



COMUNE DI MEDOLLA

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



MINISTRO DELL'ISTRUZIONE

UNITÀ DI MISSIONE PER IL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione; dagli asili nido alle Università
Investimento 1.2: Piano di estensione del tempo pieno e mense

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
LAVORI DI COSTRUZIONE NUOVA MENSA
SCOLASTICA POLIVALENTE
CUP J75E22000400006**

E

Comune di Medolla
Comune di Medolla
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
PROTOCOLLO N. 0009343/2023 del 08/09/2023
UFFICIO AFFARI GIURIDICI E SINCRONIZZAZIONE

PROGETTISTI

ARCHITETONICO

Geom. Lorenzo Guagliumi
Area Lavori Pubblici Comune di Medolla

STRUTTURE

Ing. Yassin Elouardi

IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO

Perito Industriale Gavioli Alessio
Studio A+ Srl Stp

IMPIANTI ELETTRICI

Perito Industriale Raffaele Garutti
Studio Tecnico Garutti srl Stp

COORDINATORE ALLA SICUREZZA

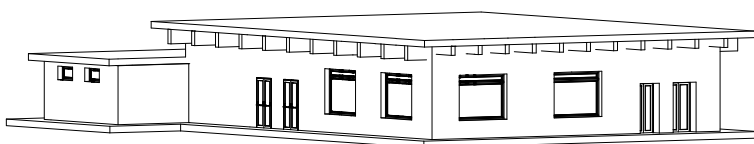
Arch. Caterina Bondi

GEOLOGICA

Pier Luigi Dallari Geogroup Srl

ACUSTICA

Ing. Roberto Odorici



PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

TITOLO ELABORATO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

4.6

scala

-

redazione

Agosto 2023

revisione

note



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €	
1	NP.07.01.001	Nuova Mensa					
		1_App. illuminanti					
		Sovrapprezzo per fornitura di apparecchio illuminante equipaggiato con reattore elettronico DALI. Compreso di reattore fornito dalla fabbrica, collegamenti elettrici, accessori ed ogni quant'altro per consegnare l'opera perfettamente funzionante Sovrapprezzo reattore DALI					
		1_App. illuminanti	2X24W DALI		4	42,59	170,36
		Parziale:	cad	4	42,59	170,36	
2	E.06.01.12.006	IMPIANTI TECNOLOGICI					
		ILLUMINAZIONE					
		APPARECCHI D'ILLUMINAZIONE - RESIDENZIALE					
		Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone per interno ed esterno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo e diffusore in tecnopolimero, resistente al filo incandescente 960°C, guarnizione in silicone, viti di chiusura in acciaio inox. Grado di protezione IP65. Protezione contro gli urti IK10 Classe II Predisposto per il collegamento in cascata Equipaggiati di piastra LED con temperatura di colore 3000 - 4000 K, resa cromatica Ra > 80, durata utile (L80): 60000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RGO alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Disponibile nelle versioni: - dimmerabile 1-10 V o DALI - con sensore di presenza incorporato con rilevamento operante ad una frequenza di 5,8 Ghz +/- 75 Mhz - con dispositivo elettronico che consente la regolazione del flusso luminoso con obiettivo di riduzione dei consumi raggiungendo il 100% del flusso quando necessario garantendo sempre un 30% di flusso di sicurezza - doppia accensione per utilizzo in impianti con due linee separate dove la chiamata del 100% del flusso è comandata da pulsante o sensore di linea - con sensore di presenza incorporato per la gestione dal 30% al 100% del flusso a rilevazione della presenza Marchi ENEC / CE. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
		1_App. illuminanti			9	208,41	1.875,69
		Parziale:	cad	9	208,41	1.875,69	
		APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE/TERZIARIO					
		A riportare				2.046,05	



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				2.046,05
3	E.06.02.57.003	<p>Fornitura e posa in opera di pannello LED idoneo all'installazione in appoggio o in battuta, plafone e sospensione tramite accessori, per interno con le caratteristiche di seguito indicate.</p> <p>Corpo in alluminio verniciato, schermo in metacrilato trasparente microprismatizzato esternamente, anabbagliante ad alta trasmittanza, cornice perimetrale in policarbonato.</p> <p>Grado di protezione IP20 ? IP43.</p> <p>Resistenza meccanica agli urti IK06.</p> <p>Resistenza al filo incandescente 650° C.</p> <p>Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe II.</p> <p>Conformità alla EN 60598-1. Unità di cablaggio separata con alimentatore multicorrente che permette di scegliere al momento dell'installazione la corrente di pilotaggio dell'apparecchio a seconda dell'illuminamento richiesto.</p> <p>Morsettiera presa-spina a innesto rapido e irreversibile, anche per collegamento a cascata.</p> <p>Moduli LED lineari, temperatura di colore 3000 - 4000 K, resa cromatica Ra >90. Tolleranza del colore (MacAdam): 3.</p> <p>UGR <19 (EN 12464-1).</p> <p>Efficienza luminosa di almeno di almeno 90 lm/W per Ra>90.</p> <p>Durata utile (L93/B20): 30000 h. (tq+ 25° C)</p> <p>Durata utile (L90/B20): 50000 h. (tq+ 25° C)</p> <p>Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RGO, rispondente comunque alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione.</p> <p>Completo di accessori di montaggio.</p> <p>L'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico.</p> <p>Rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi) e alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione.</p> <p>Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Apparecchio di dimensioni indicative 600x600mm - LED37W - 3500lm - Ra>90 - DALI</p>				
		1_App. illuminanti		27	141,23	3.813,21
4	E.06.02.57.006	<p>Sospensione regolabile con cavetti in acciaio di lunghezza fino a 1,5m</p>	Parziale: cad	27	141,23	3.813,21
		1_App. illuminanti		27	20,72	559,44
		Parziale: cad	cad	27	20,72	559,44
		ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA TIPOLOGIA 1				
		<p>Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'illuminazione d'emergenza, provvisti di sorgente LED di lunga durata, ad elevata resa in emergenza, di tipo non permanente (SE) o permanente (SA), idoneo per installazioni in uffici.</p> <p>Versione tradizionale o equipaggiato di sistema di autodiagnosi incorporato, programmabile per effettuare test periodici di funzionamento (Mensile) e di autonomia (semestrale).</p>				
		A riportare				6.418,70



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				6.418,70
5	E.06.15.01.002	<p>Caratteristiche tecniche e costruttive Corpo in policarbonato, schermo in policarbonato trasparente. Installazione su superfici normalmente infiammabili (F) a parete, a soffitto o ad incasso con apposita scatola e cornice in dotazione Grado di protezione: IP42 Resistenza agli urti: IK07 Isolamento elettrico (classe): II Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria, generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. Batteria LiFe 3.2V 3Ah Moduli LED integrati con temperatura colore 4000K. Durata utile (L80/B20): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RGO, Alimentazione: 230 V 50 Hz Nel caso di installazioni di tipo incassato, l'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>18W SA/SE autonomia 1,5/3 ore (250lm-1,5h)</p>				
		1_App. illuminanti		9	85,18	766,62
		Parziale:	cad	9	85,18	766,62
6	E.06.15.01.003	<p>24W SA/SE autonomia 1,5/3 ore (500lm-1,5h)</p>				
		1_App. illuminanti		8	119,79	958,32
		Parziale:	cad	8	119,79	958,32
		<p>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - PER ESTERNI</p> <p>Fornitura e posa in opera di proiettore LED per interno / esterno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in alluminio pressofuso verniciato, diffusore in vetro piano di sicurezza temprato. Riflettori in alluminio purissimo brillantati ed ossidati, viteria esterna in acciaio inox, molle di chiusura del vetro in acciaio inox, staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi Completo di 1 metro di cavo 3G1 mm2 Resistenza al filo incandescente 650°C. Grado di protezione IP66. Protezione contro gli urti: IK07 Marchio CE Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90 classe I, temperatura di colore 4000 K. Durata utile (L70): 150000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RGO. Occorre computare a parte l'eventuale utilizzo di piattaforma aerea autocarrata con operatore per consentire la lavorazione nel rispetto delle norme di sicurezza dei lavoratori, del codice della strada ed eventuali regolamenti comunali. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e</p>				
		A riportare				8.143,64



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				8.143,64
7	E.06.20.10.003	<p>accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Proiettore con n° 1 LED di potenza 26W e flusso nominale LED da 2900 a 3600 lm a seconda delle versioni</p>				
		1_App. illuminanti		9	151,82	1.366,38
		Parziale:	cad	9	151,82	1.366,38
		1_App. illuminanti	Totale			9.510,02
		2_Illuminazione				
8	NP.05.001	<p>Fornitura e posa in opera di sensore a microonde di presenza e luminosità, con rivelamento a 360° con ovale 12-16m, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -N.1 sensore dimmer digitale DALI 10A (max 10 ballast) tipo CP360016 marca BTicino o equivalente -N.1 scatola di appoggio in pvc 10x10cm per accesso tubazioni <p>Sensore dotato di 1 o 2 canali per comando pulsante, regolazione luminosa in funzione della luce naturale, livello minimo di luminosità regolabile, programmazione tramite apposita App su Smartphone, controllo e comando tramite telecomando IR, temporizzazione da 10s a 99 minuti. La fornitura e' da intendersi comprensiva di servizio di programmazione per soddisfare le richieste del Cliente, il cablaggio come da indicazioni del costruttore, collegamenti elettrici, accessori vari e quant'altro necessario a fornire l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. Marca BTicino-CP electronics o equivalente</p> <p>Sensore dimmer digitale DALI e input pulsante</p>				
		2_Illuminazione		5	171,42	857,10
		Parziale:	cad	5	171,42	857,10
9	NP.04.001	<p>Fornitura e posa in opera di sensore a infrarossi di presenza e assenza, con rivelamento a 360° con ovale 4,5-7m, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> -N.1 sensori PIR per montaggio a soffitto tipo CP120002 marca BTicino o equivalente -N.1 scatola di appoggio in pvc 10x10cm per accesso tubazioni <p>Sensore dotato di 1 o 2 canali per comando pulsante, programmazione tramite apposita App su Smartphone, controllo e comando tramite telecomando IR, temporizzazione da 10s a 99 minuti. La fornitura e' da intendersi comprensiva di servizio di programmazione per soddisfare le richieste del Cliente, il cablaggio come da indicazioni del costruttore, collegamenti elettrici, accessori vari e quant'altro necessario a fornire l'opera funzionante a perfetta regola d'arte. Marca BTicino-CP electronics o equivalente</p> <p>Sensore presenza assenza ON/OFF input pulsante</p>				
		2_Illuminazione		10	96,91	969,10
		Parziale:	cad	10	96,91	969,10
		IMPIANTI ELETTRICI				
		A riportare				11.336,22



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				11.336,22
10	D01.004.005.a	<p>Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio:</p> <p>punto luce singolo, grado di protezione IP 40</p> <p>2_Illuminazione</p>		75	30,12	2.259,00
		Parziale:	cad	75	30,12	2.259,00
11	D01.004.005.b	<p>punto luce singolo, grado di protezione IP 55</p> <p>2_Illuminazione</p>		9	34,03	306,27
		Parziale:	cad	9	34,03	306,27
12	D02.001.060.a	<p>CAVI</p> <p>bipolare FG160M16 - 0,6/1 kV:</p> <p>sezione 1,5 mmq</p> <p>2_Illuminazione</p>		200	2,90	580,00
		Parziale:	m	200	2,90	580,00
		<p>IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>DISTRIBUZIONE IMPIANTISTICA</p> <p>PUNTI UTILIZZO PER IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "SERIE CIVILE", tubo non in vista, completo di: tubo in PVC, flessibile, marchiato, pesante, corrugato, Ø >= 20 mm, posto sotto intonaco, sottopavimento, entro pareti in cartongesso, pareti attrezzate o entro controsoffittatura; conduttori unipolari, sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; scatola portafrutto rettangolare in polistirolo antiurto per frutti componibili da incasso da 3÷7 moduli; supporto isolante in policarbonato infrangibile ed autoestinguente con possibilità di compensazione degli errori di posa della scatola; apparecchi di comando e prese di sicurezza con grado di protezione 2.1, tipo modulare largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiavvitamento, sistema di fissaggio al supporto a scatto; placca di copertura in materiale plastico antiurto o in alluminio anodizzato a sviluppo orizzontale; tipo e colore a scelta della D.L.</p> <p>Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale faranno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere</p>				
		A riportare				14.481,49



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				14.481,49
13	E.04.01.01.013	ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. punto pulsante				
		2_Illuminazione		14	42,42	593,88
		Parziale:	cad	14	42,42	593,88
		ILLUMINAZIONE APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE - CIVILE/TERZIARIO Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per interno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, guarnizione di tenuta ecologica antinvecchiamento. Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia. Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera. Scrocchi a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura antivandalica dello schermo tramite cacciavite. Staffe di fissaggio in acciaio inox. A richiesta dovranno poter essere disponibili dei recuperatori di flusso, per avere distribuzioni da ampie a concentrate e asimmetriche. Distribuzione diffusa simmetrica. Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza > 0,90. Conformità alla EN 60598-1. Moduli LED lineari, temperatura di colore 4000 K, resa cromatica Ra > 80. Tolleranza del colore (MacAdam): 2. Durata utile (L90/B10): 30000 h. Durata utile (L85/B10): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RGO. Resistenza al filo incandescente 850°C. Completo di fusibile e accessori di montaggio. Grado di protezione IP65. Marchi rispondenti alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
14	E.06.02.31.010	2x24W versione con corpo trasparente				
		2_Illuminazione		7	112,04	784,28
		Parziale:	cad	7	112,04	784,28
		2_Illuminazione	Totale			6.349,63
		3_Forza motrice IMPIANTI ELETTRICI IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO INCASSATO Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale,				
		A riportare				15.859,65



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				15.859,65
15	D01.001.015.n	<p>questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:</p> <p>bipasso 2 x 10/16 A+T, singola</p> <p>3_Forza motrice 10/16</p>		9	48,79	439,11
		Parziale:	cad	9	48,79	439,11
16	E.04.01.05.026	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>DISTRIBUZIONE IMPIANTISTICA</p> <p>PUNTI UTILIZZO PER IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE</p> <p>Fornitura e posa in opera di punto comando o punto presa, "a vista IP40/IP55" della serie "CIVILE", completo di: tubo in PVC, rigido, marchiato, pesante, Ø >= 20 mm o canaletta in PVC della sezione >=(15x17) mm², posti in vista; conduttori sezione 1.5÷2.5 mm² e conduttore di protezione; morsetti in policarbonato trasparente IP20 a serraggio indiretto a una o più vie, rispettando la capacità di connessione; contenitori modulari IP40 da parete in materiale isolante termoplastico infrangibile ed autoestinguente, tipo IP55, coperchio a molla, membrana elastica trasparente per azionamento comandi a coperchio chiuso, colore a scelta della D.L.; apparecchi modulari componibili, tasto largo con eventuale indicazione di funzione, tensione nominale 250 V, 50 Hz, corrente nominale 10÷16 A, resistenza di isolamento a 500 V >5 M ohm, viti di serraggio dei morsetti imperdibili ad intaglio universale, morsetti doppi con piastrina antiallentamento, sistema di fissaggio a scatto, tipo civile o da quadro tipo a scatto modulare da 17.5 mm su profilato.</p> <p>Dovrà essere presente almeno una scatola di derivazione principale per ogni locale, alla quale fanno capo tutti i dispositivi installati. Tutte le scatole principali facenti parte di uno stesso reparto dovranno essere alimentate dalla relativa dorsale.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>punto presa universale 2P+T 10÷16 A, UNEL</p> <p>3_Forza motrice UNEL</p>		7	50,61	354,27
		Parziale:	cad	7	50,61	354,27
		<p>PRESE E SPINE CEE</p> <p>Fornitura e posa in opera di prese fisse verticali interbloccate IEC 309, senza fondo, nella versione senza base portafusibili (SBF) e con base porta fusibile (CBF), per installazione a parete o all'interno di quadro, in resina autoestinguente, resistente alle correnti superficiali ed agli agenti chimici, grado di protezione IP55, installazione con viti impendibili, accessibili dal fronte d'innesto, morsetti con piastra di serraggio e staffa antiallentamento; complete di interruttore con blocco meccanico e dispositivo di ritenuta.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere</p>				
		A riportare				16.653,03



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				16.653,03
17	E.04.02.20.004	ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 3P+N+Tx16 A 230÷400 V (SBF)				
		3_Forza motrice		2	51,87	103,74
		Parziale:	cad	2	51,87	103,74
18	E.04.02.22.001	Fornitura e posa in opera di complementi tecnici per prese fisse verticali IP55, come cassette da parete e da incasso, e basi modulari per montaggio in batteria. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cassetta per presa verticale IP55 senza base portafusibili (SBF) fino a 32A, per installazione a parete				
		3_Forza motrice		2	10,07	20,14
		Parziale:	cad	2	10,07	20,14
19	F02.5.14.218.a	IMPIANTI PER TRASMISSIONE E DISTRIBUZIONE IN BASSA TENSIONE Opere Compiute ALLACCIAMENTI Allacciamento di utenza monofase incluso conduttore di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 1,5 a 4 mmq				
		3_Forza motrice		6	25,99	155,94
		Parziale:	cad	6	25,99	155,94
20	F02.5.14.219.c	Allacciamento di utenza trifase incluso conduttore di neutro e di protezione, con utilizzo di cavo unipolare o multipolare isolato in EPR posato in guaina protettiva di pvc flessibile, provvista di raccordi filettati e di adattatori alle estremità, lunghezza fino a 1,5 m: sezione conduttori da 25 a 35 mmq				
		3_Forza motrice		1	65,78	65,78
		Parziale:	cad	1	65,78	65,78
		3_Forza motrice	Totale			1.138,98
		4_Quadri elettrici				
		Fornitura e posa in opera di armadio in lamiera di acciaio zincato, esecuzione a pavimento/parete composto da: - elementi modulari per la formazione della struttura di base; - pannelli frontali, pannelli portapparecchiature, porte di chiusura trasparenti/cieche munite di serratura a chiave ed etichette indicatrici. Realizzato secondo lo sche				
		A riportare				16.998,63



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				16.998,63
21	NP.01.01	<p>aindicato. Corredato inoltre di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio antisismico, atti a rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte.</p> <p>Q2-GEN Quadro elettrico generale</p>				
		4_Quadri elettrici		1	12.357,57	12.357,57
22	NP.01.02	<p>Parziale:</p> <p>Q3-LAV Quadro lavanderia</p>	cad.	1	12.357,57	12.357,57
		4_Quadri elettrici		1	3.277,84	3.277,84
		Parziale:	cad.	1	3.277,84	3.277,84
23	NP.03.01	<p>Fornitura e posa in opera di centralino modulare da parete stagno (IP65) costituito da:- calotta da parete in tecnopolimero autoestinguento;- coperchio con finestre a tenuta stagna trasparente;- predisposizione per il montaggio di morsettiere di neutro e di terra.Contenente montate e cablate tutte le apparecchiature indicate nello schema allegato. Corredato inoltre di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio, atti a rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte.</p> <p>Q1-SEZ Quadro di sezionamento</p>				
		4_Quadri elettrici		1	1.529,64	1.529,64
		Parziale:	cad.	1	1.529,64	1.529,64
24	E.03.06.06.001	<p>IMPIANTI TECNOLOGICI</p> <p>APPARECCHIATURE DI BT</p> <p>APPARECCHIATURA DI COMANDO</p> <p>Fornitura, posa in opera e collegamento di centralino da parete per sistemi di emergenza con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corpo in materiale plastico autoestinguento con caratteristiche di doppio isolamento; - colore rosso RAL 3000; - vetro frangibile di sicurezza; - grado di protezione IP55. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, al fine di dare il lavoro finito e a regola d'arte.</p> <p>Equipaggiato con pulsante luminoso NA+ 1NC e lampada spia 12-230V ac-dc</p>				
		4_Quadri elettrici		2	77,44	154,88
		Parziale:	cad	2	77,44	154,88
		4_Quadri elettrici	Totale			17.319,93
		5_Canalizzazioni				
		IMPIANTI ELETTRICI				
		TUBI IN MATERIALE PLASTICO				
		serie media class. 3321, installato a vista in impianti con				
		A riportare				34.318,56



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				34.318,56
25	D02.016.015.f	grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 50 mm				
		5_Canalizzazioni		1	21,57	21,57
		Parziale:	m	1	21,57	21,57
26	D02.019.005.c	CAVIDOTTI Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 63 mm				
		5_Canalizzazioni		20	5,59	111,80
		Parziale:	m	20	5,59	111,80
27	E.05.13.01.004	IMPIANTI TECNOLOGICI CANALIZZAZIONI E SCATOLE CANALI IN LAMIERA D'ACCIAIO Fornitura e posa in opera di canale chiuso in lamiera liscia o imbutita con finitura ottenuta tramite zincatura a caldo per immersione in bagno di zinco fuso mediante processo continuo SENDZIMIR, eseguita su lamiera d'acciaio DX51D; normativa di riferimento UNI EN 10142; tipo di rivestimento Z275 corrispondente ad una massa totale minima su entrambi le superfici pari a 275g/mq; in esecuzione chiusa IP40 e possibilità di elevare il grado di protezione a IP44 tramite kit di complemento; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione; dotato di marchio IMQ o equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione (sistema di staffaggio normale e/o antisismico computato a parte). Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 200x75mm				
		5_Canalizzazioni		100	65,18	6.518,00
		Parziale:	m	100	65,18	6.518,00
28	E.05.13.01.011	Separatore rettilineo h= 75mm				
		5_Canalizzazioni		100	14,61	1.461,00
		Parziale:	m	100	14,61	1.461,00
		Fornitura e posa in opera di canale in lamiera forata con o senza imbutitura, con finitura ottenuta per immersione nello zinco fuso ed eseguita dopo la lavorazione della lamiera d'acciaio DD11; normativa di riferimento EN 10111 per l'acciaio; in esecuzione chiusa IP20; privo di superfici abrasive e taglienti; completo di coperchio, curve, derivazioni, giunzioni, incroci, sospensioni, mensole, elementi di fissaggio; conforme alle normative tecniche applicabili al momento dell'installazione; dotato di marchio				
		A riportare				42.430,93



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				42.430,93
29	E.05.13.03.002	<p>IMO o equivalente; misurazione schematica fra quadri e/o cassetta di derivazione.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, pezzi speciali, supporti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>100x75mm</p> <p>5_Canalizzazioni</p>		35	71,23	2.493,05
30	E.05.13.03.004	<p>Parziale:</p> <p>200x75mm</p> <p>5_Canalizzazioni</p>	m	35	71,23	2.493,05
31	E.05.13.03.008	<p>Parziale:</p> <p>Separatore rettilineo h= 75mm</p> <p>5_Canalizzazioni</p>	m	30	105,48	3.164,40
		Parziale:	m	30	105,48	3.164,40
		Parziale:	m	30	21,48	644,40
		Parziale:	m	30	21,48	644,40
32	A.34.17.01	<p>OPERE IN AMBITO SANITARIO E SIMILARI</p> <p>PROTEZIONI PASSIVE ALL'INCENDIO - TRATTAMENTI REI</p> <p>l'opera compiuta a regola d'arte. Compresa certificazione di reazione e resistenza al fuoco dei materiali e sistemi previsti dalle normative vigenti in materia di prevenzione incendi secondo la modulistica della direzione antincendio del M.I., redatta e sottoscritta da tecnico antincendio compreso negli elenchi ex DLgs 139/2006 incaricato ad onere e spese dell'Appaltatore. Detti certificati dovranno essere accompagnati da relazioni valutative, certificati di conformità, DOP e marcatura CE del produttore per ciascun prodotto, dichiarazioni di corrispondenza in opera, rapporti e certificati di prova, fascicoli tecnici ove necessari alla estensione dei risultati di prova al caso in esame e tutto quanto richiesto dalla normativa vigente. Misurazione cadaun sacchetto.</p> <p>Sacchetti mobili REI 120, 170x100x25 mm</p> <p>5_Canalizzazioni</p>		20	15,32	306,40
		Parziale:	cad	20	15,32	306,40
33	A.34.51.01	<p>del M.I., redatta e sottoscritta da tecnico antincendio compreso negli elenchi ex DLgs 139/2006 incaricato ad onere e spese dell'Appaltatore. Detti certificati dovranno essere accompagnati da relazioni valutative, certificati di conformità, DOP e marcatura CE del produttore per ciascun prodotto, dichiarazioni di corrispondenza in opera, rapporti e certificati di prova, fascicoli tecnici ove necessari alla estensione dei risultati di prova al caso in esame e tutto quanto richiesto dalla normativa vigente. Misurazione cadauno.</p> <p>Diametro tubo mm 50.</p> <p>5_Canalizzazioni</p>		4	67,96	271,84
		Parziale:	cad	4	67,96	271,84
		5_Canalizzazioni	Totale			14.992,46
		5_Canalizzazioni esterne				
		OPERE EDILI, INDAGINI GEOGNOSTICHE E RILIEVI TOPOGRAFICI				
		A riportare				49.311,02



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				49.311,02
34	A01.004.005.a	<p>SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI</p> <p>Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:</p> <p>in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)</p>				
		5_Canalizzazioni esterne		100	6,80	680,00
		Parziale:	mc	100	6,80	680,00
35	A01.010.010.a	<p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:</p> <p>con materiale di risulta proveniente da scavo</p>				
		5_Canalizzazioni esterne		100	4,37	437,00
		Parziale:	mc	100	4,37	437,00
36	C02.019.045.d	<p>OPERE DI URBANIZZAZIONE E OPERE DI DIFESA DEL SUOLO</p> <p>:</p> <p>Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>dimensioni interne 60x60x60 cm</p>				
		5_Canalizzazioni esterne		12	218,70	2.624,40
		5_Canalizzazioni esterne		1	218,70	218,70
		Parziale:	cad	13	218,70	2.843,10
		IMPIANTI ELETTRICI				
		CAVIDOTTI				
		Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:				
		A riportare				53.271,12



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				53.271,12
37	D02.019.005.g	125 mm				
		5_Canalizzazioni esterne		350	10,79	3.776,50
		Parziale:	m	350	10,79	3.776,50
		5_Canalizzazioni esterne	Totale			7.736,60
		5_Cavi elettrici				
		IMPIANTI ELETTRICI				
		CAVI				
		unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:				
38	D02.001.055.b	sezione 16 mmq				
		5_Cavi elettrici		60	5,68	340,80
		Parziale:	m	60	5,68	340,80
39	D02.001.055.c	sezione 25 mmq				
		5_Cavi elettrici		320	7,58	2.425,60
		Parziale:	m	320	7,58	2.425,60
40	D02.001.055.e	sezione 50 mmq				
		5_Cavi elettrici		350	12,65	4.427,50
		Parziale:	m	350	12,65	4.427,50
		tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:				
41	D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq				
		5_Cavi elettrici		310	3,48	1.078,80
		Parziale:	m	310	3,48	1.078,80
42	D02.001.065.b	sezione 2,5 mmq				
		5_Cavi elettrici		150	4,33	649,50
		Parziale:	m	150	4,33	649,50
43	D02.001.065.c	sezione 4 mmq				
		5_Cavi elettrici		250	5,46	1.365,00
		Parziale:	m	250	5,46	1.365,00
		IMPIANTI TECNOLOGICI				
		CAVI				
		CAVI PER BASSA TENSIONE				
		Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16M16 o FG16OM16; 0,6÷1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13, CEI 20-38 pqa, IEC 60502-1, CEI UNEL 35324-35328-35016, EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016.				
		Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina termoplastica LSZH, qualità M16.				
		Non propagante l'incendio senza alogeni e a basso sviluppo di fumi opachi, temperatura massima di esercizio 90°C.				
		Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1				
		Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali:				
		A riportare				67.334,82



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				67.334,82
44	E.01.02.04.041	misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		sezione 5x4 mm ²				
		5_Cavi elettrici		70	8,00	560,00
		Parziale:	m	70	8,00	560,00
45	E.01.02.04.044	sezione 5x16 mm ²				
		5_Cavi elettrici		35	23,35	817,25
		Parziale:	m	35	23,35	817,25
		5_Cavi elettrici				
		Totale				11.664,45
		6_Cablaggio strutturato				
		IMPIANTI ELETTRICI				
		IMPIANTI SPECIALI				
		CABLAGGIO STRUTTURATO				
		Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:				
46	D06.013.005.c	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca				
		6_Cablaggio strutturato		1	2,11	2,11
		Parziale:	m	1	2,11	2,11
47	D06.013.049.a	installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina: cat. 6, per cavi UTP				
		6_Cablaggio strutturato	EDP	5	49,25	246,25
		Parziale:	cad	5	49,25	246,25
48	D06.013.060.a	Striscia di permutazione, comprensiva dell'attestazione dei cavi lato pannello: 100 coppie senza piedini				
		6_Cablaggio strutturato		1	69,70	69,70
		Parziale:	cad	1	69,70	69,70
49	D06.013.100.c	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di: 600 x 400 x 600 mm, 12 unità				
		6_Cablaggio strutturato		1	457,20	457,20
		Parziale:	cad	1	457,20	457,20
50	D06.013.120.g	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 250 mm				
		6_Cablaggio strutturato		1	61,77	61,77
		Parziale:	cad	1	61,77	61,77
		A riportare				69.549,10



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				69.549,10
51	D06.013.120.i	pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale				
		6_Cablaggio strutturato		1	56,13	56,13
		Parziale:	cad	1	56,13	56,13
52	D06.013.120.j	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare				
		6_Cablaggio strutturato		1	211,25	211,25
		Parziale:	cad	1	211,25	211,25
53	D06.013.125.c	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 24 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP				
		6_Cablaggio strutturato		1	455,02	455,02
		Parziale:	cad	1	455,02	455,02
		6_Cablaggio strutturato Totale				1.559,43
		6_Impianti speciali				
		Fornitura e posa in opera di impianto di segnalazione per WC disabili, completo di tirante all'interno del WC con scatola 503 da incasso, conduttori FS17 di sezione minima 1,5 mmq., tubazioni in pvc flessibile da incasso serie pesante. Nel prezzo esposto si intendono compresi: - dispositivo di segnalazione ottico ed acustico da installarsi all'esterno del WC- spia di segnalazione e pulsante annullo all'interno del WC;- tubazioni e conduttori di interfaccia con il pulsante a tirante;- quota parte tubazione e conduttori dorsali fino al quadro di zona.;;- quota parte scatola di derivazione e quant'altro necessario per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte.				
54	F16.001.01	Impianto di segnalazione WC disabili				
		6_Impianti speciali		1	180,57	180,57
		Parziale:		1	180,57	180,57
		6_Impianti speciali Totale				180,57
		7_Rivelazione incendi				
		IMPIANTI TECNOLOGICI RIVELAZIONE INCENDIO IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI TIPOLOGIA 1				
		Fornitura e posa in opera di centrale analogica di rivelazione incendio, di tipo intelligente e sviluppata in conformità con le normative EN54-2 e 4. Dotata di 1 linea, la centrale supporterà fino a 99 rivelatori e 99 moduli di ingresso/uscita per linea per un totale di 198 dispositivi intelligenti. La gestione intelligente di tipo analogico permetterà una costante supervisione dell'impianto relativamente alla manutenzione, agli eventuali allarmi intempestivi, ai test automatici verso il campo, al controllo della sensibilità dei rivelatori ed alla loro necessità di pulizia, ecc. Tutte queste operazioni potranno essere				
		A riportare				70.452,07



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				70.452,07
55	E.26.01.01.001	<p>effettuate direttamente sull'installazione e quindi in modo estremamente flessibile. Tutte queste operazioni potranno essere configurate direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non dovrà avere chiave di protezione hardware. Caratteristiche tecniche: - Una linea con possibilità di collegare sino a 198 dispositivi intelligenti (99 rivelatori e 99 moduli d'ingresso/uscita) su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, la linea potrà essere collegata a stella o ad anello chiuso- 1 uscita seriale RS232 disponibile per programmazione esterna o stampante - display retroilluminato grafico a 8 righe per 20 colonne (128 x 64 punti)- software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente- altre lingue disponibili - 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione)- scritte programmabili: descrizione punto a 16 caratteri e descrizione zona a 16 caratteri- 50 zone fisiche e 100 gruppi logici- equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.)- archivio Storico di 500 eventi in memoria non volatile- orologio in tempo reale ? autoprogrammazione 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 per i sensori programmabile con 9 selezioni- programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo- funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale- tastiera con tasti multifunzione- riattivazione uscite tacitate- annullamento dei eventuali ritardi previsti - tasti per selezione dei menù operatore- tastiera multifunzione con frecce per la programmazione completa in campo della centrale, comprensivo del testo utente- programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della centrale.</p> <p>Specifiche tecniche: Numero di linee 1 Numero di zone 50 zone software Numero di gruppi 100 gruppi ad attivazione diretta ed indiretta Numero max. punti 99 rivelatori e 99 moduli e 1 uscita sirena Ingresso rete 230 Vca +/- 15% 50Hz Tensione nominale del sistema da 19 a 29 Vcc Alimentatore 1,8 A 24 Vcc Corrente di ricarica 0,45 A Uscite controllate per sirene 1 uscita 30Vcc 1 A Uscite utenze esterne 1 non resettabile 24Vcc 1A Uscita relè di allarme contatto di scambio 30Vcc 1A Uscita relè di guasto contatto di scambio 30Vcc 1A, Uscite seriali 1 x RS232 standard</p> <p>Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Centrale di rivelazione incendio analogica 1 loop</p>				
		7_Rivelazione incendi		1	1.861,93	1.861,93
		Parziale:	cad	1	1.861,93	1.861,93
		A riportare				72.314,00



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				72.314,00
56	E.26.01.31.002	<p>Fornitura e posa in opera di modulo di interfaccia di tipo analogico per sistemi di rivelazione incendio, adatto per essere alloggiato in apposito box in materiale plastico. Caratteristiche generali: Ogni tipologia di modulo è dotato di un led che a seconda del colore e della tipologia di lampeggio ne indica la condizione normale, di allarme o guasto. Il modulo per rivelatori di fumo convenzionali a 2 o 4 conduttori viene utilizzato per collegare una zona di rivelatori compatibili utilizzando un indirizzo sulla linea analogica (selezionabile tramite selettori rotanti direttamente sul modulo). Monitorizza la zona di rivelatori convenzionali ed il collegamento con alimentazioni esterne. Il modulo d'ingresso permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazione incendio ad indirizzo. Il modulo di uscita permette di comandare delle attivazioni esterne a seguito di una certa segnalazione proveniente dal sistema in funzione della programmazione della centrale. Il modulo di isolamento guasti viene utilizzato per proteggere l'impianto da corto circuiti sulle linee isolando la parte del circuito interessata.</p> <p>Specifiche tecniche comuni a tutti i moduli: Tensione di funzionamento 15-32Vcc Temperatura di funzionamento da -20 °C a + 60 °C Umidità relativa (senza condensa) 5 - 95%</p> <p>Specifiche tecniche del modulo indirizzato per rivelatori di fumo convenzionali: Tensione di funzionamento 15-30 o 32Vcc Corrente a riposo 288 microA Corrente a riposo con led attivo 500 microA</p> <p>Specifiche tecniche del modulo indirizzato di uscita: Tensione di funzionamento 15-28Vcc Corrente a riposo 310 microA Corrente a riposo con led attivo 510 microA Contatto 2 A 30Vcc</p> <p>Specifiche tecniche del modulo indirizzato di ingresso: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 310 microA Corrente a riposo con led attivo 510 microA</p> <p>Specifiche tecniche del modulo indirizzato a due ingressi: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 340 microA Corrente a riposo con led attivo 600 microA</p> <p>Specifiche tecniche del modulo indirizzato a due ingressi ed un'uscita: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 340 microA Corrente a riposo con led attivo 660 microA</p> <p>Specifiche tecniche del modulo indirizzato di isolamento: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 200 microA</p> <p>Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Modulo indirizzato di uscita</p>				
		7_Rivelazione incendi		3	115,17	345,51
		Parziale:	cad	3	115,17	345,51
		Fornitura e posa in opera di pulsante analogico di allarme manuale a rottura vetro, dotato di led di segnalazione di avvenuto azionamento adatto al montaggio a giorno in				
		A riportare				72.659,51



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				72.659,51
57	E.26.01.34.001	<p>ambienti chiusi. Caratteristiche generali: Il pulsante dovrà essere certificato secondo la norma EN.54.11 e dovrà essere completo di: Rotare switch per indirizzamento; Doppio isolatore escludibile; Doppio Led bicolore per monitorare i diversi stati del pulsante; Chiave per effettuare il test una volta installato il pulsante. Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 15-32Vcc Corrente a riposo 390 microA Corrente di allarme 5 mA con led attivo Temperatura di funzionamento da 0 °C a + 50 °C Grado di protezione IP44 Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Pulsante analogico indirizzabile</p>				
		7_Rivelazione incendi		3	115,48	346,44
		Parziale:	cad	3	115,48	346,44
		<p>Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo analogico identificato a basso profilo, costruito in conformità con le normative EN54. Applicazioni: Il rivelatore di fumo ottico analogico reagisce a tutti i fumi visibili. E' particolarmente adatto per rilevare fuochi covanti e fuochi a lento sviluppo. Questi tipi di fuochi si manifestano normalmente nella fase precedente all' incendio con sviluppo di fiamma; in questa fase quindi il fumo prodotto dal focolaio è chiaro ed estremamente riflettente. Il rivelatore ottico di fumo interviene tempestivamente a segnalare il principio di incendio prima che siano prodotti danni ingenti. Il rivelatore è compatto, moderno, e si integra facilmente in qualunque tipo di locale. Caratteristiche generali: Il rivelatore di fumo ottico analogico identificato è in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi che possono essere causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc. Il disegno a basso profilo lo rende adatto a soddisfare le esigenze di ogni tipo di ambiente. Il rivelatore ottico di fumo a basso profilo trasmette un segnale di corrente analogico direttamente proporzionale alla densità di fumo presente. Tutti i circuiti sono protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche. La risposta del rivelatore (attivazione) è chiaramente visibile dall' esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che coprono un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce diventa fissa in caso di allarme. Il rivelatore ha un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all' interno di un loop a due soli conduttori costantemente sorvegliati, che avviene attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensori e centrale. Grazie a questo sistema di comunicazione, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico corrispondente alla propria sensibilità, che viene confrontato con i dati residenti nel software del sistema per determinare quando necessita un intervento di manutenzione. Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 15V - 28Vcc Corrente di riposo 330 microA</p>				
		A riportare				73.005,95



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				73.005,95
58	E.26.01.38.001	<p>Corrente di allarme 7mA con led attivo Temperatura di funzionamento da -10°C a + 60 °C Umidità relativa (senza condensa) 10 - 93% Costruzione materiale ignifugo Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Rivelatore ottico di fumo analogico con microprocessore</p>				
		7_Rivelazione incendi		3	114,54	343,62
		Parziale:	cad	3	114,54	343,62
59	E.26.01.45.001	<p>Fornitura e posa in opera di camera di analisi per rivelatori analogici di fumo. Rivelatore computato a parte. Applicazioni: La camera di analisi per rivelatori analogici è stata sviluppata per effettuare campionamenti dell'aria che passa attraverso le condotte, permettendo la tempestiva rivelazione di principi di incendio. Può ospitare rivelatori analogici a ionizzazione o ottici. La camera di analisi preleva costantemente, per mezzo di un apposito tubo inserito all'interno della condotta, l'aria che fa passare attraverso il rivelatore. Quando il rivelatore rileva una quantità sufficiente di fumo, invia una segnalazione di allarme alla centrale, in modo da attuare le misure necessarie per fronteggiare l'evento (arresto della ventilazione, chiusura di serrande, ecc.). Il funzionamento ottimale del sistema si realizza con un flusso costante ed unidirezionale dell'aria, ad una velocità compresa tra i 2 ed i 20 m/sec. La centrale effettua un costante controllo della sensibilità. L'elemento sensibile può essere facilmente sostituito senza rimuovere la camera di analisi e permette una semplice installazione in condotte circolari e rettangolari. E' necessario installare tubi di campionamento. Specifiche tecniche: Tensione di alimentazione 24 Vcc Corrente di riposo 150 microA Corrente di allarme 1,5 mA Temperatura di funzionamento da 0 °C a + 50 °C Umidità relativa (senza condensa) 10% a 93% Velocità dell'aria da 2 a 20 m/sec Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
		Camera di analisi per rivelatori di fumo				
		7_Rivelazione incendi		2	212,62	425,24
		Parziale:	cad	2	212,62	425,24
60	E.26.01.45.002	<p>Tubo di campionamento 45 cm</p>				
		7_Rivelazione incendi		2	14,44	28,88
		Parziale:	cad	2	14,44	28,88
		COMPONENTI E OPERE COMUNI PER IMPIANTI ANTINCENDIO				
		<p>Fornitura e posa in opera di pannello ottico acustico, con scritte intercambiabili. Cassonetto luminoso interamente costruito con materiali non combustibili (ABS o VO) e non propagatori di fiamma. Schermi e diciture in PMMA (Polimetilmetacrilato) ad infiammabilità lenta. Le diciture, su sfondo rosso, sono messe in risalto a cassonetto attivo.</p>				
		A riportare				73.803,69



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				73.803,69
61	E.26.10.03.001	<p>Il pannello ha in dotazione la dicitura di allarme incendio, ma è possibile avere anche differenti scritte. Conforme alla norma EN54 Parte 3 e 23. 87dB a 1mt. Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lampada allo xeno lampeggiante ed avvisatore acustico piezoelettrico - Basso assorbimento in allarme - Grado di protezione minimo IP21, disponibile anche in versione IP65 - Disponibile con versione con messaggi preregistrati - Differenti diciture intercambiabili <p>Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 12/24Vcc Tensione di funzion. per autoalimentato 24Vcc o 220Vca con scheda supplementare Assorbimento in allarme 95mA a 24Vcc, 180-260mA per vocale, 75mA autoalimentata Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
		Pannello ottico/acustico				
		7_Rivelazione incendi		3	133,33	399,99
		Parziale:	cad	3	133,33	399,99
62	E.26.10.06.001	<p>Fornitura e posa in opera di alimentatore supplementare, con batterie ermetiche al piombo. Caratteristiche generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificato EN 54-14 - Ricarica di due accumulatori da 18Ah - Contenitore metallico con indicazione a led del corretto funzionamento - Led per segnalazioni di presenza rete, batteria bassa - ok - sovraccarica e guasto generale - Microcontatto per controllo apertura - Relè per invio segnalazione di anomalia e relè per segnalazione di mancanza rete - Ponticelli di programmazione per ritardo segnalazione di mancanza rete <p>Specifiche tecniche: - Tensione di rete 230Vca - Tensione di funzionamento 27,6Vcc- Accumulatori 2 da 17Ah - Corrente nominale 4° - Corrente max 5° - Uscite relè 2 per guasto e mancanza rete (ritardato) - Temperatura di funzionamento da -5°C a +40°C Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>				
		Alimentatore 24V 4+1A conforme EN 54 in scatola di contenimento				
		7_Rivelazione incendi		1	517,80	517,80
		Parziale:	cad	1	517,80	517,80
		Fornitura e posa in opera di pannello di segnalazione di stato impianti e utenze tecnologiche completo di:				
		- pannello di supporto in alluminio anodizzato spessore 5 mm				
		- testo inciso con fondo nero - circuito stampato				
		- relè 1 A 24 Vcc				
		A riportare				74.721,48



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				74.721,48
63	E.26.10.30.002	<p>- led ad alta efficienza ? n.3 Spie di segnalazione (Colore Bianco) per la visualizzazione dello stato della tensione sul Quadro di zona sezione privilegiata; ? n.3 Spie di segnalazione (Colore Bianco) per la visualizzazione dello stato della tensione sul Quadro di zona sezione Continuità; ? n.1 Spia di segnalazione (Colore Verde) per la visualizzazione dello stato dell'impianto di Rivelazione Incendio efficiente; ? n.1 Spia di segnalazione (Colore Bianco) per la visualizzazione dello stato dell'impianto idrico antincendio in pressione; ? n.2 Spie di segnalazione (Colore Bianco/Rosso) per la visualizzazione dello stato dell'impianto di ventilazione: in funzione / in blocco; ? n.6 Spie di segnalazione (Colore Bianco/Rosso) segnalazione presenza / sezionato gas medicinali: Ossigeno ? Vuoto ? Aria medicale - scatola da incasso o a vista per attestazione collegamenti e circuito stampato. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Pannello segnalazione di stato - esecuzione da esterno</p>				
		7_Rivelazione incendi		1	670,14	670,14
		Parziale:	cad	1	670,14	670,14
64	E.26.10.50.002	<p>Fornitura e posa in opera di punto allaccio di rivelatore, attuatore, pulsante con cavo, realizzato con cavo tipo FG2190HM16 schermato 100/100V (PH30 - PH120) UNI 9795 idoneo per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, twistato con conduttori flessibili in rame nudo, isolamento in mescola elastomerica a base siliconica, anime di colore rosso e nero, schermatura nastro metallico e conduttore di continuità in rame stagnato flessibile, guaina termoplastica M16 di colore rosso, Classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Completo di canalizzazione oppure posto in opera in idonea tubazione predisposta e computata a parte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto allaccio di rivelatore, attuatore, pulsante con cavo tipo FG290HM16 schermato, PH30 di sezione 2x1,5 mmq, completo di quota parte tubazione o canalizzazione.</p>				
		7_Rivelazione incendi		13	133,76	1.738,88
		Parziale:	cad	13	133,76	1.738,88
		Fornitura e posa in opera di punto allaccio per attuatori di sistema 24Vdc (POA, fermi porte, centr. ASP, ecc), realizzato con cavo tipo FG290HM16 100/100V (PH30 - PH120) UNI 9795 idoneo per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, twistato con conduttori flessibili in rame nudo, isolamento in mescola elastomerica a base siliconica G29, anime di colore rosso e nero, guaina termoplastica M16 di colore rosso, Classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1.				
		A riportare				77.130,50



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				77.130,50
65	E.26.10.51.001	<p>Completo di canalizzazione oppure posto in opera in idonea tubazione predisposta e computata a parte.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Punto di allaccio per attuatori di sistema 24V (POA, fermi porte, centr. ASP, ecc) con cavo tipo FG290HM16, PH30 di sezione 2x1,5 mmq, derivato da linea dorsale computata a parte, completo di quota parte tubazione o canalizzazione.</p>				
		7_Rivelazione incendi		3	64,17	192,51
		Parziale:	cad	3	64,17	192,51
		7_Rivelazione incendi	Totale			6.870,94
		8_Fotovoltaico				
66	NP.02.01	<p>Fornitura e posa in opera di centralino modulare da parete (IP40) costituito da: - calotta da parete in tecnopolimero autoestinguente, predisposta per l'ingresso di canali e per il montaggio di passacavi, raccordi per tubi e pressacavi; - supporto barra DIN estraibile per cablaggio facilitato; - eventuale portello, cieco oppure trasparente; - predisposizione per il montaggio di morsettiere di neutro e di terra. Contenente montate e cablate tutte le apparecchiature indicate nello schema allegato. Corredato inoltre di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio, atti a rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte.</p>				
		Q-C Quadro di campo				
		8_Fotovoltaico		1	811,43	811,43
		Parziale:	cad.	1	811,43	811,43
67	NP.03.02	<p>Fornitura e posa in opera di centralino modulare da parete stagno (IP65) costituito da: - calotta da parete in tecnopolimero autoestinguente; - coperchio con finestre a tenuta stagna trasparente; - predisposizione per il montaggio di morsettiere di neutro e di terra. Contenente montate e cablate tutte le apparecchiature indicate nello schema allegato. Corredato inoltre di ogni altro accessorio per il completamento ed il fissaggio, atti a rendere il quadro finito in opera ed installato a regola d'arte.</p>				
		Quadro sgancio stringhe FV				
		8_Fotovoltaico		1	1.057,02	1.057,02
		Parziale:	cad.	1	1.057,02	1.057,02
		<p>Fornitura di tutte le pratiche per la connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete di distribuzione del gestore di rete e per l'ottenimento del contratto di dispacciamento "Ritiro Dedicato" o "Scambio sul Posto", comprensive di:</p> <p>RICHIESTA DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE ELETTRICA</p> <p>- raccolta di tutta la documentazione tecnica necessaria relativa all'impianto fotovoltaico, certificati, manuali di istruzione, schemi e disegni as-built dell'impianto, certificati</p>				
		A riportare				79.191,46



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				79.191,46
68	NP.06.02	<p>di collaudo, dichiarazione di conformità dell'impianto fotovoltaico, ecc..</p> <ul style="list-style-type: none"> - preparazione della richiesta di connessione alla rete del gestore di rete, con compilazione della domanda secondo i modelli predisposti dal Distributore e di tutti gli allegati necessari alla richiesta, elaborati grafici di dettaglio e schemi elettrici, raccolta firme e inoltro della domanda attraverso i canali postali tradizionali; - preparazione della documentazione per l'accettazione del preventivo, compilazione dei moduli necessari e dei relativi allegati, raccolta firme e inoltro della domanda; - preparazione della documentazione per la comunicazione di fine lavori e la richiesta di attivazione dell'impianto al Distributore, compilazione dei moduli necessari e dei relativi allegati, raccolta firme e inoltro della domanda; - assistenza alla messa in servizio ed all'installazione dei misuratori di energia da parte del gestore di rete; - pratiche di gestione Agenzia delle Dogane; <p>RICHIESTA DI CONVENZIONE DI RITIRO DEDICATO O SCAMBIO SUL POSTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccolta di tutta la documentazione tecnica necessaria relativa all'impianto fotovoltaico, certificati, manuali di istruzione, schemi e disegni as-built dell'impianto, certificati di collaudo, dichiarazione di conformità dell'impianto fotovoltaico, ecc.. - preparazione della richiesta di "ritiro dedicato" o "scambio sul posto" con iscrizione al portale GSE, compilazione della domanda secondo i modelli predisposti e di tutti gli allegati necessari alla richiesta, elaborati grafici di dettaglio e schemi elettrici, raccolta firme e inoltro della domanda attraverso i canali elettronici o postali secondo le necessità; - gestione della pratica fino all'attivazione della convenzione, iscrizione del Cliente al portale GSE e istruzione al Committente per le gestioni future del rapporto economico con il GSE. <p>Pratiche attivazione impianto fotovoltaico > 20 kW - Officina Elettrica</p>				
		8_Fotovoltaico		1	1.706,84	1.706,84
		Parziale:	cad	1	1.706,84	1.706,84
69	D07.001.006.c	<p>IMPIANTI ELETTRICI</p> <p>IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI</p> <p>Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:</p> <p>installato su tetto piano con inclinazione variabile, per i primi 20 kW di picco installati, misurato per Watt di picco di potenza:</p> <p>potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%</p>				
		8_Fotovoltaico		20.000	1,93	38.600,00
		Parziale:	W	20.000	1,93	38.600,00
		A riportare				119.498,30



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				119.498,30
70	D07.001.008	installato su tetto piano con inclinazione variabile, per potenze di impianto comprese tra 20 kW e 100 kW, per ogni Watt di picco oltre i 20 kW, potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%				
		8_Fotovoltaico		8.320	1,35	11.232,00
		Parziale:	W	8.320	1,35	11.232,00
		Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.:				
71	D07.001.051.m	27,6 kW				
		8_Fotovoltaico		1	5.127,74	5.127,74
		Parziale:	cad	1	5.127,74	5.127,74
72	D07.007.011	ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21				
		8_Fotovoltaico		1	1.502,82	1.502,82
		Parziale:	cad	1	1.502,82	1.502,82
73	D07.007.045.b	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67: maschio volante, sezione 4-6 mmq				
		8_Fotovoltaico		3	4,26	12,78
		Parziale:	cad	3	4,26	12,78
74	D07.007.045.d	femmina volante, sezione 4-6 mmq				
		8_Fotovoltaico		3	4,26	12,78
		Parziale:	cad	3	4,26	12,78
		CAVI Cavo unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca				
		A riportare				137.386,42



Seq.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo €	Importo €
		Riporto				137.386,42
75	D07.013.005.d	secondo CEI EN 50575/14: sezione 6 mmq 8_Fotovoltaico		100	3,16	316,00
		Parziale:	m	100	3,16	316,00
76	F15.5.05.041.a	IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA Opere Compilate GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1% , compresa l'attivazione dell'impianto: potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% del carico 15 minuti				
		8_Fotovoltaico		1	460,29	460,29
		Parziale:	cad	1	460,29	460,29
		8_Fotovoltaico Totale				60.839,70
77	C02.019.045.b	9_Imp. di Terra OPERE DI URBANIZZAZIONE E OPERE DI DIFESA DEL SUOLO : Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 40x40x40 cm				
		9_Imp. di Terra		2	95,30	190,60
		Parziale:	cad	2	95,30	190,60
78	D05.001.015.e	IMPIANTI ELETTRICI IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mmq 9_Imp. di Terra		120	7,10	852,00
		A riportare				138.353,31

