

COMMITTENTE:



COMUNE
QUARRATA

OPERA:

LAVORI DI RESTAURO, RECUPERO E
VALORIZZAZIONE DELLA VILLA MEDICEA
"LA MAGIA" A QUARRATA, CON INTERVENTI
IN CORRISPONDENZA DEI LOCALI INTERNI,
FINALIZZATI ALLA TUTELA,
CONSERVAZIONE E FRUIZIONE DEL BENE

OGGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO /ESECUTIVO
IMPIANTO ANTINTRUSIONE
RIVELAZIONE INCENDI, TVCC

PROGETTISTA OPERE IMPIANTISCHE: ING. GHERARDO MONTANO

PROGETTISTA OPERE ARCHITETTONICHE: ARCH. FRANCESCO TRONCI

RUP: ARCH. FRANCESCO TRONCI

Data: MAG 2022

Codice 21-62

Scala: -

Tavola: IS03

Titolo:

COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
	LAVORI A CORPO				
	Impianto Antintrusione (SpCat 1)				
1 / 1 1E.08.010.00 40	Centrale per sistema di allarme antintrusione ed antieffrazione, in contenitore metallico, in grado di gestire contemporaneamente apparati elettronici del tipo cablato e via radio (senza fili) da 8 zone espandibili fino a 512 tramite concentratori (opzionali). Collegabile via bus con concentratore remoto (max n.30) fino ad una distanza massima di 1500 metri. Dotata di n.16 ingressi per il collegamento diretto di sensori inerziali senza l'ausilio di interfacce. Comandata da tastiera con display a LCD dotata di tasto help per informazioni in linea, fino ad un max di 32 tastiere/lettori (non inclusa). Possibile gestione fino a 64 sistemi indipendenti (aree) ciascuno con 2 inserimenti di tipo parziale. Uscite preconfigurate per sirena esterna, interna e lampeggiante. Espansioni ad innesto ingressi e uscite. Massimo 1000 utenti. Comandabili massimo 496 uscite. Combinatore telefonico PSTN ad innesto incluso. Invio eventi in formato digitale. Possibilità di invio agli utenti finali di messaggi SMS o vocali tramite modulo GSM (non incluso) . Comunicatore IP integrato per trasmissione tramite rete TCP-IP e Internet; invio eventi e telegestione tramite IP, gestione IP statico/DHCP, diagnostica IP da tastiera, firewall e crittografia AES, supporto DNS e NTP. Programmazione, tramite computer, remota oppure locale utilizzando la porta USB integrata. Conforme norma EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II.				
			2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1'656,92	3'313,84
2 / 2 1E.08.060.00 30.c	Batterie per centrali e sirene, nelle tipologie:- 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah.		8,00		
			8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	39,62	316,96
3 / 3 1E.08.020.00 10.b	Tastiera operativa o remota nelle seguenti tipologie:- dal design moderno ed ergonomico con ampio display a LCD retroilluminato da 2 righe x 16 caratteri adatta per la programmazione e gestione delle centrali 1E.08.010.x. 4 LED di indicazione di stato di sistema, 2 coppie di LED programmabili di indicazione di stato area, display con simboli grafici per indicare lo stato di 8 aree in un'unica visualizzazione, 4 tasti di gestione diretta delle aree (inserimento totale, parziale 1, parziale 2 e disinserimento), 3 tasti funzione programmabili, 4 combinazioni di tasti funzione programmabili, tasto "Help" per informazioni in linea, elettronica ad innesto per un semplice cablaggio e manutenzione. Possibilità di personalizzarla con un messaggio di testo visibile a display. Dotata di lettore di prossimità integrato. Dotata di unuscita open collector e un ingresso dedicato alla funzione di richiesta uscita per il controllo di accesso di una porta. Conforme norma EN50131 Grado di sicurezza 3, Classe Ambientale II.		6,00		
			6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	219,01	1'314,06
4 / 4 1E.08.050.00 10	Combinatore telefonico GSM/PSTN teleinterrogabile e teleprogrammabile, in contenitore di ridotte dimensioni, modulo GSM Dual Band integrato, dotato di 4 ingressi cablati espandibili a 8 con funzione split e di 4 uscite O.C. di stato, 4 uscite O.C. programmabili e tele controllabili; le uscite programmabili possono essere di tipo NA, NC o impulsive. Dotato di una uscita relè con contatti puliti programmabile per riprodurre varie segnalazioni di stato o una delle uscite programmabili. Il combinatore è in grado di inviare 16 diversi messaggi in fonìa per una durata totale di oltre 200 sec., più di 70 SMS autocomposti e 15 SMS completamente personalizzabili. Il combinatore può memorizzare 16 numeri telefonici per le comunicazioni di allarme e/o di stato e 2 numeri telefonici per le comunicazioni in formato digitale.		2,00		
			2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	783,94	1'567,88
5 / 5 1E.08.020.00 60	Lettore di prossimità per scheda chiave universale. 3 LED di stato. Può essere utilizzato ad incasso su qualsiasi supporto elettrico grazie all'attacco standard KEYSTONE. Colore nero.		6,00		
			6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	125,52	753,12
6 / 6 1E.08.020.00 70	Chiave di prossimità a forma di portachiave, dotata di codice di sicurezza a 4 byte. La chiave può essere riscritta più volte e l'operazione di lettura e scrittura è crittografata.		10,00		
			10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	33,17	331,70
	A R I P O R T A R E				7'597,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				7'597,56
7 / 7 1E.08.010.00 50	Concentratore remoto da 8 ingressi e 8 uscite in contenitore di polycarbonato. Conforme norma EN50131 Grado di sicurezza 3. Classe ambientale II. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa.				
			36,00		
	SOMMANO...	cad	36,00	246,00	8'856,00
8 / 8 1E.08.010.00 70	Concentratore remoto per dispositivi via radio operante alla frequenza di 868MHz Gen2. Programmabile per gestire 32 dispositivi senza fili. Conforme alle normative EN50131-5-3. Autoacquisizione "Learn-Mode" dei trasmettitori. Trasmissione supervisionata. Rilevazione di eventuali interferenze radio e conseguente segnalazione in centrale. Il medesimo concentratore comunica con la centrale tramite il bus RS485 e può essere montato fino ad una distanza massima di 1500 metri dalla stessa.				
			8,00		
	SOMMANO...	cad	8,00	285,31	2'282,48
9 / 9 1E.08.030.01 10.d	Sensori perimetrali, nelle tipologie: - contatto magnetico in alluminio anodizzato ad alta sicurezza. Tripla polarizzazione. GAP da 5 a 15 mm. Completo di cavo armato. Omologato IMQ II° Liv.				
			198,00		
	SOMMANO...	cad	198,00	217,73	43'110,54
10 / 10 1E.08.030.00 35	Rivelatore intelligente, doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica fino a 16 metri. Sensore infrarossi con 9 tende integrali. Ottica a specchio di precisione con tende a focale continua. Analisi vettoriale del segnale. Risposta di allarme intelligente basata sulla classificazione del segnale del PIR e del radar. Modulo a microonde di alta qualità a 5,8 GHz con tecnologia che permette di stabilire con precisione il limite del campo di rilevazione del radar a bassa emissione di potenza (0,003 uW/cm² a 1 mt). Circuito antimascheramento ad infrarossi attivi per proteggere sia all'esterno che all'interno del rivelatore. Circuito elettronico ad innesto. Funzione integrata di fine linea/doppio bilanciamento su diversi livelli di bilanciamento impostabili. Portata selezionabile su 4 livelli (10, 12, 14, 16 metri). Conforme alla normativa EN50131 Livello di sicurezza 3 Classe Ambientale II.				
			99,00		
	SOMMANO...	cad	99,00	199,85	19'785,15
11 / 11 1E.08.030.00 40	Rivelatore intelligente a doppia tecnologia ad infrarossi passivi e microonde. Protezione volumetrica a 360° con diametro di copertura di 20 mt. Montaggio fino a 5 mt di altezza. La sezione ad infrarossi è basata su tecnologia a specchio con copertura a 18 tende integrali, analisi del segnale 4D. Ottica sigillata. Elaborazione a doppia tenda (bi-curtain) supplementare per gli ambienti difficili. La sezione a microonde opera in banda C (5.8 GHz) ed utilizza innovativo sistema di rivelazione RCR capace di misurare la distanza del movimento. Il rivelatore è caratterizzato da elettronica ad innesto per una facile installazione ed è dotato di funzione di disabilitazione della microonda ad impianto disinserito. Può anche essere utilizzato come sensore solo a microonda mediante l'impostazione di un dip-switch. Nessuna regolazione necessaria per diverse altezze di montaggio. Conforme alla normativa EN50131-2-2 Grado 2.				
			18,00		
	SOMMANO...	cad	18,00	199,85	3'597,30
12 / 12 1E.08.060.00 20.b	Alimentatore switching, fornito in contenitore metallico con possibilità di ospitare una batteria in tampone. Protezione elettronica dai corti circuiti e dal sovraccarico. Nelle tipologie:-12V 4A - batteria da 18Ah				
			5,00		
	SOMMANO...	cad	5,00	396,18	1'980,90
13 / 13 1E.08.060.00 30.c	Batterie per centrali e sirene, nelle tipologie:- 12 V di tipo ermetico sigillata al piombo con capacità 7Ah.				
			10,00		
	SOMMANO...	cad	10,00	39,62	396,20
14 / 14	Sirena per interni, nelle tipologie: - sirena da interno autoalimentata ad uno o due toni in ABS di colore				
	A R I P O R T A R E				87'606,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				114'538,87
17 / 19 1E.13.010.00 60.b	Impianto Rivelazione Incendio (SpCat 2) Centrale di rivelazione incendio analogico/indirizzata ad intelligenza distribuita tramite box-remoti aventi ciascuno capacità massima di 2-4 loops collegati su di una linea Bus ad anello chiuso, ogni loop è capace di supportare fino a 159 rivelatori e 159 moduli di ingresso/uscita per linea. Dotata di display touchscreen a 7" retroilluminato a led. Linea Bus con capacità di collegamento fino a 7 display, per la gestione e la supervisione dell'intero sistema installabili sia sul campo che sui singoli box. Caratteristiche tecniche: - certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 2 e 4; - porta USB 2.0 per aggiornamento firmware, upload e download dei file di programmazione; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti generali o 16 parziali; - display touchscreen 7" TFT 800 x 480 pixel a 65.000 colori con retroilluminazione a led regolabile; - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN 54-2; - scritte programmabili, descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 500 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 2000 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - auto programmazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme dei rivelatori programmabile; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - comando tacitazione ronzatore; - comando tacitazione sirena; - comando ripristino.Versione:- completa a 4 loops				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	5'945,61	5'945,61
18 / 20 1E.13.010.00 60.c	Centrale di rivelazione incendio analogico/indirizzata ad intelligenza distribuita tramite box-remoti aventi ciascuno capacità massima di 2-4 loops collegati su di una linea Bus ad anello chiuso, ogni loop è capace di supportare fino a 159 rivelatori e 159 moduli di ingresso/uscita per linea. Dotata di display touchscreen a 7" retroilluminato a led. Linea Bus con capacità di collegamento fino a 7 display, per la gestione e la supervisione dell'intero sistema installabili sia sul campo che sui singoli box. Caratteristiche tecniche: - certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 2 e 4; - porta USB 2.0 per aggiornamento firmware, upload e download dei file di programmazione; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti generali o 16 parziali; - display touchscreen 7" TFT 800 x 480 pixel a 65.000 colori con retroilluminazione a led regolabile; - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN 54-2; - scritte programmabili, descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 500 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 2000 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - auto programmazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme dei rivelatori programmabile; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - comando tacitazione ronzatore; - comando tacitazione sirena; - comando ripristino.Versione:- centrale a 2 loops senza display				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	3'262,81	3'262,81
	A R I P O R T A R E				123'747,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				123747,29
19 / 21 1E.13.010.00 60.e	Centrale di rivelazione incendio analogico/indirizzata ad intelligenza distribuita tramite box-remoti aventi ciascuno capacità massima di 2-4 loops collegati su di una linea Bus ad anello chiuso, ogni loops è capace di supportare fino a 159 rivelatori e 159 moduli di ingresso/uscita per linea. Dotata di display touchscreen a 7" retroilluminato a led. Linea Bus con capacità di collegamento fino a 7 display, per la gestione e la supervisione dell'intero sistema installabili sia sul campo che sui singoli box. Caratteristiche tecniche: - certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 2 e 4; - porta USB 2.0 per aggiornamento firmware, upload e download dei file di programmazione; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti generali o 16 parziali; - display touchscreen 7" TFT 800 x 480 pixel a 65.000 colori con retroilluminazione a led regolabile; - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN 54-2; - scritte programmabili, descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 500 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 2000 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - auto programmazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme dei rivelatori programmabile; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - comando tacitazione ronzatore; - comando tacitazione sirene; - comando ripristino. Versione:- display				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	1735,38	1735,38
20 / 22 1E.13.010.00 60.f	Centrale di rivelazione incendio analogico/indirizzata ad intelligenza distribuita tramite box-remoti aventi ciascuno capacità massima di 2-4 loops collegati su di una linea Bus ad anello chiuso, ogni loops è capace di supportare fino a 159 rivelatori e 159 moduli di ingresso/uscita per linea. Dotata di display touchscreen a 7" retroilluminato a led. Linea Bus con capacità di collegamento fino a 7 display, per la gestione e la supervisione dell'intero sistema installabili sia sul campo che sui singoli box. Caratteristiche tecniche: - certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 2 e 4; - porta USB 2.0 per aggiornamento firmware, upload e download dei file di programmazione; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti generali o 16 parziali; - display touchscreen 7" TFT 800 x 480 pixel a 65.000 colori con retroilluminazione a led regolabile; - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN 54-2; - scritte programmabili, descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 500 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 2000 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - auto programmazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme dei rivelatori programmabile; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - comando tacitazione ronzatore; - comando tacitazione sirene; - comando ripristino. Versione:- scheda opzionale per la connessione del display alla rete del sistema				
	SOMMANO...	cad	1,00		
			1,00	333,87	333,87
21 / 23	Centrale di rivelazione incendio analogico/indirizzata ad intelligenza distribuita tramite box-remoti aventi				
	A R I P O R T A R E				125816,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				125'816,54
1E.13.010.00 60.h	<p>ciascuno capacità massima di 2-4 loops collegati su di una linea Bus ad anello chiuso, ogni loop è capace di supportare fino a 159 rivelatori e 159 moduli di ingresso/uscita per linea. Dotata di display touchscreen a 7" retroilluminato a led. Linea Bus con capacità di collegamento fino a 7 display, per la gestione e la supervisione dell'intero sistema installabili sia sul campo che sui singoli box. Caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificato CPR in accordo alla normativa EN 54 parte 2 e 4; - porta USB 2.0 per aggiornamento firmware, upload e download dei file di programmazione; - 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 16 pannelli remoti generali o 16 parziali; - display touchscreen 7" TFT 800 x 480 pixel a 65.000 colori con retroilluminazione a led regolabile; - quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN 54-2; - scritte programmabili, descrizione punto e zona a 32 caratteri; - 500 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi; - equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.); - archivio storico di 2000 eventi in memoria non volatile; - orologio in tempo reale in memoria non volatile; - auto programmazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati; - riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo; - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto; - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte; - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori; - segnalazione di scarsa sensibilità sensori; - soglia di Allarme dei rivelatori programmabile; - programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo; - funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale; - comando di evacuazione; - comando d'azzeramento ritardi; - comando tacitazione ronzatore; - comando tacitazione sirene; - comando ripristino. Versione:- kit di programmazione e configurazione mediante up-download dei dati. Comprensivo di CD , cavi di connessione e istruzioni operative. 				
	SOMMANO...	cad	1,00	391,12	391,12
22 / 24 1E.13.060.00 20	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Possibilità di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione.				
	SOMMANO...	cad	1,00	438,60	438,60
23 / 25 1E.13.020.00 10.a	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/ indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura. Conforme alle norme EN54 pt.7, con dichiarazione DOP.				
	SOMMANO...	cad	132,00	96,89	12'789,48
24 / 26 1E.13.020.00 10.b	Rivelatori a basso profilo, tipologie:- sensore multicriterio ottico/termico di tipo analogico/indirizzato. Equipaggiato di 2 led per la segnalazione delle condizioni di allarme oltre ad una uscita elettronica per il collegamento di una segnalazione remota a basso assorbimento. Il sensore dispone di camera ottica rimovibile e sostituibile localmente senza l'ausilio di attrezzature particolari e senza necessità di ricalibratura.				
	SOMMANO...	cad	4,00	139,13	556,52
25 / 27 M.16.13.01	RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO A ONDE RADIO Rivelatore ottico di fumo senza fili operante nella banda SRD con frequenza 868-870 MHz. Algoritmi di rivelazione memorizzati nel rivelatore consentono di discriminare tra fenomeni reali di incendio e fenomeni interferenti. Completo di base di fissaggio e n. 2 batterie 9V al litio. Certificato EN54-7 Compresi: - accessori di fissaggio; - base di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte RIVELATORE DI FUMO INTERATTIVO AD ONDE RADIO in ambiente				
	A R I P O R T A R E				139'992,26

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				139992,26
26 / 28 1E.13.020.00 40.c	Basi ed accessori: - base con isolatore Vedi voce n° 25 [cad 132.00] Vedi voce n° 26 [cad 4.00] Vedi voce n° 27 [n 45.00]		45,00		
	SOMMANO...	n	45,00	342,41	15'408,45
			132,00		
			4,00		
			45,00		
	SOMMANO...	cad	181,00	43,46	7'866,26
27 / 29 M.16.18.01	RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Gateway per il rivelatore senza fili operante nella banda SRD con frequenza 868-870 MHz. Può collegare fino a 30 rivelatori senza fili. Distanza massima in campo libero: 40 m al chiuso e 200 m all'aperto. Massima attenuazione permessa: 90 dB Completo di modulo elettronico, piastra, n. 1 batteria al litio da 9 V e alloggiamento. Temperatura di esercizio: -10...+55 gradi C Umidità: <=100% relativa Grado di protezione: IP56 Certificato EN54-17 - EN54-18 Compresi: - ricevitore radio c.s.d.; - collegamenti elettrici realizzati con conduttori multipolari twistati 10 spire/metro, flessibili, non propaganti l'incendio a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR di sezione min 2x0,22 mmq (max 2x2,5 mmq); - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP44 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione, e delle reti portacavi, dalla centrale fino agli elementi in campo; - allacciamento ai conduttori elettrici; - accessori di fissaggio; - supporto per base; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. RICEVITORE PER APPARECCHI AD ONDE RADIO Ricevitore radio				
			6,00		
	SOMMANO...	n	6,00	453,51	2'721,06
28 / 30 1E.13.020.00 50.a	Pulsanti manuali indirizzabili:- pulsante indirizzato manuale da interno a rottura vetro, provvisto di led rosso per la segnalazione locale di allarme, doppio isolatore per protezione della linea di comunicazione. Fornito con chiave di test, certificato CPR in accordo alla Normativa EN 54 parte 11 e 17. Alimentazione 15-28Vcc., corrente a riposo di 200 microA ed in allarme di 5mA con led attivo. Temperatura di funzionamento da 0°C a +50°C. Umidità relativa sino a 95%. Grado di protezione IP24D.				
			27,00		
	SOMMANO...	cad	27,00	117,63	3'176,01
29 / 31 M.16.09.01	PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO Pulsante di allarme incendio compatibile con la base radio. Azionamento mediante rottura del vetrino e pressione sul pulsante interno. Grado di protezione: IP43. Dimensioni: 125 x 125 x 57 mm. Compreso di contenitore con elettronica di trasmissione ed antenna. Funziona con 2 batterie da 3,6 V che vengono inserite durante la messa in servizio. Frequenza radio: 868 ... 870 MHz (SRD band) e batteria al litio 3,6 V 2,1 Ah. Compresi: - contenitore; - n°2 batterie al litio 3,6 V 2,1 Ah - accessori di fissaggio; - installazione; - quant'altro necessario alla corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PULSANTE ALLARME A ROTTURA DI VETRO AD ONDE RADIO pulsante				
			8,00		
	SOMMANO...	n	8,00	503,63	4'029,04
30 / 32 1E.13.020.00 50.b	Pulsanti manuali indirizzabili: - membrana plastica da utilizzare al posto del vetrino per rendere riarmabile il pulsante Vedi voce n° 30 [cad 27.00] Vedi voce n° 31 [n 8.00]				
			27,00		
			8,00		
	SOMMANO...	cad	35,00	13,12	459,20
31 / 33 1E.13.020.00 95.a	Barriera di rivelazione fumi con emissione ad infrarossi con tipologia di funzionamento a riflessione. Autoreset e soglie di allarme regolabili. Connessione diretta al loop di rivelazione; il collegamento ai 2 conduttori del loop fornisce sia alimentazione all'apparato, che l'indirizzo dell'elemento per provvedere alla trasmissione delle segnalazioni di allarme e guasto. L'unità è fornita completa di prisma di riflessione. Conforme alle norme EN 54 pt.12, con dichiarazione DOP. Portata / accessori:- da 5 a 50 mt. in lunghezza per 15 mt. in larghezza				
	A R I P O R T A R E				173'652,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				207617,87
	Impianto TVCC (SpCat 3)				
40 / 44 1E.09.070.00 20	Telecamera Mini Dome IP, 4 MPX, ottica da 2.8 a 12mm, True D/N, WDR, 30m IR, Audio, Alarm, MICRO SD/SDHC/SDXC slot, IP66, PoE/12VDC, BNC. Con scheda di memoria micro SD per memorizzazione locale - Risoluzione tempo reale Full HD 1080p - Massima risoluzione 2688 x 1520 - H.264 con dual streaming - Sensore immagine 1/3" CMOS scansione progressiva - Filtro IR meccanico - Wide Dynamic Range (120 dB) - Sensibilità 0 Lux (con IR accesi) - Portata IR fino a 30m - Ottica da 2.8mm a 12mm - Compatibile con gli standard aperti ONVIF e PSI				
			47,00		
	SOMMANO...	cad	47,00	572,89	26'925,83
41 / 45 1E.09.120.00 50.f	Videoregistratore digitale di rete IP (NVR) con Poe (Power Over Ethernet) integrato che consente la registrazione e visualizzazione di segnali video provenienti da telecamere digitali con trasmissione di segnale ad alta risoluzione over IP secondo lo standard ONVIF. Videoregistratore ad alte prestazioni con 8 o 16 porte PoE plug & play, in grado di collegare 8/16 telecamere IP e di fornire in tempo reale la registrazione (25/30 fps) con risoluzione Full HD 1080p su tutti i canali contemporaneamente. Larghezza di banda totale di 80/160 Mbps. Assegnazione automatica degli indirizzi IP. Ogni telecamera IP può essere configurata individualmente. Capacità di configurare, gestire e monitorare il sistema di videosorveglianza. Gestione con web browser e localmente utilizzando i controlli del pannello frontale, ed il menu a schermo sul monitor locale VGA o HDMI. Memorizzazione tramite dischi rigidi, accessibili da sportello del pannello frontale chiudibile a chiave. Tre modalità di registrazione, continua, eventi e allarmi, o combinate. Possibile connessione a centrali antintrusione. Caratteristiche tecniche: Linux embedded Plug and Play configurati - Fino a 80/160 Mbps di banda per la registrazione - Fino a 8/16 canali video - Fino a 8/16 porte PoE integrate - PoE-af & PoE-at support - Fino a 24TB di archivio interno (4 x 6TB) - Accesso frontale ai dischi - Registrazione FULL HD in tempo reale - Motion detection, VCA, privacy masking, tamper detection - IP camera auto-discovery - Supporto telecamere di altro costruttore grazie al supporto via ONVIF & PSIA - Configurazione telecamere esportabile/importabile - Custom protocol configuration (RTSP streaming) - Supporto masterizzatore DVD USB - Navigator client / host o applicazione stand-alone senza licenza - App TVRmobile per dispositivi IOS e Android - nelle seguenti dotazioni:- 16 canali IP, 16 canali PoE, 8 Terabyte di memoria				
			4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	3'187,26	12'749,04
42 / 46 1E.09.130.00 20	Switch di rete per Gigabit Ethernet con funzionalità PoE per telecamere IP con porte GigE per connessioni NVR / Server, adatto per utilizzi in ambienti ordinari. Caratteristiche: 8-Port 10/100 / 1000Base-T RJ-45 con IEEE 802.3AF (8 PORTE 15,4W) / 802.3 AT (4 PORTE 30W) PoE Iniettore - Potenza totale POE fino a 150W- Slot a due porte 100 / 1000Base-X mini-GBIC / SFP(FIBRA OTTICA), rilevamento automatico di tipo SFP - 1x interfaccia RS-232 DB9 per la gestione e l'impostazione di base - Gestione della riga di comando Web-based, telnet, SSH, SSL e console, gestione della sicurezza degli indirizzi IP per prevenire intrusi non autorizzati - L'autenticazione di accesso RADIUS / TACACS + - Conforme agli standard IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3af e IEEE 802.3at - Supporta modalità di auto-negotiation e half-duplex / full-duplex per tutti i 10Base-T / 100Base-TX e 1000Base-T - Previene la perdita di pacchetti con gruppi di back-pressure (half-duplex) e IEEE 802.3x controlli di flusso (full-duplex) di frame, da 4K VLAN ID - Elenco di controllo degli accessi basato su IP (ACL), Elenco di controllo degli accessi basato su MAC, Origine indirizzo MAC / IP di origine - Ingresso / uscita controllo larghezza di banda su ogni porta - Supporta la modalità di query IGMP Snooping v1, v2 e v3, per l'applicazione multimediale multicast e la registrazione Multicast VLAN - Alimentazione interna - Port mirroring per monitorare il traffico in entrata o in uscita su una porta particolare - Supporta LLDP per consentire l'interruttore a consigliare la sua identificazione e capacità sulla LAN - IPv4 e IPv6 Indirizzo IP / NTP / DNS gestione - La tecnologia di diagnostica a cavo fornisce il meccanismo per rilevare e segnalare eventuali problemi di cablaggio - Temperatura di esercizio 0°÷50°C				
			4,00		
	SOMMANO...	cad	4,00	975,59	3'902,36
43 / 47 1E.09.130.00 40	Switch di rete per Gigabit Ethernet con funzionalità PoE per telecamere IP con porte GigE per connessioni NVR / Server, adatto per utilizzi in ambienti ordinari. Caratteristiche: 24 porte Gigabit Ethernet RJ-45 con PoE + - switch non bloccabile fino a 48Gbps - Dimensioni del telaio Jumbo da 10Kbytes - Tabella di indirizzo MAC di 8K - Supporto Multicast completo per IP Video - fino a 256 gruppi multicast - Supporto VLAN - fino a 256 gruppi VLAN - Qualità del servizio (QoS) - Power over Ethernet - - Rileva automaticamente i dispositivi a potenza PoE (PD) - - Filtro MAC e sorgente di origine indirizzo IP / MAC - Conforme a IEEE 802.3AF / IEEE 802.3AT Power over Ethernet / End-Span PSE e fino a 24 dispositivi IEEE 802.3AF (24 PORTE 15,4W)/ 802.3AT (12 PORTE 30W) alimentati - Potenza				
	A R I P O R T A R E				251'195,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				251'195,10
	totale POE fino a 380W -Temperatura di esercizio da 0°C a 50°C.		2,00		
	SOMMANO...	cad	2,00	1630,05	3'260,10
44 / 48 1E.07.050.01 10.e	Pannello RJ45 preassemblato, in metallo verniciato, 19", completi di accessori per il montaggio, fermacavo, cartellini di identificazione sul fronte e sul retro:- 24 connettori RJ45, UTP categoria 6		7,00		
	SOMMANO...	cad	7,00	236,02	1'652,14
45 / 49 1E.07.050.01 50.b	Mensola di supporto in metallo verniciato, 19" di profondità:- 350 mm		7,00		
	SOMMANO...	cad	7,00	53,81	376,67
46 / 50 1E.07.050.01 80.a	Pannello per prese di corrente standard italiano /tedesco 16A bivalente con interruttore, 19":- n. 5/6 prese con interruttore generale bipolare 16A 250V e spia luminosa		7,00		
	SOMMANO...	cad	7,00	152,72	1'069,04
47 / 51 1E.07.010.00 30.d	Connettori RJ45 per pannelli di permutazione, UTP non schermati, cablaggio universale T568A/B:- Categoria 6 Vedi voce n° 44 [cad 47.00]		94,00		
	SOMMANO...	cad	94,00	10,26	964,44
48 / 52 1E.07.010.00 50.d	Cavi in rame a 4 coppie twistate non schermate, UTP, conduttore in rame 24 AWG in Classe CPR Eca, isolamento - Categoria:- guaina LSZH, Categoria 6 (par.ug.=53*40)		2'120,00		
	SOMMANO...	m	2'120,00	2,63	5'575,60
49 / 55 1E.09.150.00 70	Programma per la gestione di videoregistratori digitali. Il programma consente al personale di sicurezza in modo semplice localmente e da remoto di controllare le immagini video, configurare e mantenere il sistema di videosorveglianza tramite una rete Ethernet costituita da videoregistratori digitali (DVR), videoregistratori di rete (NVR), telecamere analogiche ed IP. L'interfaccia grafica costituita da almeno 8 sezioni o pannelli (Notifica, Navigatore, Aiuto, Visualizzatore, Cronologia, Controllo, Raccoglitore e Processi), per consentire all'operatore una facile interazione con gli apparati. La visualizzazione è personalizzabile e consente la visione dal vivo o registrata, simultaneamente dai vari dispositivi presenti nel sistema, in diversi formati: 1x1, 2x2, 3x3, 4x4 e 5x5, ecc.. Dotato di funzione multi-monitor che consente fino a nove formati di visualizzazione contemporanei. Dewarping delle immagini di telecamere con ottica semi-sferica per visualizzazioni a 360° (tipo fish-eye), in live e registrato. Gestione di dispositivi di registrazione Analogici, Ibridi e IP mediante una sola interfaccia. Possibilità di creare mappe grafiche per una rapida selezione delle telecamere. Fino a 25 riquadri per visualizzazione, fino a 9 schermate "staccabili". Analisi del disco sulla barra dei tempi. Controllo delle uscite di registratori e telecamere. Visualizza/Nascondi i metadati di VCA e motion per i dispositivi di registrazione dotati di questa funzione. Visione "senza bordo" selezionabile. Flessibile gestione dei privilegi degli utenti. Servizio NTP Network Time Protocol per sincronizzare tutti i dispositivi del sistema con l'ora e data appropriata. Diagnosi e report. Architettura scalabile, dall'applicazione singola all'architettura client/server. Funzione di Tampering monitor. Ottimizzazione automatica dell'utilizzo della CPU e della banda, per visualizzazioni multiple. Esportazione di foto e video clip. Interfaccia di configurazione per apparati esistenti, attuali, analogici, IP e ibridi. Monitor degli eventi dedicato. Cronologia degli eventi. Personal computer uso server di tipo industriale in contenitore tower avente le seguenti caratteristiche minime: processore 3GHz, RAM 16 MB, Hard Disk 1000 GB, scheda grafica Cache 256 MB, scheda di rete 1 Gbps, monitor LCD TFT 17" con risoluzione minima 1024x768 pixel, tastiera standard Italiana 101 tasti, mouse, sistema operativo adeguato.		1,00		
	SOMMANO...	cad	1,00	1350,25	1350,25
50 / 56	Monitor a LED UltraView FULL HD da 42" formato 16:9 widescreen, risoluzione di 1920x1080 pixel.				
	A R I P O R T A R E				265'443,34

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				275'726,57
	Canalizzazioni e opere edili (SpCat 4)				
54 / 17 1E.02.010.00 10.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Vedi voce n° 16 [m 5 640.00]		5'640,00		
	SOMMANO...	m	5'640,00	3,32	18'724,80
55 / 18 1E.02.020.00 10.g	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm		50,00		
	SOMMANO...	cad	50,00	7,84	392,00
56 / 42 1E.02.010.00 10.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Vedi voce n° 41 [m 4 520.00]		4'520,00		
	SOMMANO...	m	4'520,00	3,32	15'006,40
57 / 43 1E.02.020.00 10.g	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	7,84	156,80
58 / 53 1E.02.010.00 10.c	Tubazioni flessibili pesanti in materiale plastico IMQ tipo autoest. a norma CEI-EN 50086-1/2-2 compresi anche gli accessori di fissaggio. - diam. 25mm Vedi voce n° 52 [m 2 120.00]		2'120,00		
	SOMMANO...	m	2'120,00	3,32	7'038,40
59 / 54 1E.02.020.00 10.g	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti. - 294x152x70 mm		20,00		
	SOMMANO...	cad	20,00	7,84	156,80
60 / 60 1M.14.040.0 020.f	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De22 x 1,5 mm		60,00		
	SOMMANO...	m	60,00	17,03	1'021,80
61 / 61 1M.14.040.0 020.g	Tubazioni in rame crudo in barre UNI EN 1057 - serie pesante, complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm): - De28 x 1,5 mm		80,00		
	SOMMANO...	m	80,00	22,11	1'768,80
62 / 62 1C.09.250.00	Porta tagliafuoco a due battenti, REI 120, di tipo omologato a norme UNI EN 1634-1, costituita da: - due ante tamburate, simmetriche o asimmetriche, in lamiera di acciaio zincato e preverniciato a fuoco o con				
	A R I P O R T A R E				319'992,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				319992,37
30.a	polveri termoindurenti, pressosaldata; coibentate con materiali isolanti secondo la certificazione richiesta; telaio in angolari o lamiera pressopiegata, munito di zanche o tasselli da murare; guarnizioni termoespandenti e antifumo; serratura incassata con chiavi, scrocca e maniglia atermica antinfortunistica in plastica con anima acciaio; n 2 cerniere ogni battente, una munita di molle tarabili per la chiusura automatica ed una registrabile verticalmente; guarnizioni termoespandenti e antifumo; nelle seguenti misure, indicative rispetto alle produzioni di serie, con possibilità di produzione di misure speciali a richiesta: - passaggio netto cm 120x200-210 circa		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	1065,46	6392,76
63 / 63 1C.09.400.00 10.c	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione interno con maniglia o pomolo e serratura esterna Vedi voce n° 62 [cad 6.00]		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	160,33	961,98
64 / 64 1C.09.400.00 10.d	Maniglione antipanico omologato per uscite di sicurezza, a leva, scatole di comando nere, barra di azionamento in alluminio anodizzato, compreso serratura antipanico, completo di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento, fornito ed applicato in opera su porte REI in ferro: - maniglione per seconda anta, esterno cieco Vedi voce n° 62 [cad 6.00]		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	149,88	899,28
65 / 65 1C.09.400.00 50.b	Chiudiporta oleodinamico aereo omologato per porte tagliafuoco; in opera, compresa assistenza muraria: - tipo con binario di scorrimento Vedi voce n° 62 [cad 6.00]		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	96,83	580,98
66 / 66 1C.09.400.01 00.b	Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi: - a pavimento con pulsante di sblocco e ancora snodata Vedi voce n° 62 [cad 6.00]		12,00		
	SOMMANO...	cad	12,00	112,72	1352,64
67 / 67 1C.09.400.01 00.c	Elettromagneti per comandi chiusura automatica/manuale delle porte tagliafuoco compreso ogni accessorio; in opera, escluso impianto e centrale di rilevazione incendi: - pulsante di sblocco Vedi voce n° 62 [cad 6.00]		6,00		
	SOMMANO...	cad	6,00	32,29	193,74
68 / 68 NP01	Assistenze murarie per realizzazione impianti		1,00		
	SOMMANO...	a corpo	1,00	30'595,60	30'595,60
	Parziale Canalizzazioni e opere edili (SpCat 4) euro				85'242,78
	Parziale LAVORI A CORPO euro				360'969,35
	T O T A L E euro				360'969,35
	A R I P O R T A R E				

[illegible]