

PROGETTO RELATIVO ALL'INSTALLAZIONE DI SISTEMI DI VIDEOSORVEGLIANZA E CONTROLLO NEI COMUNI DELL'UNIONE DEL BARIGADU

Intervento finanziato con contributo statale del Ministero dell'Interno per la realizzazione di sistemi di videosorveglianza urbana.



UNIONE DEI COMUNI DEL BARIGADU

PROVINCIA DI ORISTANO

TITOLO ELABORATO		FASE PROGETTUALE		
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO		PROGETTO ESECUTIVO		
PROGETTISTA Dott.Ing. Christian Soi 		R.U.P. Geom.Gianfranco Urru		
DATA	SCALA	REV.	TAVOLA C	FILE ALL.C_COMPUTO METRICO ESTIMATIVO.pdf

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
27 PP26_007 (M)	ARDAULI ECOCENTRO COMUNALE - ARDAULI IMPIANTI TECNOLOGICI Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	A RIPORTARE							0,00

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							0,00
28 PP26_003 (M)	Sommano cad	2,000				2,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					2,00	1.036,33	2.072,66
29 PP26_202 (M)	staffa telecamere	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
30 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.					1,00		
	switch	1,000				1,00		
31 PP26_00016 (M)	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	40,000				40,00		
	Sommano m					40,00	12,13	485,20
	A RIPORTARE							2.847,08

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							2.847,08
32 SAR24_PF.0009.0 001.0112 (M)	le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.							
	protezione cavi	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	40,56	40,56
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.							
33 SAR24_PF.0009.0 006.0038 (M)	scatole	4,000				4,00		
	Sommano cad.					4,00	11,66	46,64
	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x1,5 mmq							
		5,000				5,00		
34 SAR24_PF.0009.0 006.0047 (M)						5,00	4,03	20,15
	Sommano m							
	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq							
		25,000				25,00		
35 PP26_009 (M)						25,00	4,50	112,50
	Sommano m							
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.							
	A RIPORTARE							3.066,93

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							3.066,93
36 055064a (M)	punto alimentazione	1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 × 540 × 260							
	armadio vds	1,000				1,00		
37 PP26_201 (M)	Sommano cad					1,00	647,52	647,52
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
38 PP26_203 (M)	ARDAULI							
	MUNICIPIO - ARDAULI							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5",							
	A RIPORTARE							5.230,83

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							5.230,83
39 PP26_204 (M)	interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00	2.381,27	2.381,27
	Sommano cad					1,00		
40 165741 (M)	Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00	250,00	250,00
	Sommano cad					1,00		
13 PP26_006 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	20,000				20,00	2,67	53,40
	Sommano cad					20,00		
	ARDAULI VARCO 1 - ARDAULI IMPIANTI TECNOLOGICI FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision IDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente							
	A RIPORTARE							7.915,50

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							7.915,50
14 PP26_007 (M)	caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
14 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con							
	A RIPORTARE							9.849,18

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							9.849,18
	risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
15 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione							
	A RIPORTARE							10.885,51

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							10.885,51
16 055063f (M)	del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	2,000				2,00	57,11	114,22
	Sommano cad					2,00		
	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375	1,000				1,00	567,81	567,81
	armadio varco					1,00		
17 055066b (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	1,000				1,00	75,06	75,06
	armadio varco					1,00		
18 PP26_008 (M)	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, carichebatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 carichebatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC					1,00		
	Sommano cad					1,00		
	A RIPORTARE							11.642,60

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							11.642,60
19 PP26_00016 (M)	stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicate per la							
	A RIPORTARE							13.732,27

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							13.732,27
20 165741 (M)	protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.							
	protezione cavi	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
21 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	cavo varco	20,000				20,00		
	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
	passaggio cavi	5,000				5,00		
22 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	Sommano m					5,00	12,13	60,65
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfiocchi ed al rinterro del cavidotto.							
	cavidotto tratto palo illuminazione armadio	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	4,88	9,76
23 PP26_206 (M)	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24-56 Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12-56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all'impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120-150 W, idoneo all'alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.							
	switch industriale	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	480,00	480,00
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per							
	A RIPORTARE							14.417,20

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							14.417,20
(M)	sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
	ARDAULI							
	VARCO 1 - ARDAULI							
	OPERE EDILI							
25 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicartistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2							
	tratto palo illuminazione pubblica armadio stradale	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
26 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
	ripristini	0,100				0,10		
	Sommano m³					0,10	183,59	18,36
	BIDONì							
	MAGAZZINO - BIDONì							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
63 PP26_007	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision							
	A RIPORTARE							15.667,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							15.667,52
(M)	DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	1.036,33	1.036,33
64	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR							
	A RIPORTARE							16.703,85

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							16.703,85
PP26_006 (M)	PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
65 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi							
	A RIPORTARE							18.637,53

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							18.637,53
66 165741 (M)	caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	30,000				30,00		
67 055064a (M)	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 x 540 x 260					30,00	2,67	80,10
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	647,52	647,52
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
68 PP26_00016 (M)	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - I _{dn} 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo							
69 PP26_009 (M)								
	A RIPORTARE							19.560,49

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							19.560,49
70 PP26_202 (M)	di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
71 PP26_005 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
72 PP26_201 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	PALO MODEM Sommano cad					1,00	184,66	184,66
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS,							
	A RIPORTARE							20.301,03

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							20.301,03
	armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
	BIDONi							
	MAGAZZINO - BIDONi							
	OPERE EDILI							
49 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	80,000				80,00		
	Sommano cm					80,00	0,80	64,00
50 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
51 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,100				0,10		
	ripristini					0,10		
	Sommano m³					0,10	183,59	18,36
	BIDONi							
	MUNICIPIO - BIDONi							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
41 PP26_203 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione							
	A RIPORTARE							21.615,35

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							21.615,35
42 PP26_204 (M)	perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.381,27	2.381,27
	Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
43 PP26_205 (M)	Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps,							
	A RIPORTARE							24.246,62

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							24.246,62
44 035348b (M)	radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione, sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 400 x 300 x 200 mm	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	415,62	415,62
45 PP26_005 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
46 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - I _{dn} 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00		
	A RIPORTARE							25.096,90

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							25.096,90
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
47 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	25,000				25,00		
	Sommano m					25,00	12,13	303,25
48 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	50,000				50,00		
	Sommano cad					50,00	2,67	133,50
	BIDONi							
	VARCO 1 - BIDONi							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
52 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	2,000				2,00		
	staffa							
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
53 055063f (M)	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375	1,000				1,00		
	armadio							
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
54 055066b (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	75,06	75,06
55	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria							
	A RIPORTARE							26.671,62

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							26.671,62
PP26_008 (M)	al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli							
	A RIPORTARE							26.671,62

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							26.671,62
56 PP26_00016 (M)	apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
57 165741 (M)	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
	cavo varco	20,000				20,00		
	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
58 SAR24_Pf.0009.0 001.0014 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
	tubo	15,000				15,00		
	Sommano m					15,00	12,13	181,95
	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24-56 Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12-56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all'impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle							
	A RIPORTARE							29.077,76

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							29.077,76
60 PP26_205 (M)	apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120-150 W, idoneo all'alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.	1,000				1,00	480,00	480,00
	Sommano cad					1,00		
	Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps, radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione, sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.	1,000				1,00	250,00	250,00
	Sommano cad					1,00		
61 PP26_005 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri							
	A RIPORTARE							29.807,76

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							29.807,76
	Sommano cad	1,000				1,00		
62 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.					1,00	184,66	184,66
	A RIPORTARE							29.992,42

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							29.992,42
335 PP26_006 (M)	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
	BIDONi							
	VARCO 1 - BIDONi							
	A RIPORTARE							32.962,43

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							32.962,43
	OPERE EDILI							
73 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,500				0,50		
	Sommano m³					0,50	183,59	91,80
74 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	0,300				0,30		
	Sommano m²					0,30	29,76	8,93
75 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
76 SAR24_PF.0001.0 002.0035 (M)	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	0,400	0,600			0,24		
	Sommano m³					0,24	113,41	27,22
	BUSACHI							
	MUNICIPIO - BUSACHI							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
123 PP26_203 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato							
	A RIPORTARE							33.186,84

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							33.186,84
262 PP26_204 (M)	da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.381,27	2.381,27
	Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.					1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
263 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	20,000				20,00		
	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
	A RIPORTARE							35.871,51

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							35.871,51
103 PP26_006 (M)	BUSACHI VARCO 1 - BUSACHI IMPIANTI TECNOLOGICI FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema. varco Sommano cad	1,000				1,00		
104	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di					1,00	1.933,68	1.933,68
	A RIPORTARE							37.805,19

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							37.805,19
PP26_007 (M)	contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
	A RIPORTARE							38.841,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							38.841,52
105 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
106 PP26_201 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
107 055063f	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in							
	A RIPORTARE							40.091,24

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							40.091,24
(M)	mm: 520 × 870 × 375							
	armadio	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
108 055066b (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	75,06	75,06
109 PP26_008 (M)	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori							
	A RIPORTARE							40.734,11

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							40.734,11
110 035348b (M)	idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm ² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h × l × p): 400 × 300 × 200 mm	1,000				1,00		
111 PP26_00016 (M)	Sommano cad					1,00	415,62	415,62
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
112 PP26_002 (M)	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI FISSAGGIO A PALO PER RACK/ARMADIO IP 65, realizzato in lamiera di acciaio zincopassivato sp. 25/10, completo di staffe per il montaggio su palo di armadio rack ip 65, realizzato in robusto acciaio profilato per il saldo fissaggio ed in sicurezza su palo, corredato di tutti gli accessori per il fissaggio sia su palo tondo che su palo quadrato. Range di installazione: da Ø 40 a 200 mm su palo tondo; da 40 a 150 mm su palo quadrato. Dimensioni: lunghezza staffe orizzontali 60 cm. Peso supportato 100 Kg. Sono compresi i raccordi per il							
	A RIPORTARE							43.320,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							43.320,52
113 165741 (M)	montaggio a palo o muro e il montaggio su palo/parete sino a h.10 metri. Il tutto in opera compresi accessori di fissaggio e minuteria per una installazione a perfetta regola d'arte.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	240,67	240,67
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
	cavo varco	20,000				20,00		
114 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
	tubo	15,000				15,00		
	Sommano m					15,00	12,13	181,95
115 PP26_206 (M)	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24-56 Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12-56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all'impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120-150 W, idoneo all'alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	480,00	480,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri							
		1,000				1,00		
	A RIPORTARE							44.276,54

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							44.276,54
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
	BUSACHI							
	VARCO 1 - BUSACHI							
	OPERE EDILI							
117 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
118 SAR24_PF.0001.0 002.0035 (M)	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	0,400	0,600			0,24		
	Sommano m³					0,24	113,41	27,22
119 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	1,000				1,00		
	Sommano m³					1,00	9,52	9,52
120 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,800				0,80		
	Sommano t					0,80	19,18	15,34
121 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,100				0,10		
	Sommano m³					0,10	183,59	18,36
122 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	0,250				0,25		
	A RIPORTARE							44.628,10

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							44.628,10
	Sommano m ²					0,25	29,76	7,44
77 PP26_006 (M)	BUSACHI VARCO 2 - BUSACHI IMPIANTI TECNOLOGICI FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 x 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8-32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
	A RIPORTARE							46.569,22

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							46.569,22
78 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	1.036,33	1.036,33
	A RIPORTARE							47.605,55

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							47.605,55
79 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
80 055063f (M)	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 375							
	armadio	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
81 055066b (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	75,06	75,06
82 035348b (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 400 x 300 x 200 mm							
	armadio modem 5g	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	415,62	415,62
83 PP26_002 (M)	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI FISSAGGIO A PALO PER RACK/ARMADIO IP 65, realizzato in lamiera di acciaio zincopassivato sp. 25/10, completo di staffe per il montaggio su palo di armadio rack ip 65, realizzato in robusto acciaio profilato per il saldo fissaggio ed in sicurezza su palo, corredato di tutti gli accessori per il fissaggio sia su palo tondo che su palo quadrato. Range di installazione: da Ø 40 a 200 mm su palo tondo; da 40 a 150 mm su palo quadrato. Dimensioni: lunghezza staffe orizzontali 60 cm. Peso supportato 100 Kg. Sono compresi i raccordi per il montaggio a palo o muro e il montaggio su palo/parete sino a h.10 metri. Il tutto in opera							
	A RIPORTARE							48.778,26

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							48.778,26
	compresi accessori di fissaggio e minuteria per una installazione a perfetta regola d'arte.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	240,67	240,67
84 PP26_008 (M)	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio							
	A RIPORTARE							49.018,93

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							49.018,93
85 PP26_00016 (M)	stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
86 165741 (M)								
	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
	cavo varco	20,000				20,00		
87 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)								
	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
	tubo	15,000				15,00		
88 PP26_206 (M)								
	Sommano m					15,00	12,13	181,95
	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24-56							
	A RIPORTARE							51.425,07

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							51.425,07
89 PP26_005 (M)	Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12–56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all'impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120–150 W, idoneo all'alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.	1,000				1,00	480,00	480,00
	Sommano cad					1,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00	184,66	184,66
	Sommano cad					1,00		
90 PP26_201 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.							
	A RIPORTARE							52.089,73

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							52.089,73
91 SAR24_PF.0009.0 008.0019 (M)	SOMMANO CAD FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO CONICO IN ACCIAIO S235JR ZINCATO A CALDO f 120, con finestra di ispezione, con morsettieria asportabile a quattro poli e 6 mmq sezione max, con 2 fusibili da 10A, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, h fuori terra 5,5m, h int. 0,5m spessore 3,0 mm. Tipologia palo da interrare.	1,000				1,00		
						1,00	1.135,50	1.135,50
92 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	SOMMANO CAD FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	1,000				1,00		
						1,00	552,47	552,47
	SOMMANO M BUSACHI VARCO 2 - BUSACHI OPERE EDILI	8,000				8,00		
						8,00	4,88	39,04
93 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	SOMMANO M Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
						2,00	48,23	96,46
94 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	SOMMANO M ³ CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,100				0,10		
		0,200				0,20		
95 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	SOMMANO M ² CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	0,250				0,25		
						0,25	29,76	7,44
96 SAR24_PF.0001.0 002.0035	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed							
	A RIPORTARE							53.975,72

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							53.975,72
(M)	eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure							
	tratto su terra posa cavidotto	8,000				8,00		
	plinto palo	1,000				1,00		
	Sommano m³					9,00	113,41	1.020,69
97 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,800				0,80		
	Sommano t					0,80	19,18	15,34
98 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,200				0,20		
	Sommano t					0,20	19,18	3,84
99 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	1,000				1,00		
	Sommano m³					1,00	9,52	9,52
100 PP26_207 (M)	Formazione di microtrincea per l'alloggiamento di cavidotto interrato, da eseguirsi su sede stradale, marciapiede, banchina o altra pavimentazione esistente, mediante macchina operatrice dotata di disco diamantato, ruota fresante o altra idonea attrezzatura a taglio controllato. La lavorazione comprende il tracciamento del percorso, il taglio della pavimentazione e lo scavo della microtrincea avente sezione indicativa pari a circa 5 cm di larghezza e 35-40 cm di profondità, idonea all'alloggiamento di cavidotto Ø 40 mm, salvo diverse indicazioni progettuali, prescrizioni dell'Ente proprietario della strada o condizioni puntuali riscontrate in sito. È compresa la fornitura e posa in opera di cavidotto in PEAD Ø 40 mm, corrugato o liscio, idoneo alla posa interrata, completo di eventuali manicotti, giunti, raccordi, tappi di protezione, filo tiracavo, sfridi e accessori necessari per dare l'opera completa e predisposta all'utilizzo. Sono compresi il rinfilanco, il riempimento e il reinterro della microtrincea con malta cementizia rapida, strutturale e a ritiro controllato, idonea al ripristino della continuità meccanica del sottofondo, nonché il ripristino superficiale della pavimentazione mediante conglomerato bituminoso a caldo, malta bituminosa o altro materiale compatibile con la pavimentazione esistente e con le prescrizioni dell'Ente competente. La voce comprende inoltre il carico, trasporto e conferimento a impianto autorizzato dei materiali di risulta, compresi eventuali oneri di smaltimento, la pulizia finale dell'area, la segnalazione e delimitazione temporanea del cantiere, gli apprestamenti provvisori necessari, la manodopera, i mezzi d'opera, le attrezzature, i materiali di consumo e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
	A RIPORTARE							55.025,11

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							55.025,11
101 SAR24_PF.0009.0 008.0113 (M)	minitrincea tratto palo esistente - nuovo palo Sommano m	9,000				9,00		
						9,00	71,20	640,80
102 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	Plinto monoblocco in cemento destinato al sostegno per palo generico, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento di dimensioni in pianta mm 800x800 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 200mm ed altezza massima 7,75 mt fuori terra. Provvisto di sede circolare per palo Ø250mm ed altezza 700mm avente n. 1 foro passante Ø 60 mm per il cablaggio di eventuali cavi. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.368kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. Plinto monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MpA, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 1.000x1.000 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 180mm ed altezza massima 8,00mt fuori con o senza sbraccio fino a 2500 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø230mm ed altezza 800mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 400x400xh800mm con n. 3 impronte laterali Ø1 60 mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 1 60 mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.350kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura.	1,000				1,00		
	Sommano cad.					1,00	868,67	868,67
	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al							
	A RIPORTARE							56.534,58

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							56.534,58
	D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
	Sommano m³	0,200				0,20		
						0,20	183,59	36,72
	FORDONGIANUS							
	AREA CAMPER							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
147 PP26_005 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri							
	PALO MODEM	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
148 PP26_202 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
149 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.							
		1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
150 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la							
	A RIPORTARE							57.311,84

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €				
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale			
	RIPORTO							57.311,84			
151 055064a (M)	protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00	40,56	81,12			
	Sommano cad					2,00					
	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 × 540 × 260	1,000				1,00	647,52	647,52			
	Sommano cad					1,00					
152 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	30,000				30,00	2,67	80,10			
Sommano cad	30,00										
153 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	2,000				2,00	57,11	114,22			
154 PP26_006 (M)	staffa					2,00					
	Sommano cad										
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe,										
	A RIPORTARE							58.234,80			

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							58.234,80
	classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
155 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 x 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione,							
	A RIPORTARE							60.168,48

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							60.168,48
	ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
156 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.							
		12,000				12,00		
	Sommano m					12,00	4,88	58,56
157 PP26_201 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete							
	A RIPORTARE							61.263,37

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							61.263,37
	Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
	FORDONGIANUS							
	AREA CAMPER							
	OPERE EDILI							
7 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto							
		1,000				1,00		
	Sommano m³					1,00	9,52	9,52
8 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI							
		0,800				0,80		
	Sommano t					0,80	19,18	15,34
9 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
		0,100				0,10		
		0,200				0,20		
	Sommano m³					0,30	183,59	55,08
10 SAR24_PF.0001.0 001.0014 (M)	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO NON ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a							
	A RIPORTARE							62.478,81

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							62.478,81
11 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm							
	tratto contatore - armadio		12,000	0,400		4,80		
	Sommano m²					4,80	22,75	109,20
	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
158 PP26_007 (M)	Sommano m					2,00	48,23	96,46
	FORDONGIANUS							
	CASA MANCA							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante							
	A RIPORTARE							62.684,47

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €				
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale			
	RIPORTO							62.684,47			
159 055064a (M)	piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all’impiego del mezzo, per il tempo necessario all’esecuzione dell’installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d’arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.	2,000					1.036,33	2.072,66			
	Sommano cad					2,00					
	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 × 540 × 260	1,000					647,52	647,52			
	armadio vds					1,00					
Sommano cad	1,00										
160 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000					380,88	380,88			
punto alimentazione	1,00										
Sommano corpo	1,00										
161 SAR24_PF.0009.0 006.0047 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l’obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all’interno in locali anche bagnati o all’esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq	25,000					4,50	112,50			
Sommano m	25,00										
162 SAR24_PF.0009.0 006.0038 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento										
	A RIPORTARE										65.898,03

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							65.898,03
163 SAR24_PF.0009.0 001.0112 (M)	Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x1,5 mmq	5,000				5,00		
	Sommano m					5,00	4,03	20,15
164 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.							
	scatole	6,000				6,00		
	Sommano cad.					6,00	11,66	69,96
165 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicate per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	4,000				4,00		
	protezione cavi					4,00		
	Sommano cad					4,00	40,56	162,24
166 PP26_202 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	40,000				40,00		
	Sommano m					40,00	12,13	485,20
167 PP26_003 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.	1,000				1,00		
	switch					1,00	175,00	175,00
	Sommano cad							
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision							
	A RIPORTARE							66.810,58

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							66.810,58
168 035348b (M)	DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa telecamere	3,000				3,00		
	Sommano cad					3,00	57,11	171,33
	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 400 x 300 x 200 mm	1,000				1,00		
169 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	60,000				60,00		
	Sommano cad					60,00	2,67	160,20
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina autoestinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 25x30 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio.	10,000				10,00		
	Sommano m					10,00	26,04	260,40
171 PP26_205 (M)	Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps, radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione,							
	A RIPORTARE							67.818,13

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							67.818,13
172 PP26_005 (M)	sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
FORDONGIANUS								
CASA MANCA								
OPERE EDILI								
4 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	200,000				200,00		
	Sommano cm					200,00	0,80	160,00
5 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	A RIPORTARE							68.412,79

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							68.412,79
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
	FORDONGIANUS							
	MUNICIPIO							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
125 PP26_204 (M)	Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
126 PP26_203 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback,							
	A RIPORTARE							68.759,25

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							68.759,25
127 035348b (M)	accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00	2.381,27	
	Sommano cad					1,00		
	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 400 x 300 x 200 mm	1,000				1,00	415,62	
	Sommano cad					1,00		
128 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00	380,88	
	Sommano corpo					1,00		
129 PP26_205 (M)	Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps, radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione, sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e							
	A RIPORTARE							71.937,02

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							71.937,02
130 165741 (M)	perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.							
	ANTENNA collegamento verso Casa Manca	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	50,000				50,00		
131 SAR24_PF.0009.0 001.0112 (M)	Sommano cad					50,00	2,67	133,50
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.	4,000				4,00		
	Sommano cad.					4,00	11,66	46,64
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	20,000				20,00		
132 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	Sommano m					20,00	12,13	242,60
	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	100,000				100,00		
	Sommano cm					100,00	0,80	80,00
	FORDONGIANUS							
6 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	MUNICIPIO							
	OPERE EDILI							
	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	100,000				100,00		
	Sommano cm					100,00	0,80	80,00
	FORDONGIANUS							
	PARCO GIOCHI							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
	A RIPORTARE							72.769,76

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							72.769,76
134 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	Sommano cad	2,000				2,00		
						2,00	1.036,33	2.072,66
	A RIPORTARE							74.842,42

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							74.842,42
135 055064a (M)	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 x 540 x 260							
	armadio vds	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	647,52	647,52
136 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.							
	punto alimentazione	1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
137 SAR24_PF.0009.0 006.0047 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq							
		25,000				25,00		
	Sommano m					25,00	4,50	112,50
138 SAR24_PF.0009.0 006.0038 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x1,5 mmq							
		5,000				5,00		
	Sommano m					5,00	4,03	20,15
139 SAR24_PF.0009.0 001.0112 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.							
	scatole	6,000				6,00		
	Sommano cad.					6,00	11,66	69,96
	A RIPORTARE							76.073,43

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							76.073,43
140 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.							
	protezione cavi	4,000				4,00		
	Sommano cad					4,00	40,56	162,24
141 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
		40,000				40,00		
	Sommano m					40,00	12,13	485,20
142 PP26_202 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.							
	switch	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
143 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità							
	A RIPORTARE							76.895,87

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							76.895,87
144 PP26_201 (M)	dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	3,000				3,00	57,11	171,33
	staffa telecamere Sommano cad					3,00		
145 035348b (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00	1.135,50	1.135,50
	Sommano cad					1,00		
146 165741 (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p): 400 x 300 x 200 mm	1,000				1,00	415,62	415,62
	Sommano cad					1,00		
12 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	20,000				20,00	2,67	53,40
	Sommano cad					20,00		
	FORDONGIANUS PARCO GIOCHI OPERE EDILI							
	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele							
	A RIPORTARE							78.671,72

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							78.671,72
173 PP26_204 (M)	necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	100,000				100,00		
	Sommano cm					100,00	0,80	80,00
	NEONELI							
	MUNICIPIO - NEONELI							
174 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	IMPIANTI TECNOLOGICI Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	25,000				25,00		
	Sommano m					25,00	12,13	303,25
175 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	50,000				50,00		
	Sommano cad					50,00	2,67	133,50
176 PP26_203 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato,							
	A RIPORTARE							79.438,47

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							79.438,47
182 PP26_007 (M)	uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.381,27	2.381,27
	NEONELI VARCO 1 - NEONELI IMPIANTI TECNOLOGICI Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento							
	A RIPORTARE							81.819,74

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							81.819,74
183 055064a (M)	cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	1.036,33	2.072,66
	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 x 540 x 260	1,000				1,00		
	armadio vds Sommano cad					1,00	647,52	647,52
184 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00		
	punto alimentazione Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
185 SAR24_PF.0009.0 006.0047 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame							
	A RIPORTARE							84.920,80

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €				
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale			
	RIPORTO							84.920,80			
186 SAR24_PF.0009.0 006.0038 (M)	rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq	25,000				25,00	4,50	112,50			
	Sommano m					25,00					
	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x1,5 mmq	5,000				5,00	4,03	20,15			
	Sommano m	5,00									
187 SAR24_PF.0009.0 001.0112 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.	6,000				6,00	11,66	69,96			
scatole	6,00										
Sommano cad.	6,00	11,66				69,96					
188 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicate per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	4,000				4,00	40,56	162,24			
protezione cavi	4,00										
Sommano cad	4,00	40,56				162,24					
189 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	40,000				40,00	12,13	485,20			
Sommano m	40,00										
190 PP26_202 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless;										
	A RIPORTARE										85.770,85

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							85.770,85
191 PP26_003 (M)	installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.							
	switch	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
192 165741 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa telecamere	3,000				3,00		
	Sommano cad					3,00	57,11	171,33
193 PP26_210 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
		150,000				150,00		
	Sommano cad					150,00	2,67	400,50
194 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	Armadio rack in lamiera di acciaio rinforzato, verniciato con resine epossidiche, per montaggio pannelli da 19", completo di terminali per la messa a terra, chiusura posteriore e portello trasparente in vetro temperato con serratura: Dimensioni 58,6 × 52,5 × 52,5 cm per 12 unità							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	724,20	724,20
	A RIPORTARE							87.241,88

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							87.241,88
195 085002c (M)	formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	10,000				10,00	4,88	48,80
	Sommano m					10,00		
196 PP26_205 (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI IMPIANTI ANTIDFLAGRANTI Tubo di protezione in acciaio zincato sendzimir elettrosaldato con riporto di zinco sulle saldature, non filettabile, classificato 5545 secondo CEI EN 50086, installato a vista completo degli accessori di fissaggio, per impianti con grado di protezione non inferiore a IP 67, con esclusione degli accessori di collegamento e raccordo, del diametro nominale di: 25 mm, spessore 1,2 mm	10,000				10,00	16,98	169,80
	Sommano m					10,00		
197 PP26_005 (M)	Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps, radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione, sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.	1,000				1,00	250,00	250,00
	Sommano cad					1,00		
	A RIPORTARE							

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							87.710,48
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	184,66	184,66
	NEONELI							
	VARCO 1 - NEONELI							
	OPERE EDILI							
177 PP26_212 (M)	PAVIMENTAZIONE DI SPAZI ESTERNI, VEICOLARI O PEDONALI, con elementi AUTOBLOCCANTI utilizzo degli esistenti							
	Sommano mq	5,000				5,00		
						5,00	22,00	110,00
178 SAR24_PF.0012.0 009.0005 (M)	Rimozione di pavimento in lastroni in pietra di spessore da 5 cm fino a 10 cm, compresi la rimozione della malta di allettamento dello spessore fino a 5 cm, l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio, escluso il trasporto a deposito o a rifiuto nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Valutata per l' effettiva superficie rimossa: senza recupero del materiale							
	PAVIMENTO	5,000				5,00		
	Sommano m²					5,00	23,78	118,90
179 SAR24_PF.0012.0 009.0025 (M)	Demolizione di massetto continuo in calcestruzzo armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza da 10,1 a 20 cm							
	Sommano m²	5,000				5,00		
						5,00	41,41	207,05
180 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI							
	Sommano t	0,800				0,80		
						0,80	19,18	15,34
181 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto							
	Sommano m³	1,000				1,00		
						1,00	9,52	9,52
	NEONELI							
	VARCO 2 - NEONELI							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
198 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264.							
	A RIPORTARE							88.355,95

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							88.355,95
199 PP26_006 (M)	L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 x 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8-32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe,							
	A RIPORTARE							89.392,28

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							89.392,28
200 PP26_003 (M)	classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica,							
	A RIPORTARE							91.325,96

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							91.325,96
201 PP26_201 (M)	resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.							
202 055063f (M)		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 × 870 × 375							
	armadio	1,000				1,00		
203 055066b (M)								
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm							
		1,000				1,00		
204 035348b (M)								
	Sommano cad					1,00	75,06	75,06
	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h × l × p): 400 × 300 × 200 mm							
	A RIPORTARE							93.218,55

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							93.218,55
205 PP26_008 (M)	Sommano cad Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio	1,000				1,00		
						1,00	415,62	415,62
	A RIPORTARE							93.634,17

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							93.634,17
206 PP26_00016 (M)	interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicate per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
207 PP26_002 (M)	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI FISSAGGIO A PALO PER RACK/ARMADIO IP 65, realizzato in lamiera di acciaio zincopassivato sp. 25/10, completo di staffe per il montaggio su palo di armadio rack ip 65, realizzato in robusto acciaio profilato per il saldo fissaggio ed in sicurezza su palo, corredato di tutti gli accessori per il fissaggio sia su palo tondo che su palo quadrato. Range di installazione: da Ø 40 a 200 mm su palo tondo; da 40 a 150 mm su palo quadrato. Dimensioni: lunghezza staffe orizzontali 60 cm. Peso supportato 100 Kg. Sono compresi i raccordi per il montaggio a palo o muro e il montaggio su palo/parete sino a h.10 metri. Il tutto in opera compresi accessori di fissaggio e minuteria per una installazione a perfetta regola d'arte.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	240,67	240,67
	208 165741 (M)							
208 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
	cavo varco	20,000				20,00		
	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
	209 SAR24_PF.0009.0							
209 SAR24_PF.0009.0	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti							
	A RIPORTARE							96.099,03

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							96.099,03
001.0014 (M)	elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
	tubo	15,000				15,00		
	Sommano m					15,00	12,13	181,95
210 PP26_206 (M)	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24-56 Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12-56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all'impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120-150 W, idoneo all'alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	480,00	480,00
211 PP26_005 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
	NEONELI							
	VARCO 2 - NEONELI							
	OPERE EDILI							
212 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2							
		2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
213	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per							
	A RIPORTARE							97.042,10

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							97.042,10
SAR24_PF.0001.0 002.0035 (M)	fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure	0,400	0,600			0,24		
	Sommano m³					0,24	113,41	27,22
214 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	1,000				1,00		
	Sommano m³					1,00	9,52	9,52
215 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,800				0,80		
	Sommano t					0,80	19,18	15,34
216 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,100				0,10		
	Sommano m³					0,10	183,59	18,36
217 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	0,250				0,25		
	Sommano m²					0,25	29,76	7,44
218 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	50,000				50,00		
	Sommano cm					50,00	0,80	40,00
	SAMUGHEO							
	MUNICIPIO - SAMUGHEO							
	A RIPORTARE							97.159,98

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							97.159,98
124 PP26_204 (M)	IMPIANTI TECNOLOGICI Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
264 PP26_203 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack,							
	A RIPORTARE							97.409,98

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							97.409,98
219 PP26_202 (M)	switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.381,27	2.381,27
	SAMUGHEO							
	VARCO 1 - SAMUGHEO							
220 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	IMPIANTI TECNOLOGICI							
	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfilanchi ed al rinterro del cavidotto.	6,000				6,00		
221 PP26_009 (M)	Sommano m					6,00	4,88	29,28
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - I _{dn} 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.							
	A RIPORTARE							100.376,41

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							100.376,41
223 055064a (M)	Sommano cad	2,000				2,00		
	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 × 540 × 260					2,00	40,56	81,12
224 165741 (M)	Sommano cad	1,000				1,00		
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna					1,00	647,52	647,52
225 PP26_003 (M)	Sommano cad	30,000				30,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.					30,00	2,67	80,10
226 PP26_006 (M)	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con							
	A RIPORTARE							101.299,37

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							101.299,37
	riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.933,68	1.933,68
227 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 x 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti.							
	A RIPORTARE							103.233,05

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							103.233,05
	La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
228 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.							
		12,000				12,00		
	Sommano m					12,00	4,88	58,56
229 PP26_201 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di							
	A RIPORTARE							104.327,94

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							104.327,94
230 PP26_005 (M)	n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri							
	PALO MODEM	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
SAMUGHEO VARCO 1 - SAMUGHEO OPERE EDILI								
231 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,800				0,80		
	Sommano t					0,80	19,18	15,34
232 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,100				0,10		
		0,200				0,20		
	Sommano m³					0,30	183,59	55,08
233 SAR24_PF.0001.0 001.0014	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CALCESTRUZZO NON ARMATO per dar luogo a scavi in linea per posa di							
	A RIPORTARE							105.718,52

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							105.718,52
(M)	condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza fino a 50 cm							
	tratto contatore - armadio		12,000	0,400		4,80		
	Sommano m ²					4,80	22,75	109,20
234 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
261 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	1,000				1,00		
	Sommano m ³					1,00	9,52	9,52
	SAMUGHEO							
	VARCO 2 - SAMUGHEO							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
235 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera.							
	A RIPORTARE							105.933,70

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							105.933,70
236 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.	1,000				1,00	1.036,33	1.036,33
	Sommano cad					1,00		
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.	10,000				10,00	4,88	48,80
	Sommano m					10,00		
237 PP26_006 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision iDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 x 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8-32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche							
	A RIPORTARE							107.018,83

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							107.018,83
238 PP26_003 (M)	anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.							
	varco	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	1.933,68	3.867,36
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
	A RIPORTARE							111.000,41

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							111.000,41
239 055063f (M)	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 × 870 × 375							
	armadio	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
240 055066b (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	75,06	75,06
241 035348b (M)	IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI QUADRI Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h × l × p): 400 × 300 × 200 mm							
	armadio modem 5g	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	415,62	415,62
242 PP26_002 (M)	Fornitura e posa in opera di SISTEMA DI FISSAGGIO A PALO PER RACK/ARMADIO IP 65, realizzato in lamiera di acciaio zincopassivato sp. 25/10, completo di staffe per il montaggio su palo di armadio rack ip 65, realizzato in robusto acciaio profilato per il saldo fissaggio ed in sicurezza su palo, corredato di tutti gli accessori per il fissaggio sia su palo tondo che su palo quadrato. Range di installazione: da Ø 40 a 200 mm su palo tondo; da 40 a 150 mm su palo quadrato. Dimensioni: lunghezza staffe orizzontali 60 cm. Peso supportato 100 Kg. Sono compresi i raccordi per il montaggio a palo o muro e il montaggio su palo/parete sino a h.10 metri. Il tutto in opera compresi accessori di fissaggio e minuteria per una installazione a perfetta regola d'arte.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	240,67	240,67
243 PP26_008 (M)	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di							
	A RIPORTARE							112.299,57

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							112.299,57
	polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
244 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente							
	A RIPORTARE							114.389,24

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €		
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale	
	RIPORTO							114.389,24	
245 165741 (M) SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M) 246 PP26_206 (M) 247 PP26_005 (M)	le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione “OMEGA”, spessore 3,5 mm. Indicate per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00	40,56	81,12	
	Sommano cad					2,00			
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	20,000					20,00	2,67	53,40
	cavo varco					20,00			
	Sommano cad					20,00			
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	15,000					15,00	12,13	181,95
	tubo					15,00			
	Sommano m								
	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24–56 Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12–56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all’impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l’apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120–150 W, idoneo all’alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.	1,000				1,00	480,00	480,00	
	Sommano cad					1,00			
FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione									
	A RIPORTARE							115.185,71	

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							115.185,71
249 PP26_201 (M)	dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
250 SAR24_PF.0009.0 008.0019 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
251 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PALO CONICO IN ACCIAIO S235JR ZINCATO A CALDO f 120, con finestra di ispezione, con morsettieria asportabile a quattro poli e 6 mmq sezione max, con 2 fusibili da 10A, predisposto con foro di ingresso cavo di alimentazione, h fuori terra 5,5m, h int. 0,5m spessore 3,0 mm. Tipologia palo da interrare.	1,000				1,00		
	Sommano cad.					1,00	552,47	552,47
	SAMUGHEO							
	VARCO 2 - SAMUGHEO							
	OPERE EDILI							
251 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,100				0,10		
		0,200				0,20		
	A RIPORTARE							117.058,34

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							117.058,34
252 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	0,250				0,30	183,59	55,08
253 SAR24_PF.0001.0 002.0035 (M)	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure					0,25		
	Sommano m ²					0,25	29,76	7,44
	tratto su terra posa cavidotto		16,000	0,400	0,500	3,20		
	plinto palo	1,000				1,00		
	Sommano m ³					4,20	113,41	476,32
254 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,800				0,80		
	Sommano t					0,80	19,18	15,34
255 SAR24_PR.0001.0 005.0009 (M)	CONFERIMENTO AD IMPIANTO AUTORIZZATO AL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 – BITUMI	0,200				0,20		
	Sommano t					0,20	19,18	3,84
256 SAR24_PF.0001.0 002.0044 (M)	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto	1,000				1,00		
	Sommano m ³					1,00	9,52	9,52
257 PP26_207 (M)	Formazione di microtrincea per l'alloggiamento di cavidotto interrato, da eseguirsi su sede stradale, marciapiede, banchina o altra pavimentazione esistente, mediante macchina operatrice dotata di disco diamantato, ruota fresante o altra idonea attrezzatura a taglio controllato. La lavorazione comprende il tracciamento del percorso, il taglio della pavimentazione e lo scavo della microtrincea avente sezione indicativa pari a circa 5 cm di larghezza e 35-40 cm di profondità, idonea all'alloggiamento di cavidotto Ø 40 mm, salvo diverse indicazioni progettuali, prescrizioni dell'Ente proprietario della strada o condizioni puntuali riscontrate in sito. È compresa la fornitura e posa in opera di cavidotto in PEAD Ø 40 mm, corrugato o liscio, idoneo alla posa interrata, completo di eventuali manicotti, giunti, raccordi, tappi di protezione, filo tiracavo, sfridi e accessori necessari per dare l'opera completa e predisposta all'utilizzo. Sono compresi il rinfilanco, il riempimento e il reinterro della microtrincea con							
	A RIPORTARE							117.625,88

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							117.625,88
258 SAR24_PF.0009.0 008.0113 (M)	malta cementizia rapida, strutturale e a ritiro controllato, idonea al ripristino della continuità meccanica del sottofondo, nonché il ripristino superficiale della pavimentazione mediante conglomerato bituminoso a caldo, malta bituminosa o altro materiale compatibile con la pavimentazione esistente e con le prescrizioni dell'Ente competente. La voce comprende inoltre il carico, trasporto e conferimento a impianto autorizzato dei materiali di risulta, compresi eventuali oneri di smaltimento, la pulizia finale dell'area, la segnalazione e delimitazione temporanea del cantiere, gli apprestamenti provvisori necessari, la manodopera, i mezzi d'opera, le attrezzature, i materiali di consumo e ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
	minitrincea tratto palo esistente - nuovo palo	9,000				9,00		
	Sommano m					9,00	71,20	640,80
	Plinto monoblocco in cemento destinato al sostegno per palo generico, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MPa, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento di dimensioni in pianta mm 800x800 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 200mm ed altezza massima 7,75 mt fuori terra. Provvisto di sede circolare per palo Ø250mm ed altezza 700mm avente n. 1 foro passante Ø 60 mm per il cablaggio di eventuali cavi. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.368kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione, posa in opera ed esercizio della struttura. Plinto monoblocco di sostegno per palo di illuminazione, classe di esposizione ambientale XC3, XS3, XD3 e XA3, realizzato in calcestruzzo di Rck > 45MPa, confezionato con cemento tipo CEM II/A-LL 42,5R Ars inerti con marcatura CE, additivo plastificante ed armatura in acciaio B450 (A/C) preconfezionata presso Centro di Trasformazione dotato di attestato di denuncia attività presso Servizio Tecnico Centrale (STC) del Ministero delle Infrastrutture. Il basamento a sezione a "T rovesciata" di dimensioni in pianta mm 1.000x1.000 ed altezza 1.000mm è idoneo a sostenere palo dritto in acciaio Ø alla base 180mm ed altezza massima 8,00mt fuori con o senza sbraccio fino a 2500 mm. Provvisto di sede circolare per palo Ø230mm ed altezza 800mm, dotata di foro disperdente e collegata a pozzetto ispezionabile di cablaggio dimensioni 400x400xh800mm con n. 3 impronte laterali Ø1 60 mm per l'innesto dei cavidotti Ø max 1 60 mm, foro disperdente alla base e foro passacavi Ø130mm. Ulteriori caratteristiche del plinto: peso 1.350kg, aspetto grezzo da lavorazione, colore grigio cemento, sollevamento e movimentazione con 4 ganci zincati integrati nell'armatura, progettati e verificati in conformità alla UNI CEN/TR 15728:2019. Corredato di relazione di calcolo redatta in conformità al D.M. 17/01/2018, contenente le verifiche di stabilità e resistenza relativamente alle fasi di movimentazione,							
	A RIPORTARE							118.266,68

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							118.266,68
	posa in opera ed esercizio della struttura.	1,000				1,00		
	Sommano cad.					1,00	868,67	868,67
259 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.	0,200				0,20		
	Sommano m³					0,20	183,59	36,72
260 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
	SORRADILE							
	CENTRO AGGREGAZIONE SOCIALE - SORRADILE							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
283 055063C (M)	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 x 870 x 260	1,000				1,00		
	armadio vds					1,00	426,32	426,32
	Sommano cad					1,00		
284 PP26_009 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - I _{dn} 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00		
	punto alimentazione					1,00	380,88	380,88
	Sommano corpo					1,00		
285 SAR24_PF.0009.0 006.0047 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale U _o /U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o							
	A RIPORTARE							120.075,73

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							120.075,73
286 SAR24_PF.0009.0 006.0038 (M)	all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 3x1.5 mmq	30,000				30,00	4,50	135,00
	Sommano m					30,00		
287 SAR24_PF.0009.0 001.0112 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA Cavo multipolare FG16OR16 0,6/1kV per energia isolato in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Corda flessibile di rame rosso ricotto, classe 5; colore grigio. Tensione nominale Uo/U: 0,6/1 kV. Cavi adatti all'alimentazione elettrica con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e di fumo. Per impiego all'interno in locali anche bagnati o all'esterno. Adatto per posa fissa su murature e strutture metalliche in aria libera, in tubo o canaletta o sistemi similari. Ammessa anche la posa interrata. (rif. CEI 20-67) Sezione 2x1,5 mmq	5,000				5,00	4,03	20,15
	Sommano m					5,00		
288 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Scatole stagne di derivazione complete di coperchio in PVC isolante autoestinguente e non propagatore di fiamma, per connessioni di linee elettriche e di protezione apparecchiature dimensioni 289x154x69 mm. data in opera, escluse opere murarie.	10,000				10,00	11,66	116,60
	scatole Sommano cad.					10,00		
289 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicate per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	4,000				4,00	40,56	162,24
	protezione cavi Sommano cad					4,00		
290 PP26_202 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm	70,000				70,00	12,13	849,10
	Sommano m					70,00		
	A RIPORTARE							121.358,82

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							121.358,82
291 PP26_003 (M)	fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.	1,000					175,00	175,00
	switch					1,00		
	Sommano cad	1,00						
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
staffa telecamere	5,000	5,00				57,11	285,55	
Sommano cad	5,00							
292 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	120,000				120,00	2,67	320,40
	Sommano cad					120,00		
293 SAR24_PF.0009.0 001.0068 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina autoestinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 25x30 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio.	10,000				10,00	26,04	260,40
	Sommano m					10,00		
294 PP26_205 (M)	Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto							
	A RIPORTARE							122.400,17

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							122.400,17
295 PP26_005 (M)	tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps, radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione, sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	250,00	250,00
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
296 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7–13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non							
	A RIPORTARE							122.834,83

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							122.834,83
	inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
		3,000				3,00		
	Sommano cad					3,00	1.036,33	3.108,99
	SORRADILE							
	CENTRO AGGREGAZIONE SOCIALE - SORRADILE							
	OPERE EDILI							
298 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicartistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
299 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio							
	A RIPORTARE							126.040,28

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							126.040,28
1 PP26_005 (M)	armato per diametri fino a 32 mm	200,000				200,00		
	Sommano cm					200,00	0,80	160,00
	SORRADILE							
	MUNICIPIO - SORRADILE							
2 165741 (M)	IMPIANTI TECNOLOGICI							
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	50,000				50,00		
3 SAR24_PF.0009.0 001.0068 (M)	Sommano cad					50,00	2,67	133,50
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Canaletta in resina autoestinguente per la distribuzione di impianti elettrici e di comunicazione a vista, completa di coperchio di chiusura 25x30 mm ad uno scomparto, data in opera a vista, completa di raccordi e accessori di fissaggio.	20,000				20,00		
	Sommano m					20,00	26,04	520,80
	265 PP26_203 (M)							
265 PP26_203 (M)	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali.							
	È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato.							
	Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione,							
	A RIPORTARE							127.039,24

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							127.039,24
266 PP26_204 (M)	collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00	2.381,27	2.381,27
	Sommano cad					1,00		
303 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT, firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00	250,00	250,00
	Sommano cad					1,00		
267	SORRADILE MUNICIPIO - SORRADILE OPERE EDILI Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	150,000				150,00	0,80	120,00
	Sommano cm					150,00		
	SORRADILE VARCO 1 - SORRADILE IMPIANTI TECNOLOGICI Fornitura e posa in opera di antenna radio CPE/bridge							
	A RIPORTARE							129.790,51

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							129.790,51
PP26_205 (M)	Ubiquiti PowerBeam 5AC Gen2, modello PBE-5AC-Gen2, o equivalente, per collegamento radio punto-punto o punto-multipunto in banda 5 GHz, completa di antenna direttiva integrata ad alto guadagno, interfaccia Ethernet Gigabit RJ45, alimentazione tramite PoE passivo 24 Vdc, staffa e accessori di fissaggio a palo. L'apparato dovrà essere idoneo alla realizzazione di collegamenti wireless per impianti di videosorveglianza IP, con supporto tecnologia airMAX ac, throughput fino a 450+ Mbps, radio Wi-Fi dedicata per la gestione/configurazione, sistema operativo airOS, funzioni di allineamento, diagnostica radio, analisi dello spettro, controllo della potenza di trasmissione e configurazione dei parametri di collegamento. La fornitura comprende inoltre adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G o equivalente, idoneo alla conversione dell'alimentazione PoE standard IEEE 802.3af/at a 48 Vdc proveniente dallo switch PoE in PoE passivo 24 Vdc Gigabit, necessario per l'alimentazione dell'antenna PowerBeam 5AC Gen2 mediante cavo Ethernet. Sono compresi montaggio meccanico su palo o supporto esistente, orientamento e puntamento dell'antenna, collegamento alla rete dati, collegamento allo switch PoE mediante adattatore Ubiquiti INS-3AF-I-G, configurazione dei parametri radio e di rete, impostazione frequenza/canale/larghezza di banda secondo le condizioni del sito, prove di collegamento, verifica livello segnale, verifica throughput e stabilità del link, etichettatura e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, palo o supporto metallico, cavo di rete esterno, protezioni da sovratensione, quadro/armadio di contenimento, opere murarie, linea di alimentazione a monte e autorizzazioni eventualmente necessarie.	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	250,00	500,00
268 PP26_005 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	PALO MODEM					1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
269 PP26_202 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle							
	A RIPORTARE							130.475,17

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							130.475,17
270 PP26_009 (M)	telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.	1,000				1,00	175,00	175,00
	Sommano cad					1,00		
271 PP26_008 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00	380,88	380,88
	Sommano corpo					1,00		
	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti,							
	A RIPORTARE							131.031,05

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							131.031,05
272 PP26_00016 (M)	capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00		
						1,00	2.089,67	2.089,67
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicate per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
273 055063f (M)	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 × 870 × 375	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
274 165741	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm,							
	A RIPORTARE							133.769,65

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							133.769,65
(M)	conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	30,000				30,00		
	Sommano cad					30,00	2,67	80,10
275 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
276 PP26_006 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision IDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 × 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8–32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction							
	A RIPORTARE							133.963,97

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							133.963,97
	box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	1.933,68	3.867,36
277 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB,							
	A RIPORTARE							137.831,33

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							137.831,33
278 PP26_005 (M)	idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	Sommano cad	1,000				1,00		
						1,00	1.036,33	1.036,33
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	184,66	184,66
279 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	SORRADILE VARCO 1 - SORRADILE OPERE EDILI CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
	ripristini	0,100				0,10		
	ripristino massetto	5,000	0,200			1,00		
	A RIPORTARE							139.052,32

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							139.052,32
280 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	Sommano m³ CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto	0,300				1,10	183,59	201,95
	Sommano m²					0,30		
281 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicartistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2	2,000				0,30	29,76	8,93
	Sommano m					2,00		
282 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	200,000				2,00	48,23	96,46
	Sommano cm					200,00		
297 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm	30,000				200,00	0,80	160,00
	Sommano cm					30,00		
						30,00	0,80	24,00
	ULA TIRSO MUNICIPIO - ULA TIRSO IMPIANTI TECNOLOGICI							
300 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna	20,000				20,00		
	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
301 PP26_204 (M)	Fornitura e posa in opera di router VPN Gigabit da interno TP-Link Omada ER605 o equivalente, dotato di n. 5 porte RJ45 Gigabit configurabili WAN/LAN, idoneo per installazione in armadio dati, quadro TLC o locale tecnico, con funzioni di instradamento dei pacchetti, gestione rete locale e collegamento sicuro verso centro di controllo remoto. L'apparato dovrà essere completo di funzionalità di routing, NAT,							
	A RIPORTARE							139.597,06

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							139.597,06
302 PP26_203 (M)	firewall, DHCP server/client, gestione VLAN, indirizzamento tra sottoreti, supporto multi-WAN, bilanciamento/failover della connettività e funzionalità VPN in modalità client/server, con supporto ai principali protocolli quali IPSec, OpenVPN, WireGuard, L2TP/PPTP o equivalenti. Sono compresi alimentatore, collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggio all'interno dell'armadio o su ripiano tecnico, configurazione di base dei parametri di rete, impostazione dell'indirizzamento IP, configurazione del client VPN verso sala controllo/NVR/centro servizi, prove di connettività locale e remota, verifica del corretto instradamento dei pacchetti e ogni altro onere necessario per dare l'apparato installato, configurato e perfettamente funzionante. Sono esclusi, se non diversamente computati, switch PoE, modem/router dell'operatore, SIM/dati, canoni di connettività, armadio dati, UPS, protezioni elettriche dedicate e configurazioni avanzate lato firewall/centrale remota non dipendenti dall'apparato installato.	1,000				1,00	250,00	250,00
	Sommano cad					1,00		
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete NVR Hikvision tipo DS-7716NXI-I4/S o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 16 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi basata su algoritmi deep learning, protezione perimetrale, riconoscimento facciale ove supportato, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, ingressi/uscite allarme ove previsti, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. Il modello è indicato da Hikvision come NVR AcuSense 16 canali, formato 1.5U, con analitiche intelligenti, protezione perimetrale fino a 4 canali e riconoscimento facciale fino a 4 canali. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza Seagate SkyHawk ST4000VX013 da 4 TB o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR e sistemi di videosorveglianza, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00	2.381,27	2.381,27
	Sommano cad					1,00		
	ULA TIRSO PARCO GIOCHI - ULA TIRSO							
	A RIPORTARE							142.228,33

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							142.228,33
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
320 PP26_003 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.							
	staffa	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	57,11	114,22
321 165741 (M)	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
		3,000	70,000			210,00		
	Sommano cad					210,00	2,67	560,70
322 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGIDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.							
		70,000				70,00		
	Sommano m					70,00	4,88	341,60
323 055064a (M)	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm: 520 x 540 x 260							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	647,52	647,52
324 PP26_00016 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali							
	A RIPORTARE							143.892,37

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							143.892,37
325 PP26_009 (M)	con fascette in acciaio queste comprese.	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
326 PP26_202 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA PER RACK/ARMADIO, realizzato tramite il collegamento all'impianto fem esistente, compresa la fornitura e posa di protezione della linea con un interruttore magnetotermico differenziale A RIARMO AUTOMATICO tipo A - 2P - 16A - Idn 0,03A da alloggiare su centralino 8 moduli, questo incluso o su altro quadro esistente, fornitura e posa di canalina o tubazione rk di sezione adeguata per il passaggio di cavo di tipo FS17 O FG16OR16 nella formazione sino a 3x1x2,5 o 3G2,5 questi compresi. E' inoltre compreso un punto presa a parete, l'onere e i materiali occorrenti per il collegamento con il gruppo di continuità o il gruppo prese Rack/armadio.	1,000				1,00		
	Sommano corpo					1,00	380,88	380,88
327 PP26_005 (M)	Fornitura e posa in opera di switch PoE unmanaged Hikvision tipo DS-3E0510P-E/M o equivalente, idoneo per impianti di videosorveglianza IP, completo di alimentatore e accessori di installazione. Lo switch dovrà essere dotato di almeno: n. 8 porte RJ45 Gigabit PoE 10/100/1000 Mbps; n. 1 porta uplink RJ45 Gigabit; n. 1 porta uplink SFP Gigabit; standard PoE IEEE 802.3af/at; potenza PoE complessiva disponibile non inferiore a 110 W; funzionamento fanless; installazione in armadio/rack/quadro dati o armadio stradale predisposto; alimentazione da rete 230 Vca mediante alimentatore dedicato; configurazione di base e verifica funzionale delle porte PoE. Compresi collegamenti elettrici e dati, patch cord ove necessari, fissaggi, accessori di montaggio, prove di funzionamento, verifica alimentazione delle telecamere IP collegate e ogni altro onere per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante.	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	175,00	175,00
328 PP26_201 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PARETE E PALO SINO A 2 MT aventi le seguenti caratteristiche: Palo rinforzato sezione 70 mm lunghezza 2 metri spessore 3,0 mm in acciaio zincato, comprese n°2 zanche tipo emilia a muro per palo da 25-70 mm in acciaio zincato, i tasselli di fissaggio, Staffe a parete con fissaggio a muro lunghezza sino a 40 cm. Compresi gli accessori per il fissaggio a muro quali barre filettate, dadi e ancorante chimico, è inoltre compreso ogni magistero per la realizzazione dell'opera alla regola dell'arte. Per montaggio sino a h.9 metri	1,000				1,00		
	PALO MODEM Sommano cad					1,00	184,66	184,66
	A RIPORTARE							144.714,03

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							144.714,03
329 PP26_007 (M)	supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.	1,000				1,00	1.135,50	1.135,50
	Sommano cad					1,00		
	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione,							
	A RIPORTARE							145.849,53

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							145.849,53
	verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	Sommano cad	2,000				2,00		
						2,00	1.036,33	2.072,66
	ULA TIRSO PARCO GIOCHI - ULA TIRSO OPERE EDILI							
330 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2							
	Sommano m	2,000				2,00		
						2,00	48,23	96,46
331 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
	ripristini	0,100				0,10		
		0,200				0,20		
	Sommano m³					0,30	183,59	55,08
332 SAR24_PF.0008.0 001.0001 (M)	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altresì il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto							
	Sommano m²	0,250				0,25		
						0,25	29,76	7,44
333 SAR24_PF.0001.0	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni o condotte, eseguito prevalentemente a							
	A RIPORTARE							148.081,17

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							148.081,17
002.0035 (M)	mano e con l'ausilio di martelli demolitori ed eventualmente di mezzi meccanici per il sollevamento, in terreno asciutto o bagnato, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo, compreso il carico sull'automezzo ed escluso il trasporto in terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure							
	tratto su terra posa cavidotto		60,000	0,400	0,500	12,00		
	Sommano m³					12,00	113,41	1.360,92
334 SAR24_PF.0012.0 003.0001 (M)	Rinterro eseguito a mano con materiale al bordo proveniente da scavi precedentemente eseguiti, comprendente selezione dei materiali di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, spianamento e costipamento della terra e bagnatura con acqua, il tutto secondo le indicazioni della D.L.; esclusi gli oneri di avvicinamento del materiale a bordo scavo							
	<u>(Vedi voce numero 333 (m³ 12))</u>	12,000				12,00		
	Sommano m³					12,00	31,85	382,20
336 SAR24_PF.0012.0 020.0007 (M)	Perforazione di muratura di qualsiasi spessore, eseguita per consolidamento, in orizzontale o inclinata fino alla lunghezza di 1,20 cm, con l'impiego di martello a rotopercurazione a secco, con l'ausilio di aria compressa per la pulitura del foro e le cautele necessarie per evitare danni alle parti attraversate; compresi eventuali tagli a forza ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Eseguita su muratura in conglomerato cementizio armato per diametri fino a 32 mm							
	Sommano cm	80,000				80,00		
						80,00	0,80	64,00
	ULA TIRSO							
	VARCO 1 - ULA TIRSO							
	IMPIANTI TECNOLOGICI							
304 PP26_006 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TELECAMERA ANPR PER LETTURA TARGHE, tipo Hikvision IDS-TCM203-A/G/0832 o altro prodotto avente caratteristiche prestazionali equivalenti o superiori, idonea per impianti di videosorveglianza urbana e controllo varchi veicolari. Telecamera IP bullet ANPR con risoluzione 2 MP, risoluzione massima 1920 x 1080, frame rate fino a 50 fps, sensore 1/1.8" progressive scan CMOS, tecnologia a bassa illuminazione, motore OCR/ANPR a bordo camera, ottica varifocale motorizzata 8-32 mm, autofocus, WDR 120 dB, riduzione digitale del rumore, compressione video H.265/H.264/MJPEG, gestione di almeno 2 stream, riconoscimento targhe, classificazione veicoli, identificazione della direzione di marcia, supporto liste bianche/nere e funzioni intelligenti proprie dell'apparato. L'apparato dovrà essere idoneo al controllo di almeno una corsia, con riconoscimento dei veicoli in avvicinamento e/o allontanamento secondo configurazione di progetto, velocità massima di rilevamento fino a 165 km/h ove supportata dalla specifica versione/configurazione, illuminatore IR integrato, interfacce di allarme, RS485 e ulteriori interfacce ove previste, alimentazione 12/24 Vcc e/o PoE/Hi-PoE secondo versione, temperatura di esercizio estesa per installazioni esterne, grado di protezione IP67, resistenza meccanica IK10 e caratteristiche anticorrosione/idoneità per ambiente esterno secondo scheda tecnica del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction							
	A RIPORTARE							149.888,29

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							149.888,29
305 PP26_007 (M)	box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 128 GB, idonea per registrazione locale di sicurezza, avente caratteristiche minime UHS-I, Classe 10, U3, con velocità fino a 100 MB/s in lettura e 90 MB/s in scrittura, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Completa la fornitura la configurazione della telecamera con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, compresa l'integrazione con NVR/VMS, l'impostazione dei parametri di rete, la configurazione delle funzioni ANPR/OCR, la regolazione dell'inquadratura, il puntamento sulla corsia/varco, la taratura dell'ottica e dell'illuminatore IR, le prove di lettura targa in condizioni diurne e notturne, la verifica della registrazione e della corretta associazione degli eventi. Il tutto in opera compreso staffaggio, cablaggio, puntamento, programmazione, accessori di fissaggio e collegamento, messa in servizio, prove funzionali, assistenza all'avviamento e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata, configurata e perfettamente funzionante a regola d'arte. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 × 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. È compresa l'assistenza on site per 1 anno, limitatamente alle verifiche funzionali, supporto alla configurazione, regolazioni e tarature dell'apparato conseguenti al normale esercizio del sistema.							
	varco	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	1.933,68	3.867,36
305 PP26_007 (M)	Fornitura e posa in opera di telecamera bullet IP di contesto, tipo Hikvision DS-2CD3686G2-IZS(2.7-13.5mm)(H)(EF) o altro prodotto equivalente avente caratteristiche prestazionali non inferiori, idonea per impianti di videosorveglianza comunale in ambiente esterno. La telecamera dovrà essere di tipo bullet IP AcuSense, con tecnologia DarkFighter, risoluzione 8 MP con risoluzione massima 3840 × 2160, sensore 1/1.8" Progressive Scan CMOS, funzionamento Day & Night con filtro IR cut, illuminatore IR integrato con portata fino a circa 60 m, ottica varifocale motorizzata 2.7-13.5 mm con autofocus, WDR 120 dB, funzioni di miglioramento immagine e riduzione del rumore, compressione video H.265+/H.265/H.264+/H.264. L'apparato dovrà supportare funzionalità di analisi video e classificazione basate su algoritmi deep learning, con rilevazione e classificazione di persone e veicoli, attraversamento linea, intrusione, ingresso/uscita da area, motion detection, gestione ROI, streaming multipli, protocolli di integrazione ONVIF, ISAPI/SDK o equivalenti, nonché compatibilità con sistemi NVR/VMS Hikvision o equivalenti. La telecamera dovrà essere idonea per installazione in esterno, con custodia avente grado di protezione non inferiore a IP67 e resistenza meccanica IK10, alimentazione tramite 12 Vcc e/o PoE, temperatura di esercizio estesa idonea per installazioni esterne, interfacce audio/allarme ove previste dalla versione, certificazioni CE/EMC e caratteristiche conformi alle schede tecniche del costruttore. Il prodotto sarà corredato di box per alloggiamento cavi/junction box, staffe, accessori di fissaggio, pressacavi, connettori, patch cord, minuterie e quanto necessario per l'installazione. È inoltre compresa scheda MicroSD di backup da 512 GB,							
	A RIPORTARE							153.755,65

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							153.755,65
306 PP26_003 (M)	idonea per registrazione locale di sicurezza, installata, inizializzata e configurata all'interno della telecamera. Sono compresi staffaggio, cablaggio, collegamento alla rete dati e all'alimentazione PoE, puntamento, regolazione dell'inquadratura, messa a fuoco, configurazione indirizzo IP, impostazione dei parametri video, configurazione degli eventi di analisi, configurazione della registrazione locale su MicroSD di backup, integrazione con l'intero sistema di videosorveglianza comunale, prove di registrazione, verifica della visione diurna/notturna, messa in servizio e programmazione. È compresa l'installazione in quota mediante piattaforma aerea autocarrata con cestello porta-operatore, con braccio operativo fino a 22 m, completa di conducente/operatore abilitato, carburanti, lubrificanti, ricambi, manutenzioni, assicurazioni, bollo e ogni altro onere connesso all'impiego del mezzo, per il tempo necessario all'esecuzione dell'installazione, del puntamento e delle verifiche funzionali della telecamera. È compresa inoltre la quota parte per la posa di cartelli segnaletici di dimensioni fino a cm 40 x 40, conformi alla normativa vigente in materia di trattamento dei dati personali e al Regolamento UE 2016/679, da installarsi nei punti previsti dal progetto. Il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte, completo di ogni onere, accessorio e lavorazione necessari per rendere la telecamera installata, configurata, integrata e perfettamente funzionante nel sistema di videosorveglianza comunale.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.036,33	1.036,33
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI STAFFA A PALO / ANGOLARE / DI SUPPORTO PER TELECAMERE, idonea al montaggio di telecamere bullet IP di contesto e telecamere ANPR/lettura targhe, tipo Hikvision DS-1475ZJ-SUS, DS-1476ZJ-SUS, DS-1275ZJ-S-SUS, DS-1275ZJ-BJH/127 mm o altri prodotti aventi caratteristiche equivalenti, da selezionarsi in funzione del modello di telecamera, del punto di installazione e della tipologia di supporto esistente. La staffa dovrà essere idonea per installazione su palo verticale, palo orizzontale, parete o angolo, secondo le indicazioni progettuali e le prescrizioni del costruttore della telecamera, con struttura in acciaio inox, lega di alluminio o materiale metallico idoneo per posa in ambiente esterno, completa di fascette, piastre, viti, tasselli, bulloneria, sistemi di serraggio e accessori necessari al corretto fissaggio. La staffa dovrà garantire adeguata capacità di carico rispetto alla telecamera installata, stabilità meccanica, resistenza agli agenti atmosferici, possibilità di corretto orientamento e puntamento dell'apparato, compatibilità con junction box, box di derivazione o supporti intermedi ove necessari. Sono compresi il montaggio in quota fino a 10 m, l'adattamento al supporto esistente, il fissaggio meccanico, l'eventuale posa di fascette inox o sistemi equivalenti di serraggio, la verifica della stabilità dell'insieme staffa/telecamera, il puntamento preliminare, la minuteria, gli accessori e ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	3,000				3,00		
307	Sommano cad					3,00	57,11	171,33
	Fornitura e posa in opera di videoregistratore di rete							
	A RIPORTARE							154.963,31

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							154.963,31
PP26_201 (M)	NVR Hikvision tipo DS-7708NXI-K4 o equivalente, per sistema di videosorveglianza IP, formato 1.5U, con gestione di almeno 8 canali IP, supporto codec H.265+/H.265/H.264+/H.264, risoluzioni fino a 4K/alta definizione secondo caratteristiche dell'apparato, funzionalità AcuSense per analisi intelligente degli eventi, uscite video HDMI/VGA, interfacce di rete Gigabit, alloggiamento per n. 4 hard disk SATA e compatibilità con telecamere IP Hikvision, comprese telecamere con eventi intelligenti/ANPR ove supportati. È compresa la fornitura e installazione di n. 1 hard disk per videosorveglianza da 3 TB, tipo Seagate SkyHawk / Western Digital Purple o equivalente, formato 3,5", interfaccia SATA, idoneo per funzionamento continuativo su NVR, completo di montaggio interno, inizializzazione, formattazione, configurazione dello spazio di registrazione e verifica del corretto riconoscimento da parte dell'apparato. Compresi montaggio in armadio rack o posizionamento su ripiano tecnico, alimentazione, collegamenti dati, configurazione indirizzo IP, inizializzazione canali, impostazione parametri di registrazione, configurazione utenti e password, verifica visualizzazione live, registrazione, playback, accesso remoto/VPN ove predisposto e prove funzionali. Sono esclusi, se non diversamente computati, ulteriori hard disk oltre a quello sopra indicato, licenze software/VMS, monitor, UPS, armadio rack, switch di rete, linee dati, linee elettriche a monte e configurazioni avanzate lato rete/firewall non dipendenti dall'apparato.							
	varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	1.135,50	1.135,50
308 055066b (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm							
	armadio varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	75,06	75,06
309 055063f (M)	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm: 520 × 870 × 375							
	armadio varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	567,81	567,81
310 055066a (M)	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina: Telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm							
	armadio varco	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	62,40	62,40
311 PP26_008 (M)	Fornitura e posa in opera di kit di accumulo a batteria al litio ferro fosfato LiFePO4 da 12,8 V – 150 Ah, collegato all'impianto di illuminazione pubblica e destinato all'alimentazione di apparati ausiliari a servizio del sistema di videosorveglianza, completo di batteria, caricabatterie, protezioni, convertitori, cablaggi, piastra di fondo, sistema di aerazione, staffaggi interni e messa in servizio. Il sistema sarà composto almeno dai seguenti elementi: n. 1 batteria LiFePO4 12,8 V – 150 Ah, tipo ECO-WORTHY Bluetooth Low Temperature Protection o equivalente, con BMS integrato, monitoraggio Bluetooth tramite app, capacità nominale non inferiore a 150 Ah, energia nominale indicativa non inferiore a 1.920 Wh, protezioni integrate contro sovraccarica, sovrascarica, sovracorrente, cortocircuito, sovratemperatura e bassa temperatura, con blocco automatico della							
	A RIPORTARE							156.804,08

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							156.804,08
	carica a bassa temperatura secondo specifica del costruttore, idonea per installazione in armadio esterno e per utilizzo con carica notturna da impianto di illuminazione pubblica; n. 1 caricabatterie Victron Blue Smart IP67 12/13 o equivalente, alimentazione da rete 230 Vca, uscita 12 Vcc, corrente di carica nominale 13 A, idoneo per batterie al litio/LiFePO4 mediante profilo di carica dedicato o configurabile, con Bluetooth integrato e configurazione tramite app, algoritmo di carica intelligente/adattativo, funzionamento come alimentatore ove previsto, involucro IP67, protezioni contro inversione di polarità, cortocircuito, sovratemperatura e anomalie di funzionamento; n. 1 convertitore DC/DC stabilizzato 12/12 V, tipo Victron Orion-Tr 12/12-9 o equivalente, idoneo alla stabilizzazione della tensione di alimentazione verso gli apparati utilizzatori, con ingresso da batteria 12 V, uscita stabilizzata 12 V, potenza adeguata ai carichi previsti, protezioni integrate e installazione interna all'armadio; n. 1 dispositivo di protezione e sezionamento automatico dei carichi, tipo Victron Smart BatteryProtect 65 A o equivalente, installato a valle della batteria e a monte dei carichi, idoneo al distacco automatico dei carichi in caso di bassa tensione batteria, con soglie configurabili, a protezione funzionale del sistema e a salvaguardia della batteria da scarica profonda; n. 1 piastra di fondo interna per armadio stradale, in materiale idoneo al fissaggio delle apparecchiature, completa di viteria, distanziatori, guide DIN ove necessarie, staffe, fascette, pressacavi, morsetti, capicorda, canaline, etichette e accessori di cablaggio; n. 2 kit di aerazione IP44, tipo Gewiss GW46471 o equivalente, idoneo per armadi e quadri elettrici, completo di griglia/filtro, accessori di fissaggio e quanto necessario per favorire l'aerazione naturale o la ventilazione del vano tecnico, al fine di limitare il surriscaldamento interno dell'armadio nelle condizioni di esercizio esterne; n. 2 basi portafusibile con relativi fusibili cilindrici, o protezioni equivalenti, per la protezione dei circuiti di ingresso/uscita e dei collegamenti verso batteria, caricabatterie e carichi; cablaggio interno di potenza e segnale, con cavi, capicorda, morsetteria, guaine, pressacavi e accessori idonei, compresa quota parte di collegamento alla morsettiera posta alla base del palo con cavo tipo FG16OR16 3G1,5 mm² o equivalente, per lunghezza fino a 10 m. n. 1 presa Schuko da pannello 2P+T, idonea per installazione all'interno dell'armadio stradale, destinata all'alimentazione del caricabatterie, completa di supporto, collegamenti, morsetti, protezione dedicata ove prevista, cablaggio interno e accessori di fissaggio. Il sistema dovrà essere predisposto per la carica della batteria durante il periodo di alimentazione dell'impianto di illuminazione pubblica e per l'alimentazione degli apparati ausiliari durante il periodo di assenza rete, con configurazione delle soglie di protezione, verifica dei cicli di carica/scarica, controllo del corretto funzionamento del BMS, del caricabatterie, del convertitore DC/DC e dei dispositivi di protezione. Sono compresi staffaggio, fissaggio interno dei componenti, cablaggio, collegamenti elettrici, programmazione/configurazione del caricabatterie e del BatteryProtect, verifica tramite app Bluetooth ove prevista, installazione del kit di aerazione, prove funzionali, messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il sistema di accumulo installato e funzionante a perfetta regola d'arte. È altresì inclusa la quota parte per l'installazione fino a 10 m di altezza, mediante idonei mezzi, attrezzature e dispositivi di sicurezza necessari all'esecuzione delle							
	A RIPORTARE							156.804,08

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							156.804,08
312 PP26_00016 (M)	lavorazioni. È esclusa dalla presente voce la fornitura e posa dell'armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni 520 × 870 × 375 mm, che dovrà essere riconosciuto e contabilizzato con voce separata.							
	kit accumulo	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	2.089,67	2.089,67
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTA PROTEZIONE MECCANICA PER CAVI MT BT e TLC in resina antiurto, fibra di vetro, sezione omega avente le seguenti caratteristiche Canaletta protezione cavi a sezione "OMEGA", spessore 3,5 mm. Indicare per la protezione da contatti diretti dei conduttori di discesa di un impianto parafulmini o in generale per la protezione meccanica di cavi esterni. Barra da 3 mt. con asole disposte ogni 50 cm, per il fissaggio su pali con fascette in acciaio queste comprese.							
313 165741 (M)	protezione cavi	2,000				2,00		
	Sommano cad					2,00	40,56	81,12
	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 23 AWG e filo di continuità in rame Ø 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173 , 4 coppie, guaina in pvc, Cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca, adatto per posa esterna							
	cavo varco	20,000				20,00		
314 SAR24_PF.0009.0 001.0014 (M)	Sommano cad					20,00	2,67	53,40
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI Tubo isolante rigido di PVC autoestinguente serie pesante, per impianti elettrici a vista o incassati, dato in opera per impianti a vista, compresi tagli e sfridi e collari per il fissaggio alla muratura. D esterno 25 mm							
	passaggio cavi	5,000				5,00		
	Sommano m					5,00	12,13	60,65
315 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.							
	cavidotto tratto palo illuminazione armadio	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	4,88	9,76
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBO IN PVC RIGDO PER CAVIDOTTI INTERRATI, giunzione a bicchiere, tipo leggero, resistenza allo schiacciamento 450N diametro esterno 63 mm, spessore 5 mm. Dato in opera esclusi gli oneri relativi allo scavo, alla formazione del letto di posa, rinfianchi ed al rinterro del cavidotto.							
316 SAR24_PF.0009.0 001.0026 (M)	Sommano m	2,000				2,00		
						2,00	4,88	9,76
317 PP26_206 (M)	Fornitura e posa in opera di switch industriale PoE+ Gigabit TRENDnet tipo TI-PG62B o equivalente, dotato di n. 4 porte RJ45 Gigabit PoE+ IEEE 802.3af/at e n. 2 porte SFP Gigabit dedicate per uplink, idoneo per installazione in armadio stradale, quadro dati o contenitore tecnico. Lo switch dovrà essere di tipo industriale unmanaged, con porte PoE Gigabit 10/100/1000 Mbps, porte uplink SFP Gigabit dedicate, budget PoE fino a 120 W con alimentazione 24-56 Vdc, doppio ingresso di alimentazione DC 12-56 V, involucro metallico industriale, installazione su guida							
	A RIPORTARE							159.108,44

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							159.108,44
318 SAR24_PF.0012.0 007.0012 (M)	DIN o staffa a parete, funzionamento in campo di temperatura esteso da -40 °C a +75 °C, relè di allarme per guasto alimentazione e idoneità all'impiego in sistemi di videosorveglianza IP. Completo di collegamento alla rete dati, collegamento alle apparecchiature PoE, attestazione dei cavi, accessori di fissaggio, cablaggi interni, verifica della corretta alimentazione delle utenze collegate, prove funzionali e ogni altro onere necessario per dare l'apparecchiatura installata e perfettamente funzionante. Poiché lo switch non si alimenta direttamente a 230 Vca, la voce comprende anche alimentatore industriale da guida DIN, con ingresso 230 Vca e uscita 48 Vdc, potenza non inferiore a 120-150 W, idoneo all'alimentazione dello switch e dei carichi PoE previsti. Sono esclusi, se non diversamente computati, moduli SFP, fibra ottica, protezioni elettriche dedicate, SPD, quadro/armadio stradale e linee di alimentazione a monte.							
	switch industriale	1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	480,00	480,00
	ULA TIRSO VARCO 1 - ULA TIRSO OPERE EDILI							
319 SAR24_PF.0004.0 001.0002 (M)	Esecuzione di tracce in muratura di strutture di interesse storicartistico, eseguite a mano, compresa la chiusura delle stesse e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per ml di sviluppo; per tracce in muratura di mattoni pieni o tufo: della sezione dai 41 ai 100 cm2							
	tratto palo illuminazione pubblica armadio stradale	2,000				2,00		
	Sommano m					2,00	48,23	96,46
337 PP26_112 (M)	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; classe di resistenza caratteristica C8/10 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP.							
	ripristini	0,100				0,10		
	basamento armadio		0,400	0,600	0,150	0,04		
	Sommano m³					0,14	183,59	25,70
	PUNTO DI ACCESSO FORZE DELL'ORDINE STAZIONE CARABINIERI INDICATA DAL COMANDO PROVINCIALE DI ORISTANO IMPIANTI TECNOLOGICI							
	Fornitura, configurazione e messa in servizio di modem/router LTE industriale per SIM dati, tipo Teltonika RUT241 o prodotto equivalente, destinato al collegamento sicuro della postazione informatica della Stazione dei Carabinieri indicata dal Comando Provinciale dei Carabinieri di Oristano al sistema di videosorveglianza dell'Unione dei Comuni del Barigadu. L'apparato dovrà essere idoneo all'utilizzo con SIM dati mobile, dotato di connettività 4G/LTE, porte Ethernet, antenne, alimentatore, funzionalità di routing, NAT, firewall e supporto VPN integrato, con							
	A RIPORTARE							159.710,60

Num. ORD TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI €	
		par. ug.	lung.	larg.	H/peso		Prezzo	Totale
	RIPORTO							159.710,60
338 SIC.01 (C)	particolare riferimento alla possibilità di configurazione in modalità OpenVPN client o protocollo VPN equivalente. Il modem/router sarà configurato per instaurare un collegamento VPN sicuro verso il router/firewall del Comune o verso il concentratore VPN dell'Unione dei Comuni del Barigadu, al fine di consentire alla postazione autorizzata delle Forze dell'Ordine l'accesso agli NVR e alle sole funzionalità abilitate del sistema di videosorveglianza, quali visualizzazione live, consultazione registrazioni ed eventuale accesso agli eventi di lettura targhe, secondo i profili autorizzativi definiti dall'Ente. Sono compresi la fornitura dell'apparato, alimentatore, antenne, accessori di collegamento, inserimento e configurazione della SIM dati, impostazione APN, configurazione dei parametri di rete, configurazione del tunnel VPN, impostazione delle regole di sicurezza, prove di connettività, verifica del corretto raggiungimento degli NVR autorizzati, supporto alla messa in servizio e ogni altro onere necessario per dare il collegamento funzionante. La configurazione dovrà essere eseguita in coerenza con le misure di sicurezza informatica previste per il sistema, evitando l'esposizione diretta su Internet degli apparati di videosorveglianza e garantendo l'accesso esclusivamente mediante credenziali autorizzate, profili dedicati e tracciamento degli accessi, secondo le procedure definite dall'Unione dei Comuni del Barigadu, dal DPO dell'Ente e dagli organi competenti. Sono esclusi, se non diversamente computati, il canone della SIM dati, eventuali costi ricorrenti di connettività, apparati informatici della postazione utente, configurazioni su reti o firewall non oggetto dell'appalto e attività successive di manutenzione ordinaria.							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	289,40	289,40
	SICUREZZA							
	SICUREZZA							
	SICUREZZA							
338 SIC.01 (C)	ONERI DELLA SICUREZZA							
		1,000				1,00		
	Sommano cad					1,00	4.800,00	4.800,00
	TOTALE							164.800,00
	Data 15/05/2026							
	Il Tecnico							
