Mbps (200Mbps RAID ON) / 256Mbps INTERFACCIA HDD 8 HDD Max 10TB Cad, Hot Swap, 1 x e-sata DATI RS-232; RS-485; Tastiera INTERFACCIA USB 2 x USB 2.0, 1 x USB 3.0, Alimentazione 100~240 Vca 200W max Alimentatore Interno (30 W senza HDD) TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO -10 °C ~ +55 °C, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	2,00	3'830,92
				7'661,84
8	Fornitura e collocazione di HDD SPECIFICO PER VIDEOSORVEGLIANZA 6TB. Gestione indicativa fino a 64 streaming video. Gestione RAID. Possibilità di utilizzare più di 2 HDD per dispositivo. Garanzia di 3 anni, il servizio di recovery in caso di guasto è gratuito per la durata della garanzia, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	10,00	433,05
				4'330,50
9	Fornitura e collocazione di Subscriber Unit CPE MIMO "Dual Stella" 5 GHz antenna 23dB integrata doppia polarizzazione, tecnologia Fixed, 802.11n MIMO contenitore alluminio da esterno. Compreso di staffa da palo, alimentatore POE e connettore Ethernet. Protezione da sovratensione Ethernet Integrata e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	33,00	337,25
				11'129,25
10	Fornitura e collocazione di Antenna a disco 24dBi, 45cm, doppia polarizzazione, apertura 6, con kit di montaggio a palo e radome incluso e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	8,00	529,97
				4'239,76
	<b>A RIPORTARE</b>			125'208,79



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	RIPORTO			125'208,79	
11	Fornitura e collocazione di Antenna settoriale 120° 16dBi 5GHz con kit di montaggio a palo compreso; n.2 ingresso su connettore "N"/fem. e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	7,00	358,81	2'511,67
12	Fornitura e collocazione di BTS Punto Multipunto 1 settore AC o Link radio AP/Bridge e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	15,00	441,22	6'618,30
13	Fornitura e posa di cartelli indicatori presenza telecamere per videosorveglianza, dimensioni indicative 30x20 cm con serigrafia logo del Comune, in alluminio compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	5,00	62,64	313,20
14	Fornitura e posa in opera di cavo di rete LAN comprese le giunzioni, gli spinotti e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO m	1'040,00	2,28	2'371,20
15	Fornitura e posa di cartelli indicatori presenza telecamere per videosorveglianza, dimensioni indicative 20x20 cm, in alluminio compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	15,00	48,69	730,35
16	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm²	SOMMANO m	320,00	4,36	1'395,20
17	F.p.o. Monitor 55" Direct LED 4K Display ad elevate prestazioni, Risoluzione 3840x2160, tecnologia schermo IPS. Luminosità 350 cd/m². Contrasto 4000:1., Dimensioni (L x H x P) 1239,2 x 711,6 x 61,7 mm. compreso staffa di montaggio a parete, minuterie e accessori varie e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	4,00	1'500,00	6'000,00
18	F.p.o. di Workstation con processore I7 9700k 8 core Frequenza 3,60 Ghz. Memoria RAM 16 GB. Scheda Grafica NVIDIA QUADRO P2200 5 GB, Licenza Windows 10 Pro inclusa, mouse, tastiera, Monitor 24" Infinity Edge Risoluzione 1920x1080, Server Dell PowerEdge R540 rack, con 8 alloggiamenti HDD da 3.5" LFF HOTPLUG e 2 processori massimi e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	1,00	3'450,00	3'450,00
19	Pacchetto base di videosorveglianza che include pre installate le funzioni fondamentali del sistema di videosorveglianza fino a 100 telecamere gestibili. Supporta: Cloud Storage Server, memoria ausiliaria, gestione allarmi (configurazione allarme, registri allarmi, ricerca allarmi), notifica e-mail, Active Directory, esecuzione su macchina virtuale, 100 utenti connessi simultaneamente, operazione client (commutazione automatica, vista privata, aggiunta Tag, blocco video, riproduzione istantanea, divisione finestra personalizzata) e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	1,00	1'300,00	1'300,00
20	Gestione di 1 canale aggiuntivo per Letture Targhe - che include tutte le funzioni di ANPR. Monitoraggio e funzionamento LPR, gestione dell'elenco veicoli, ricerca targa riconosciuta, targa abbinata / allarme non corrispondente, ecc. e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	11,00	260,00	2'860,00
21	F.p.o. di decoder con uscite Video 16* HDMI / 8* BNC Decoding 128CH. Risoluzione Decoding 12MP@20 Fps 16ch / 8MP@30Fps 32ch / 5MP@ 30Fps 48ch / 2MP @ 30Fps 128ch Input VGA / DVI 1080p Audio I/O 1/16 Allarme I/O 8/8 Interfaccia di Rete 2* Ethernet 10/100/1000 Mbps Interfaccia 1* RS-485 1*RS-232 Alimentazione 100-240 Vca 108 W Temperatura di esercizio -10 °C ~ +55 °C, e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	1,00	4'600,00	4'600,00
22	Fornitura e collocazione di Router in configurazione Switch con 5 porte 10/100 /1000 alimentazione sia a 12 volt CC che a 220 Volt con alimentatore, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	32,00	190,49	6'095,68
23	Fornitura e collocazione di Router Router 1009-7G-1C-1S+ with Tiler Tile-Gx9 CPU (9-cores, 1.2Ghz per core), 2GB RAM, 7xGbit LAN, 1x Combo port (1xGbit LAN or SFP), 1x SFP+ cage, RouterOS L6, 1U rackmount case, Dual PSU, LCD panel, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte	SOMMANO cad	4,00	596,21	2'384,84
24	Fornitura e collocazione di UPS 3000 VA con funzione autorestart, compresi accessori, staffe, bulloneria e quant'altro				
	A RIPORTARE				165'839,23



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			165'839,23
	occorre per l'opera a perfetta regola d'arte SOMMANO cad	1,00	3'006,81	3'006,81
25	Fornitura e collocazione di semitratta radio a 24 ghz completa di antenna 33 dBi, doppia polarizzazione, con kit di montaggio a palo e radome incluso e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte SOMMANO cad	2,00	1'233,63	2'467,26
26	Interventi alla Sala Server mediante la sostituzione della porta esistente con una blindata, la fornitura di scrivania per la Workstation, la realizzazione di allarme antintrusione e quant'altro occorre per l'opera a perfetta regola d'arte SOMMANO a corpo	1,00	2'121,13	2'121,13
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			173'434,43
	<b>T O T A L E euro</b>			173'434,43
	Data, _____  <b>Il Progettista</b>			
	A R I P O R T A R E			

