



Dott. Ing. Francesco La Ferla

Studio Tecnico via P. Umberto, 44

96011 Augusta (SR)

E-mail: studiolaferla@virgilio.it

PEC: francesco.laferla@ordineingegnerisiracusa.it

Tel/fax 0931 513960 Cell. 338 2775060

C.F. LFR FNC 57B02 A494S P.IVA 01695920890

Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Siracusa n. 785

Comune di Augusta **(Provincia di Siracusa)**

**OGGETTO: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO COMMERCIALE
CON ACCORPAMENTO DEL FABBRICATO ESISTENTE GIA' ADIBITO AD
ATTIVITA' COMMERCIALE REALIZZATO CON C.E. 18/07.**

QUADRO ECONOMICO DELL' INTERVENTO

Ubicazione: Comune di Augusta (SR) via Aldo Moro - c/da Scardina,
censito in catasto FG. 56 P.LLE 355,322,323

Soggetto Richiedente: VE. DI. s.a.s. con sede in Carlentini c/da
Madonna Marcellino

Progettista architettonico e strutturale: ing. Francesco La Ferla
con studio professionale in via P. Umberto, 44 – 96011 Augusta (SR)

Progettista degli impianti: ing. Paolo Valvo con studio professionale
in via Italia 42 96100 Siracusa.



Dott. Ing. Francesco La Ferla

Studio Tecnico via P. Umberto, 44

96011 Augusta (SR)

E-mail: studiolaferla@virgilio.it

PEC: francesco.laferla@ordineingegnerisiracusa.it

Tel/fax 0931 513960 Cell. 338 2775060

C.F. LFR FNC 57B02 A494S P.IVA 01695920890

Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Siracusa n. 785

INDICE

1. COMPUTO METRICO OPERE EDILI E DI URBANIZZAZIONE
2. PARCELLA PROGETTO E D.L. OPERE EDILI E DI URBANIZZAZIONE
3. COMPUTO METRICO IMPIANTI
4. PARCELLA PROGETTAZIONE E D.L. IMPIANTI
5. PARCELLA RELAZIONE GEOLOGICA
6. PARCELLA ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA
7. PARCELLA PROGETTO E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA
8. ONERI DI URBANIZZAZIONE E COSTO DI COSTRUZIONE
9. QUADRO ECONOMICO GENERALE



P.IVA 01695920890

STUDIO D'INGEGNERIA

Dott.ing. Francesco La Ferla

e-mail: ciccio.laferla@virgilio.it

Via P. Umberto n.44 - 96011 Augusta (SR) - Tel/Fax 0931 513960, Cell. 338 2775060

Comune

Augusta

Provincia

Siracusa

Oggetto

Computo metrico estimativo opere edili e opere di urbanizzazione - *Centro commerciale Megara Village.*

Committente

VE. DI. S.A.S di Vecchio Antonio & C.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA

05.06.2018



IL TECNICO

Ing. Francesco La Ferla

Computo metrico estimativo

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
COMPUTO METRICO OPERE EDILI "MEGARA VILLAGE"										
Scavi rinterri e movimento terra										
1	1.1.1.1	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. .in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.								
		Corpo su strada provinciale		68,00	20,00	2,50	3400,000			
		Corpo grande struttura		71,00	40,00	2,50	7100,000			
		patio interno e corridoi	610,000			2,50	1525,000			
					Sommano	mc	12025,000	€ 4,06	€ 48 821,50	
2	1.2.5.1	Trasporto di materie, provenienti da scavi – demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.- Per ogni m3 di scavo o								
A riportare € 48 821,50										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 48 821,50									
3	6.1.2.1	demolizione misurato in sito e per ogni chilometro .per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. – 1.1.2 – 1.1.3 – 1.1.5 – 1.1.8 – 1.3.4 - 1.4.1.2 - 1.4.2.2 -1.4.3 eseguiti in ambito extraurbano.							
		Corpo su strada provinciale	10,000	68,00	20,00	1,00	13600,000		
		Corpo grande struttura	10,000	71,00	40,00	1,00	28400,000		
		patio interno e corridoi	10,000			610,00	6100,000		
					Sommano	mc x km	48100,000	€ 0,52	€ 25 012,00
		Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. .per strade in ambito extraurbano							
		N.B. si utilizza questa voce che meglio si adatta alla bonifica del piano di posa fondazione							
		Corpo su strada provinciale		68,00	20,00	1,00	1360,000		
		Corpo grande struttura		71,00	40,00	1,00	2840,000		
		patio interno e corridoi	610,000			1,00	610,000		
4	3.1.3.1				Sommano	mc	4810,000	€ 25,33	€ 121 837,30
		Scavi rinterri e movimento terra Sommano € 195 670,80							
		Strutture di fondazione							
		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: .per opere in fondazione per lavori edili							
A riportare € 195 670,80									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 195 670,80											
5	2.3.1.1	C25/30. Corpo su strada (T rovescia h=1.50 m anima 1 m L anima 0.8 m L ciabatta 1.50) mq 1.55 Travi trasversali Travi longitudinali Corpo grande struttura travi (rettangolare 0.6x1.50) mq 0.90 plinti (3x3x1.50) Vespaio di pietrame calcareo, lavico o arenario forte, da utilizzarsi per sottopavimentazione, collocato con mezzo meccanico e formato con pietrame idoneamente disposto od altro materiale a scelta della D.L., compreso quanto occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. .con materiali provenienti da cava	16,000 3,000 26,000	13,50 66,00 536,00 3,00	 3,00 Sommano	1,55 1,55 0,90 1,50 mc	334,800 306,900 482,400 351,000 1475,100	 € 155,65	 € 229 599,32		
		Corpo su strada a detrarre volume cls 642 mc Corpo grande struttura a detrarre 833.40 mc a detrarre magrone	948,000 -642,000 2500,000 -833,400 -243,600	 Sommano	1,50 1,50 mc	1422,000 -642,000 3750,000 -833,400 -243,600 3453,000	 € 56,02	 € 193 437,06			
		6	3.1.1.1	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: .per opere in fondazione con C 8/10.							
				magrone sottofondazione per corpo su strada magrone sottofondazione per corpo grande struttura		16,00 536,00	68,00 1,00 Sommano	0,15 0,15 mc	163,200 80,400 243,600	 € 120,48	 € 29 348,93
7	3.2.1.1			Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: .per strutture in cemento armato intelaiate							
				Corpo su strada (T rovescia h=1.50 m anima 1 m L anima 0.8 m L ciabatta 1.50) mq 1.55 Travi trasversali Travi longitudinali	80,000 80,000		334,80 306,90	26784,000 24552,000			
A riportare € 648 056,11											

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 648 056,11										
8	3.2.2	Corpo grande struttura travi (rettangolare 0.6x1.50) mq 0.90 plinti (3x3x1.50)	80,000 80,000				482,40 351,00 kg	38592,000 28080,000 118008,000		
		Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.								
		Corpo su strada (T rovescia h=1.50 m anima 1 m L anima 0.8 m L ciabatta 1.50) mq 1.55 Travi trasversali Travi longitudinali	32,000 6,000	13,50 66,00		1,50 1,50	648,000 594,000			
		Corpo grande struttura travi (rettangolare 0.6x1.50) mq 0.90 plinti (3x3x1.50) facce laterali plinti facce trasversali	52,000 52,000	536,00	3,00 2,40	1,50 1,50 1,50	804,000 234,000 187,200			
9	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.								
		Acciaio in rete elettrosaldato per massetto soprafondazione (peso mq 2.3kg) tutta la superficie della struttura compreso il patio interno e i corridoi	4070,000			2,30	9361,000			
		Strutture di fondazione Sommano € 790 168,96								
		Struttura di elevazione								
10	3.1.3.10	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2, (UNI 11104), in ambiente aggressivo senza gelo (anche marino) classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2 (UNI 11104); classe di consistenza S3 - consistenza semi fluida: abbassamento (slump) da 100 a 150 mm, compreso la preparazione dei								
A riportare € 985 839,76										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 985 839,76									
11	3.2.2	cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali, la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura: .per opere in elevazione per lavori edili C28/35.							
		pilastrì corpo su strada PT(ipotizzati 0.4*0.6)	51,000		0,24	3,50	42,840		
		pilastrì corpo su strada P1(ipotizzati 0.4*0.6)	51,000		0,24	3,00	36,720		
		pilastrì corpo grande struttura	27,000		0,30	4,40	35,640		
		Corpo su strada trave ipotizzata 30*60							
		Travi trasversali	16,000	13,50		0,18	38,880		
		Travi longitudinali	3,000	66,00		0,18	35,640		
		Corpo grande struttura travi (rettangolare 0.4*0.7)		536,00		0,28	150,080		
					Sommano	mc	339,800	€ 170,61	€ 57 973,28
		Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.							
		pilastrì corpo su strada PT(ipotizzati 0.4*0.6)	51,000		2,00	3,50	357,000		
		pilastrì corpo su strada P1(ipotizzati 0.4*0.6)	51,000		2,00	3,00	306,000		
		pilastrì corpo grande struttura (0.5*0.6)	27,000		2,20	4,40	261,360		
		Corpo su strada trave ipotizzata 30*60							
12	3.2.1.1	Travi trasversali	32,000	13,50		0,60	259,200		
		Travi longitudinali	6,000	66,00		0,60	237,600		
		Corpo grande struttura travi (rettangolare 0.4*0.7)	2,000	536,00		0,70	750,400		
					Sommano	mq	2171,560	€ 30,92	€ 67 144,64
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: .per strutture in cemento armato intelaiate							
		Ipotizzato 80 kg di acciaio per mc							
		pilastrì corpo su strada PT	80,000			42,84	3427,200		
		pilastrì corpo su strada P1	80,000			36,72	2937,600		
		pilastrì corpo grande struttura	80,000			35,64	2851,200		
A riportare € 1 110 957,68									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 1 110 957,68										
13	np2	Corpo su strada								
		Travi trasversali	80,000			38,88	3110,400			
		Travi longitudinali	80,000			35,64	2851,200			
14	3.3.17.1	Corpo grande struttura travi	80,000				150,08	12006,400		
		Fornitura ed installazione di ascensore come da elaborati di progetto e del tipo oleodinamico ad incastellatura metallica e pareti di tamponamento vetrate e cieche, completo di ogni onere ed accessorio per fornirlo in opera a perfetta regola d'arte, certificato e collaudato, compresa dichiarazione di tecnico abilitato.				kg	27184,000	€ 2,02	€ 54 911,68	
		Sovrapprezzo ai prezzi dei solai per impiego di calcestruzzo con classe di resistenza .C 25/30				corpo	0,000	€ 12 000,00	€ 0,00	
15	3.2.4	Solaio interpiano terra-p1 corpo su strada					743,00	743,000		
		Solaio copertura sorpo su strada					375,00	375,000		
		Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia.				mq	1118,000	€ 0,63	€ 704,34	
16	3.3.1.2	Acciaio in rete elettrosaldato per armatura caldana solai corpo su strada	4070,000				2,30	9361,000		
		Solaio interpiano terra-p1					743,00	743,000		
		Solaio copertura					375,00	375,000		
		Formazione di solaio piano collocato in opera in orizzontale o inclinato fino a un massimo di 10° dal piano orizzontale, a struttura mista in travetti di conglomerato cementizio semplice o precompresso e laterizi, o blocchi di conglomerato leggero, calcolato per un sovraccarico utile netto di 2500 N/m2 , avente le caratteristiche prescritte dalle vigenti norme di legge, eseguito con elementi confezionati fuori opera e successivamente posti in opera con la caldana in conglomerato cementizio di classe C 20/25 dello spessore minimo di 4 cm e non superiore a 6 cm. Compresi e compensati nel prezzo: l'armatura metallica necessaria per garantire il sovraccarico utile netto previsto, gli eventuali travetti aggiuntivi per sostegno dei tramezzi sovrastanti.					kg	10479,000	€ 2,47	€ 25 883,13
A riportare € 1 192 456,83										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 1 192 456,83										
17	7.2.2	l'onere per l'impalcatura rompi tratta occorrente e la successiva rimozione, l'onere dell'assistenza alle prove statiche e alle verifiche previste dalle norme vigenti in materia, i puntelli di sostegno d'altezza non eccedente i 4,00 m dal piano d'appoggio della stessa e quanto altro occorrente per dare il solaio finito a regola d'arte, esclusa l'eventuale rete elettrosaldada da compensarsi a parte, ove aggiuntiva dell'armatura trasversale regolamentare. .per luci da 6,010 m a 8,00 m Solaio interpiano terra-p1 corpo su strada Solaio copertura su corpo su strada					743,00	743,000		
						375,00	375,000			
						mq	1118,000	€ 76,68	€ 85 728,24	
18	np1	Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica leggera e media , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, fino a mm 140, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto, il tiro in alto, le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. Da pagarsi a parte il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. - in acciaio S235J o S275J Astre capriata profilo L2T 120x10x10 Aste arcarecci scatolare 100x300 mm5	9,500 20,000	147,50 76,00			34,50 29,25	48343,125 44460,000		
						kg	92803,125	€ 3,61	€ 335 019,28	
19	np3	Realizzazione di nuova copertura con pannelli sandwich isolanti coibentati, costituiti da due supporti metallici ricavati mediante profilatura da nastri di acciaio zincato a caldo ... e formato da fibre minerali ad alta densità disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere dello spessore di 150 mm. Copertura grande struttura					2600,00	2600,000		
						mq	2600,000	€ 60,00	€ 156 000,00	
20	np4	Realizzazione di scala di accesso al piano primo corpo lato strada costituita da n. 2 rampe in c.a. aventi larghezza cm 150 per una lunghezza complessiva in pianta pari a 600 cm. Compresa l'armatura come da esecutivi, casseratura, completamento con gradini di marmo tipo Velvet, corrimano in acciaio profilo semplice, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. Scala a due rampe in prossimità patio interno	1,000					1,000		
						corpo	1,000	€ 7 000,00	€ 7 000,00	
A riportare € 1 776 204,35										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 1 776 204,35										
21	7.2.12	di idonea sezione, si da coprire il patio interno, compresi gli ancoraggi la bullonatura eventuali parti saldate, compreso le piastre in fondazikone per i pilastrini in acciaio, verniciatura e quant'altro per dare il prodotto finito a regola d'arte.	8,000			610,30	610,300			
		Copertura del patio interno e corridoi scoperti laterali.(lato est ovest)					mq	610,300	€ 80,00	€ 48 824,00
		Fornitura e posa in opera di vernice intumescente a solvente per protezione da carico d'incendio di strutture in acciaio, nuove o vecchie, zincate o non zincate, calcolato con le modalità previste dalla circolare del Ministero degli Interni n. 91/61. Il trattamento antincendio dovrà essere eseguito mediante applicazione a spruzzo, a pennello o con pompa airless, dato in opera a qualsiasi altezza, sia in verticale che in orizzontale e/o con qualsiasi inclinazione. Prima di procedere all'applicazione del rivestimento intumescente, il supporto dovrà essere accuratamente pulito al fine di eliminare tracce di unto o grasso. La preparazione preventiva delle strutture varierà a seconda del tipo di supporto da trattare e, più precisamente: le strutture in acciaio nuove o vecchie non zincate dovranno essere preventivamente sabbiate con grado SA 2 + 1/2 (metallo quasi bianco) e protette con mano di fondo anticorrosivo a rapida essiccazione; le strutture in acciaio nuove o vecchie zincate, andranno preventivamente trattate con mano di primer di attacco di fondo compatibile con la vernice intumescente impiegata. Lo spessore della protezione antincendio per conseguire il valore di resistenza al fuoco richiesto (R30, R45, R60, R90) sarà determinato in conformità alle certificazioni rilasciate da laboratori autorizzati dal Ministero degli Interni e/o attraverso calcoli analitici redatti da tecnici competenti abilitati. Nel prezzo è compreso il tiro in alto dei materiali, ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi la sabbiatura, il trattamento anticorrosivo ed il primer d'attacco.								
		- misurato al mq, per ogni 500 micron o frazione di vernice in opera (film secco)								
		Parti di capriata non coperta da cartone gesso (zona galleria)	8,000			20,00	160,000			
							mq	160,000	€ 28,60	€ 4 576,00
		Struttura di elevazione								
		Sommano € 843 764,59								
		Murature e intonaci esterni	8,000							
22	2.1.15	Muratura in laterizio porizzato, dello spessore di 40 cm, realizzato in blocchi								
A riportare € 1 829 604,35										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 1 829 604,35									
23	12.2.6.1	di laterizio semi pieno aventi peso specifico apparente non superiore a 700 kg/m3, posti in opera in fori verticali con malta cementizia a 400 kg di cemento tipo 325 R e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature. Il valore "U" di trasmittanza non deve essere superiore allo 0,400 W/m2K.							
		tamponamenti esterni corpo su strada pt		168,00		3,00	504,000		
		tamponamenti esterni corpo su strada p1		168,00		2,80	470,400		
		tamponamenti esterni corpo grande struttura N.B. le aperture compensano le architravi		216,00		4,00	864,000		
		Divisorio supermercato - negozio 12		18,00	Sommano	4,00	72,000		
			mq	1910,400		€ 83,04	€ 158 639,62		
		Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m3, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m2, indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimere, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti							
A riportare € 1 988 243,97									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo									
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale								
Riporto € 1 988 243,97																	
24	5.1.10.1	sono da computarsi a parte..- Finitura con intonaco antimuffa e antialga pannelli spessore 4 cm	-13,000														
		tamponamenti esterni corpo su strada pt					168,00			3,00	504,000						
		tamponamenti esterni corpo su strada p1 a detrarre le aperture nella misura del 50%					168,00			2,80	470,400						
		tamponamenti esterni corpo grande struttura		216,00	4,00	864,000											
		Divisorio supermercato - negozio 12	2,000	18,00	4,00	144,000											
Sommano							mq	1826,400	€ 64,80	€ 118 350,72							
Murature e intonaci esterni Sommano € 276 990,34																	
25	5.1.6	Massetti e pavimentazione: 332 794.15															
		Massetto di sottofondo per pavimentazioni in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104), classe di consistenza S4 oppure S5, di classe C 16/20; di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza, compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. .collocato all'interno degli edifici															
		Piano terra Corpo grande struttura Corpo lato strada patio interno e corridoi					2508,00 731,00 830,00			2508,000 731,000 830,000							
		piano 1 Corpo lato strada					903,00			903,000							
		Sommano								mq	4972,000	€ 17,83	€ 88 650,76				
		Pavimento in piastrelle in monocottura di 1a scelta con superficie smaltata a tinta unica o decorato a macchina, in opera con collanti o malta cementizia dosata in parti uguali di cemento e sabbia e/o spianata di malta fine tirata a regola, escluso il solo massetto di sottofondo compensato a parte, e compreso l'onere per la boiaccatura, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con prodotto idoneo ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.															
		Piano terra Corpo grande struttura Corpo lato strada patio interno e corridoi					2508,00 731,00 830,00			2508,000 731,000 830,000							
		piano 1 Corpo lato strada					903,00			903,000							
A riportare € 2 195 245,45																	

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 2 195 245,45									
26	12.1.3	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere, questo del peso non inferiore a 0,15 kg/m2, posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Terrazzi al P1 Copertura piano superiore			Sommano	mq	4972,000	€ 46,67	€ 232 043,24
					Sommano	571,00 322,00	571,000 322,000		
		Massetti e pavimentazione: 332 794.15 Sommano € 332 794,15				mq	893,000	€ 13,55	€ 12 100,15
		Tramezzi interni, controsoffitti e intonaci pareti perimetrali faccia interna							
27	2.2.6	Pareti divisorie dello spessore totale compreso tra 8 e 12,5 cm, eseguiti con intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 di mm; rivestimento sulle due facce con lastre di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm, fissato alla struttura metallica con viti autoperforanti, ma con interposto, fra le due lastre di gesso, un materassino isolante di lana di vetro dello spessore di 40 mm, trapuntato con carta bitumata, il tutto compreso l'onere della formazione dei vani porta, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte già pronto per la tinteggiatura, esclusa la eventuale rasatura dell'intera superficie con gesso dolce. Divisori tra i negozi corpo su strada al PT		35,40		3,20	113,280		
				20,00		3,20	64,000		
			2,000	16,70		3,20	106,880		
				8,30		3,20	26,560		
		Divisori tra i negozi corpo su strada al P1	2,000	16,80		3,20	107,520		
		Corpo su strada provinciale Divisori servizi		32,45		3,20	103,840		
		Divisori tra i negozi corpo grande struttura							
		divisori anche dei servizi	5,000	15,00		4,00	300,000		
			2,000	6,70		4,00	53,600		
		corpo servizi generali grande struttura		8,40	35,60	4,00	1196,160		
			4,000	6,70		4,00	107,200		
A riportare € 2 439 388,84									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 2 439 388,84									
28	11.1.3	grande struttura tramezzi riserva giornaliera	4,000		8,30 73,90	4,00 4,00	132,800 295,600		
		COLORITURE PER INTERNI. Tinteggiatura per interni con pittura antimuffa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti e speciali additivi atti ad inibire la formazione di muffe ed alghe. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.			Sommano	mq	2607,440	€ 53,37	€ 139 159,07
		Divisori tra i negozi corpo su strada al PT	2,000	35,40		3,20	226,560		
			2,000	20,00		3,20	128,000		
			4,000	16,70		3,20	213,760		
			2,000	8,30		3,20	53,120		
		Divisori tra i negozi corpo su strada al P1	2,000	16,80		3,20	107,520		
		Corpo su strada provinciale							
		Divisori servizi	2,000	32,45		3,20	207,680		
		Divisori tra i negozi corpo grande struttura							
		divisori anche dei servizi	10,000 10,000	15,00 6,70		4,00 4,00	600,000 268,000		
		corpo servizi generali grande struttura		8,40	35,60 6,70 8,30 73,90	4,00 4,00 4,00 4,00	1196,160 214,400 265,600 295,600		
		grande struttura tramezi riserva giornaliera	8,000 8,000						
					Sommano	mq	3776,400	€ 6,12	€ 23 111,57
29	12.3.3	CONTROSOFFITTI. Fornitura e posa in opera di controsoffitti in pannelli di gesso dello spessore di mm 15 costituiti da impasto gessoso armato con tondini di acciaio zincato e rinforzato con fibra vegetale, posti in opera accostati e bloccati sul retro con fibra vegetale e gesso, da agganciare alle sovrastanti strutture mediante tiranti e filo di ferro zincato dello spessore di 1,4 mm, compresa la stuccatura dei giunti e la loro mascheratura, nonché gli sfridi e quanto altro occorre per rendere la superficie in vista perfettamente liscia e pronta a ricevere la coloritura.							
		Grande struttura controsoffitto agganciato alle capriate				2600,00	2600,000		
30	9.1.13	INTONACI PER ESTERNI ED INTERNI. Intonaco civile per interno premiscelato, dello spessore complessivo di 2,5 cm, a base di gesso emidrato ed anidro, inerti minerali leggeri e isolanti, miscelati con idonei aggreganti, atto ad assicurare un			Sommano	mq	2600,000	€ 33,18	€ 86 268,00
A riportare € 2 687 927,48									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 2 687 927,48									
31	5.2.1	contributo all'isolamento termico (coefficiente di conducibilità termica non superiore a 0,129 W/m²K nonché una protezione antincendio REI 120 sulla faccia esposta al fuoco, su parete di forati da 8 cm) formato da uno strato applicato a macchina, con predisposti i sestì, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.							
		tamponamenti esterni corpo su strada pt		168,00		3,00	504,000		
		tamponamenti esterni corpo su strada p1		168,00		2,80	470,400		
		tamponamenti esterni corpo grande struttura N.B. le aperture compensano le architarvi		216,00		4,00	864,000		
		Divisorio supermercato - negozio 12		18,00		4,00	72,000		
		Tramezzi interni, controsoffitti e intonaci pareti perimetrali faccia interna Sommano € 281 168,27			Sommano	mq	1910,400	€ 17,08	€ 32 629,63
		Servizi wc sanitari,idraulica,piastrellatura:							
		Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura e la sigillatura dei giunti con idoneo prodotto, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.							
		Corpo servizi collettivi grande struttura		87,00		2,00	174,000		
		Corpo servizi collettivi struttura su S.P.		69,50		2,00	139,000		
32	15.1.5	Servizi di pertinenza dei negozi	22,000	10,05		2,00	442,200		
		Pareti corpi riserva giornaliera spogliatoio	2,000	15,00		2,00	60,000		
		locale pulizie		15,00		2,00	30,000		
		Sommano				mq	845,200	€ 45,08	€ 38 101,62
		Fornitura e collocazione di lavabo a colonna in porcellana vetrificata delle dimensioni di 65x50 cm circa con troppo pieno, corredato di gruppo miscelatore per acqua calda e fredda, di sifone completo di piletta, tappo a pistone e saltarello, compreso i rosoni, i flessibili, opere murarie, i collegamenti ai punti di adduzione d'acqua (calda e fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.							
		Corpo servizi collettivi grande struttura	5,000				5,000		
		Corpo servizi collettivi struttura su S.P.	4,000				4,000		
		Servizi di pertinenza dei negozi	22,000				22,000		
		riserva giornaliera, spogliatoi, locale	3,000				3,000		
		A riportare € 2 758 658,73							

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 2 758 658,73									
33	15.1.8	pulizie			Sommano	cad			
		Fornitura e collocazione di vaso igienico in porcellana vetrificata a pianta ovale delle dimensioni di 55x35 cm circa del tipo a cacciata con sifone incorporato, completo di sedile in bachelite con coperchio, compresa la fornitura e collocazione di cassetta esterna di scarico in PVC a zaino con comando a doppio pulsante da 5 e 10 litri compreso il pezzo da incasso, i rosoni, l'attacco al pavimento con viti e bulloni cromati, le opere murarie, il collegamento al punto di adduzione d'acqua (fredda) e di scarico e ventilazione, già predisposti, e quanto altro occorrente per dare l'opera completa e funzionante a perfetta d'arte.					34,000	€ 317,08	€ 10 780,72
		Corpo servizi collettivi grande struttura	7,000				7,000		
		Corpo servizi collettivi struttura su S.P.	5,000				5,000		
34	15.4.1.2	Servizi di pertinenza dei negozi	22,000				22,000		
		riserva giornaliera, spogliatoi, locale pulizie	3,000				3,000		
					Sommano	cad	37,000	€ 244,26	€ 9 037,62
		Fornitura e collocazione di punto acqua per impianto idrico per interni con distribuzione a collettore del tipo a passatore, comprensivo di valvola di sezionamento a volantino, targhetta per l'identificazione utenza e raccorderia di connessione alla tubazione e di pezzi speciali, minuteria ed accessori, opere murarie (tracce, chiusura tracce ed attraversamenti di piccola entità) ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo della quota parte del collettore, e del rubinetto passatore in ottone cromato da 3/4". Per costo unitario a punto d'acqua: .con tubazioni in multistrato coibentato Ø 16 mm							
		Punto acqua lavabi							
		Corpo servizi collettivi grande struttura	2,000	5,00			10,000		
		Corpo servizi collettivi struttura su S.P.	2,000	4,00			8,000		
		Servizi di pertinenza dei negozi	2,000	22,00			44,000		
		riserva giornaliera, spogliatoi, locale pulizie	3,000				3,000		
		Punto acqua vaso							
35	15.4.26.3	Corpo servizi collettivi grande struttura	7,000				7,000		
		Corpo servizi collettivi struttura su S.P.	5,000				5,000		
		Servizi di pertinenza dei negozi	22,000				22,000		
		riserva giornaliera, spogliatoi, locale pulizie	3,000				3,000		
					Sommano	cad	102,000	€ 97,34	€ 9 928,68
		Fornitura e collocazione di tubazione multistrato composte da tubo interno in polietilene reticolato elettronicamente (PE-Xc), strato intermedio in alluminio a spessore maggiorato saldato longitudinalmente di testa e strato esterno in polietilene reticolato (PE-Xb) e stabilizzato ai raggi UV per mezzo di							
A riportare € 2 788 405,75									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto € 2 788 405,75										
36	8.1.6.2	colorazione carbon-black, per fluidi in pressione, impianti idrosanitari, di riscaldamento e condizionamento idonei per trasporto di acqua destinata al consumo umano, conforme alle norme UNI EN ISO 21003. Conduttività termica del tubo 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/mK,condizioni d'esercizio per una vita utile di 50 anni: acqua 20°C 16 bar /70° 10 bar - aria compressa 15 bar fino a 40°C/10 bar da 41° a 70°C. Sono altresì compresi: la formazione di specifica giunzione tramite bicchieratura del tubo multistrato con conseguente realizzazione di una sezione di passaggio nel raccordo pari al 100% della sezione del tubo. Il sistema deve essere esente da punti di ristagno. Sono ricompresi anche i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Escluso raccorderia atossica composta in PPSU e poliammide rinforzata con vetroresina, ovvero in bronzo secondo DIN EN 1982. .per diametro DN 26x20 mm Tubazione di avvicinamento alla cassetta di derivazione ove sono presenti le valvole (tracciato interno alla struttura)		193,00			193,000			
				Sommano	m	193,000	€ 11,67	€ 2 252,31		
		Servizi wc sanitari,idraulica,piastrellatura: Sommano € 70 100,95								
		Infissi esterni								
		Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 60 ÷ 70, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire								
A riportare € 2 790 658,06										

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 2 790 658,06									
37	6.1.2.1	un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. .con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon							
		Infissi corpo su strada							
		vetrine negozi al pt	18,000	4,00		2,40	172,800		
			2,000	2,80		2,40	13,440		
		finester corpo wc	2,000	0,60		0,80	0,960		
		vetrine negozi pt	4,000	6,00		2,40	57,600		
		vetrine negozi p1	4,000	4,80		2,20	42,240		
			12,000	3,50		2,40	100,800		
		Infissi corpo grande struttura							
		vetrine grande struttura su patio interno	7,000	6,00		2,40	100,800		
		Finestre alte lato nord ovest grande struttura	7,000	7,00		1,00	49,000		
		Finestre areazione lucernaio galleria	100,000	1,20		1,00	120,000		
					Sommano	mq	657,640	€ 511,74	€ 336 540,69
		Infissi esterni							
Sommano € 336 540,69									
38	1.1.1.1	Opere di urbanizzazione							
		Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km. .per strade in ambito extraurbano							
		parcheggio fronte strada, viabilità lato nord ovest e piazzale lato nord	2820,000			1,50	4230,000		
					Sommano	mc	4230,000	€ 25,33	€ 107 145,90
		Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito							
A riportare € 3 234 344,65									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo				
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale			
Riporto € 3 234 344,65												
39	6.1.1.1	extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. .in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.	2820,000				1,50	4230,000				
		parcheggio fronte strada, viabilità lato nord ovest e piazzale lato nord						4230,000			€ 4,06	€ 17 173,80
		Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. .per strade in ambito extraurbano										
40	6.1.5.1	parcheggio fronte strada, viabilità lato nord ovest e piazzale lato nord	2820,000				0,30	846,000				
								846,000			€ 19,91	€ 16 843,86
		Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla										
A riportare € 3 268 362,31												

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 3 268 362,31											
41	3.2.2	frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. .per strade in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm di spessore	2820,000			0,06	169,200				
		parcheggio fronte strada, viabilità lato nord ovest e piazzale lato nord					169,200			€ 1,65	€ 279,18
		Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.									
42	6.1.6.1	Aiuola parcheggio su fronte strada	2,000	180,00	Sommano	0,30 mq	108,000				
		Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con					108,000			€ 30,92	€ 3 339,36
A riportare € 3 271 980,85											

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 3 271 980,85											
43	13.7.1.4	IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. .per strade in ambito extraurbano - per ogni mq e per ogni cm di spessore	2820,000				0,02	56,400			
		parcheggio fronte strada, viabilità lato nord ovest e piazzale lato nord									
		Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC-U costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'istallazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed									
A riportare € 3 272 098,73											

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 3 272 098,73									
44	13.8.1	ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. .D esterno 315 mm		226,00	Sommano	m	226,000	€ 35,77	€ 8 084,02
		226,000							
45	18.3.1.1	Formazione del letto di posa, rinfiacco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.		226,00	0,80	0,20	36,160	€ 23,53	€ 850,84
46	18.7.1.1	Piano di posa tubazione rete fognaria esterna		40,000	Sommano	cad	36,160	€ 240,10	€ 9 604,00
		Fornitura e posa in opera su palo o mensola già predisposti, di armatura stradale per lampade a scarica con corpo in pressofusione in lega di alluminio e copertura apribile a cerniera con chiusura a clip in acciaio inox e dotato di dispositivo di sicurezza contro l'apertura accidentale, riflettore in lamiera di alluminio brillantata e ossidata, diffusore in vetro piano temprato di spessore minimo 5 mm e resistente ad urti e shock termici e sistema di fissaggio per mensola o testa palo (Ø 46 ÷ 60 mm o Ø 46 ÷ 76 mm) con regolazione dell'inclinazione rispetto all'orizzontale. L'apparecchio dovrà inoltre essere protetto con opportune verniciature contro la corrosione. L'apparecchio dovrà essere equipaggiato con portalampada ceramico con attacco a vite (E27 o E40 a secondo della lampada), completo di sistema per la regolazione della messa a fuoco della lampada e alimentatore e starter idonei al tipo di lampada (lampada esclusa). L'armatura dovrà avere grado di protezione minimo IP66, essere classificata in Classe II e del tipo anti inquinamento luminoso (cut-off). L'armatura dovrà inoltre essere accessoriabile con ottiche stradali o ciclabili. Sono inclusi gli oneri per l'allaccio, compreso i conduttori elettrici fino alla morsettiera del palo o alla cassetta di derivazione, del montaggio a qualsiasi altezza ed ogni altro onere e magistero. .per armature con lampade fino a 150W							
		pali illuminazione esterna, su viabilità e parcheggio					40,000	€ 240,10	€ 9 604,00
		Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE in PVC rigido tipo medio autoestinguente con o senza spirale gialla, con resistenza allo					40,000	€ 240,10	€ 9 604,00
A riportare € 3 290 637,59									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 3 290 637,59									
47	16.5.5	schacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compresi eventuali pezzi speciali, (raccordi, curve, ecc.), giunzioni, e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. .diametro pari a 80 mm		304,00	Sommano	m	304,000		
		304,000					€ 8,82	€ 2 681,28	
48	6.2.13.3	Illuminazione esterna		304,00	Sommano	m	304,000		
		304,000					€ 12,07	€ 3 669,28	
49	6.4.3	Pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso costituita da moduli di adeguata forma e dimensioni e di spessore 6 cm, aventi resistenza media a compressione non inferiore a 50 N/mm2, sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata avente granulometria non superiore a 5 mm, su sottofondo resistente escluso dal prezzo, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante:- spessore cm 8 di colore grigio chiaro			Sommano	237,00 mq	237,000		
		237,000					€ 38,35	€ 9 088,95	
50	6.4.4	marciapiEDE esterno zona ingresso	14,000		Sommano	cad	14,000		
		14,000					€ 118,26	€ 1 655,64	
		Fornitura e posa in opera di caditoia stradale in conglomerato cementizio delle dimensioni di 80x50x80 cm a doppio scomparto con chiusura idraulica, compreso il massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a 10 cm, escluso scavo, telaio e griglia in ghisa da compensarsi a parte.							
		caditoie di raccolta acque meteoriche perimetralmente su lato nord sud ed ovest							
		Fornitura e posa in opera di telaio e griglia piana in ghisa lamellare UNI EN 1561 (ex UNI ISO 185), costruita secondo le norme UNI EN124 classe C							
A riportare € 3 307 732,74									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo						
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale					
Riporto € 3 307 732,74														
51	np100	250 (carico di rottura 250 kN), asole ad ampio deflusso, marchiata a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (C 250), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.	14,000			90,00	1260,000							
		Sommano								kg	1260,000	€ 3,22	€ 4 057,20	
52	6.2.8.1	caditoie di raccolta acque meteoriche perimetralmente su lato nord sud ed ovest	40,000				40,000							
		Sommano								cad	40,000	€ 700,00	€ 28 000,00	
53	3.1.1.9	panchine disposto su area esterna			180,00	Sommano	m	180,000						
		180,000						€ 85,87			€ 15 456,60			
54	3.2.1.1	Fornitura e posa di panchina per esterni composta da: 2 sostegni laterali in fusione di ghisa, tiranti in acciaio, listodi legno tipo iroco o pino bnordico trattato e colorato, piedi predisposti per fissaggio a terra compreso il montaggio a mezzo di n.4 tuirafondi per piede. Ogni altro onere e magistero.	40,000				0,30	21,600						
		Sommano						mc			40,000	€ 143,43	€ 8 835,29	
		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali: .per strutture in cemento armato												
		Sommano									mc	61,600	€ 143,43	€ 8 835,29
A riportare € 3 364 081,83														

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 3 364 081,83									
55	13.9.11.18	intelaiate		180,00	Sommano	8,00 kg	1440,000		
		Aiuola parcheggio su fronte strada (8 kg ml)					1440,000	€ 2,02	€ 2 908,80
56	18.2.1.1	Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque nere, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfianco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo .-Sovrapprezzo per innesti laterali su base, su pozzetti DN 800,1200 e 1500 mm DN200 mm	33,000		Sommano	cad	33,000		
		Pozzetti di aspezione acque bianche dove si innestano le caditoie o pluviali					33,000	€ 50,01	€ 1 650,33
A riportare € 3 368 640,96									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo			
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale		
Riporto € 3 368 640,96											
57	np101	zona di incastro nella fondazione per un'altezza non inferiore a 45 cm di cui 20 cm fuori terra, dado di messa a terra ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. b = sbraccio in m; misurato in proiezione orizzontale. h = altezza fonte luminosa in m Sm = spessore minimo del palo in mm D = diametro alla base in mm .D = 127 mm; Sm = 3,6 mm; h = 7,00 m; b = 1,75 m	40,000								
		pali illuminazione esterna, su viabilità e parcheggio									
		Formazione delle aiuole con riempimento di terreno vegetale e parte di terriccio per facilitare lo sviluppo delle piante. Fornitura e posa di essenze ornamentali da fiore quali: begonia, ciclamini, cuphea e o altre specie similari ben fiorite. Prima della piantumazione il terreno deve essere lavorato e concimato. Primo trattamento fito sanitaria e zappettatura. Fornitura e posa di punto acqua con apposita saracinesca a sfera collegata alla rete idrica generale, compreso ogni altro onere e magistero.									
58	6.6.1	Aiuole zona parcheggio su fronte strada			Sommano	230,00 mq	230,000				
		230,000					€ 35,00	€ 8 050,00			
		Fornitura e collocazione di segnali stradali regolamentari di forma triangolare (di pericolo) con lato di 90 cm o circolare (di prescrizione) del diametro di 60 cm, costituiti in lamiera di ferro dello spessore non inferiore a 10/10 di mm, rinforzati con bordatura perimetrale, verniciati con due mani di antiruggine sintetica cotta in forno a 120° e rivestiti, dalla parte frontale, interamente con pellicola rifrangente scotchlite liscia, a normale efficienza (classe 1 di cui al D.L. 30/4/92 n. 285 modificato ed integrato dal D.L. 10/9/93 n. 360 ed in ottemperanza con il regolamento di esecuzione e di attuazione DPR 16/12/92 n. 495) a pezzo unico, nei colori e con sagome e scritte regolamentari; il tutto dato in opera su apposito palo di sostegno, di cui è compresa la fornitura e collocazione, della lunghezza di 3,00 m in ferro tubolare del diametro di 60 mm verniciato in smalto sintetico opaco a tinta neutra ed infisso sul terreno in buche delle dimensioni minime di 30x30x60 cm riempite con conglomerato cementizio di classe C 16/20.									
59	6.6.21	Segnaletica di regolamentazione circolazione in prossimità del centro	8,000		Sommano	cad	8,000				
		8,000					€ 135,45	€ 1 083,60			
		Esecuzione di strisce orizzontali spartitraffico per sistemazione di bivi e isole pedonali, mediante vernice rifrangente del colore bianco o giallo, o vernice spartitraffico non rifrangente di									
A riportare € 3 402 426,96											

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto € 3 402 426,96									
		grande resistenza all'usura, compreso ogni onere occorrente per dare il lavoro a regola d'arte e secondo le prescrizioni regolamentari. - per ogni mq vuoto per pieno per la figura geometrica circoscritta Spartitraffico e strisce pedonali					50,00	50,000	
		Opere di urbanizzazione Sommano € 275 686,71			Sommano		mq	50,000	€ 9,17
									€ 458,50
		IMPORTO DEI LAVORI Totale € 3 402 885,46							Totale
									€ 3 402 885,46

Compenso professionale progetto e DL opere edili.

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V) 3.402.885 € (opere edili e opere di urbanizzazione)

Categoria d'opera : Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V = 5.439277\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità

E.04 - Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi

Grado di complessità (G): 1.20

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

QbII.12: Relazione sismica e sulle strutture (art.26 , comma 1, d.P.R. 207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.030) = 6663.32$

Progettazione esecutiva

QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R.207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.070) = 15547.76$

QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.130) = 28874.40$

QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi,

Quadro dell'incidenza percentuale

della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.040) = 8884.43$

QbIII.04: Schema di contratto, capitolato speciale d'appalto, cronoprogramma (art.33, comma 1, lettere l), h), d.P.R. 207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.020) = 4442.22$

QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.020) = 4442.22$

Esecuzione dei lavori

Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.320) = 71075.46$

Qcl.02: Liquidazione (art.194, comma 1, d.P.R. 207/10)-Rendicontazioni e liquidazione tecnico contabile (Reg. CE 1698/2005 e

s.m.i.)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.030) = 6663.32$

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.040) = 8884.43$

Prestazioni: QbII.12 (6,663.32), QbIII.01 (15,547.76), QbIII.02 (28,874.40), QbIII.03 (8,884.43),

QbIII.04 (4,442.22), QbIII.05

(4,442.22), Qcl.01 (71,075.46), Qcl.02 (6,663.32), Qcl.11 (8,884.43),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

155,477.56 €

Spese e oneri accessori non superiori a (23.50% del CP)

36,534.29 €

importi parziali: 155,477.56 + 36,534.29

Importo totale: 192,011.85 €

Iva 22% = 42.242,40

Totale con iva 234.253 €

4% cassa 9370.12 €

TOTALE iva e cassa inclusa 243.623,00€



Centro Commerciale Megara Village

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Realizzazione Impianti tecnologici
Centro Commerciale Megara Village

COMMITTENTE: VE. DI. S.A.S. di Vecchio Antonio & C.

Siracusa, 05/06/2018

IL TECNICO
Ing. Paolo Valvo



Studio tecnico Ing. P. Valvo via Italia 42, Siracusa

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 / 1 14.03.17.012	1 Impianto elettrico Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x120mm² Collegamento Misuratore Enel quadro esterno Q0/9, QLA, QPA Linea di alimentazione Gruppo elettrogeno supermercato Linea di alimentazione quadro supermercato Q9 SOMMANO m							
			80,00			80,00		
			60,00			60,00		
			400,00			400,00		
						540,00	27,60	14 '904,00
2 / 2 14.03.17.004	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x6mm² Linea di alimentazione gruppo di pressurizzazione anticendio SOMMANO m							
			60,00			60,00		
						60,00	3,14	188,40
3 / 3 14.03.17.003	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x4mm² Linea di alimentazione locale antincendio SOMMANO m							
			16,00			16,00		
						16,00	2,65	42,40
4 / 4 14.04.08.030	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico o elettronico (Funzioni microprocessori LSI o LSIG a scelta della D.L.) su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, tensione nominale 380-400 V, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa e potere di interruzione secondo la							
	A R I P O R T A R E							15 '134,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							15´134,80
5 / 5 14.04.09.002	Norma EN60947-2. Sono compresi i contatti ausiliari e di segnalazione, l'eventuale bobina a lancio di corrente, i coprimorsetti, i separatori di fase, le lampade spia ed accessori e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. con Sganc. magnetotermico - Icu= 36 kA (N) - 4P - da 200 a 250 A Interruttore MT quadro esterno Q0/9					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2´210,00	2´210,00
	Fornitura e posa in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori automatici di tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, i contatti ausiliari e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. per interr.fino a 250A 4P Interruttore differenziale MT Q0/9					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	501,50	501,50
6 / 6 14.04.05.032	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A Interruttore MT Generale esterno QLA In= 16 A Interruttore MT QPA In= 32 A Interruttore MT QLA In= 16 A Interruttore MT QLA In=10 A					1,00 1,00 1,00 3,00		
	SOMMANO cad					6,00	109,60	657,60
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttore differenziale QLA					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	47,40	94,80
8 / 8 14.04.06.014	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA Interruttore differenziale QLA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	87,60	87,60
	A R I P O R T A R E							18´686,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18'686,30
9 / 9 14.04.06.016	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 30 mA Interruttore Differenziale quadro QPA SOMMANO cad					1,00 1,00	103,50	103,50
10 / 10 14.03.17.001	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x1,5mm² Cavo di collegamento interruttori MT con bobine di sgancio SOMMANO m		1000,00			1'000,00 1'000,00	2,00	2'000,00
11 / 11 14.03.17.002	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x2,5mm² Cavo di alimentazione utenze LA SOMMANO m					40,00 40,00	2,29	91,60
12 / 12 14.06.05.008	Fornitura e collocazione di gruppo elettrogeno monoblocco diesel per servizio di funzionamento continuo costituito da: - Motore diesel 4 tempi ad iniezione diretta ad aspirazione naturale per potenze fino ai 35kVA e sovralimentata per potenze superiori, con regolatore meccanico per potenza PRP fino a 80 kVA o Elettronico per potenze superiori, raffreddato ad acqua con pompa di circolazione, valvola termostatica e radiatore con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel. Sono compresi i sensori per allarme/arresto bassa pressione olio e temperatura acqua. - Alternatore sincrono trifase 50HZ, tensione di uscita 400V 4P con collegamento a stella, fattore di potenza 0,8, con forma d'onda generata di tipo sinusoidale e residuo armonico inferiore al 5% sia a vuoto che con carico trifase equilibrato non deformante. Velocità 1500 giri/1', classe di isolamento H e protezione IP21 - Accoppiamento diretto tra motore diesel ed alternatore a mezzo semigiunto lamellare e campana intermedia di collegamento - Basamento con ammortizzatori antivibranti costituito da un telaio formato longheroni in lamiera di acciaio pressopiegata e verniciato, di forte spessore, collegati alle estremità tramite elettrosaldatura e con opportune traverse, sufficientemente robuste, saldate sul telaio in corrispondenza dei supporti del							
	A R I P O R T A R E							20'881,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							20´881,40
13 / 13 14.06.05.004	motore diesel e dell'alternatore. Il basamento deve avere almeno n°4 piastre bullonate in corrispondenza dei quattro angoli per il fissaggio a terra. - Serbatoio di servizio posto dentro la sagoma del basamento, realizzato in conformità alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione incendi (D.M. 13 Luglio 2011 o ss.mm.ii.). Il serbatoio dovrà avere una capacità di 120 litri, con tappo di riempimento con foro di sfiato, indicatore ottico di livello di tipo a quadrante e lancetta, flangia per gruppo pescante di alimentazione e ritorno diesel e vasca di contenimento perdite con all'interno sistema meccanico per la rivelazione di perdite connesso al quadro di avviamento e controllo. - Batteria di avviamento, opportunamente dimensionata, e carica batteria automatico. - Silenziatore gas di scarico ad alto abbattimento (20/25 dbA) completo condotto di gas di scarico per il collegamento all'uscita del motore e rivestimento in materiale coibente fino a 2,5m di altezza dal piano di calpestio. - Quadro di avviamento e controllo automatico realizzato in carpenteria in lamiera di acciaio elettrozincata in grado di provvedere costantemente a controllare i valori della tensione di rete in ingresso e qualora questa venisse a mancare o si discostasse entro certi limiti dal suo valore nominale, anche su una sola fase, comandare l'avviamento del gruppo elettrogeno consentendo quindi, entro pochi secondi, l'erogazione di energia elettrica di riserva. Non appena la tensione di rete sarà tornata entro i suoi valori normali, il quadro dovrà provvedere a ripristinare l'erogazione da rete, predisponendo il G.E. per un successivo intervento. Il quadro dovrà essere dotato di pannello frontale attraverso il quale deve essere possibile predisporre il gruppo per il funzionamento automatico o manuale e per effettuare il ciclo di test per la verifica del gruppo elettrogeno. Nel display devono essere mostrate le principali informazioni sul funzionamento (tensione di rete, tensione di gruppo, corrente erogata, frequenza, contaore di funzionamento, tensione e corrente circuito carica batterie, numero avviamenti, potenza attiva erogata dal gruppo elettrogeno, fattore di potenza) nonché lo storico delle avarie e protezioni. - Interruttore automatico magnetotermico quadripolare a protezione generatore, in esecuzione fissa, con comando manuale e TA toroidale, inserito sul conduttore di messa a terra del centro stella del generatore ed a monte della derivazione del neutro. - Pulsante di sgancio di emergenza È compreso l'onere del trasporto, della movimentazione e il corretto posizionamento, gli oneri per gli allacci dei cavi di collegamento, la messa in funzione e la documentazione di collaudo e di certificazione e ogni altro onere e magistero. potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 200 KVA							
	Gruppo elettrogeno Supermercato Q0/9					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	36´155,00	36´155,00
	Fornitura e collocazione di gruppo elettrogeno monoblocco diesel per servizio di funzionamento continuo costituito da: - Motore diesel 4 tempi ad iniezione diretta ad aspirazione naturale per potenze fino ai 35kVA e sovralimentata per potenze superiori, con regolatore meccanico per potenza PRP fino a 80 kVA o Elettronico per potenze superiori, raffreddato ad acqua con pompa di circolazione, valvola termostatica e radiatore con ventilatore soffiante azionato meccanicamente dal motore diesel. Sono compresi i sensori per allarme/arresto bassa pressione olio e temperatura							
	A R I P O R T A R E							57´036,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							57 '036,40
	acqua. - Alternatore sincrono trifase 50HZ, tensione di uscita 400V 4P con collegamento a stella, fattore di potenza 0,8, con forma d'onda generata di tipo sinusoidale e residuo armonico inferiore al 5% sia a vuoto che con carico trifase equilibrato non deformante. Velocità 1500 giri/1', classe di isolamento H e protezione IP21 - Accoppiamento diretto tra motore diesel ed alternatore a mezzo semigiunto lamellare e campana intermedia di collegamento - Basamento con ammortizzatori antivibranti costituito da un telaio formato longheroni in lamiera di acciaio pressopiegata e verniciato, di forte spessore, collegati alle estremità tramite elettrosaldatura e con opportune traverse, sufficientemente robuste, saldate sul telaio in corrispondenza dei supporti del motore diesel e dell'alternatore. Il basamento deve avere almeno n°4 piastre bullonate in corrispondenza dei quattro angoli per il fissaggio a terra. - Serbatoio di servizio posto dentro la sagoma del basamento, realizzato in conformità alle prescrizioni vigenti in materia di prevenzione incendi (D.M. 13 Luglio 2011 o ss.mm.ii.). Il serbatoio dovrà avere una capacità di 120 litri, con tappo di riempimento con foro di sfiato, indicatore ottico di livello di tipo a quadrante e lancetta, flangia per gruppo pescante di alimentazione e ritorno diesel e vasca di contenimento perdite con all'interno sistema meccanico per la rivelazione di perdite connesso al quadro di avviamento e controllo. - Batteria di avviamento, opportunamente dimensionata, e carica batteria automatico. - Silenziatore gas di scarico ad alto abbattimento (20/25 dbA) completo condotto di gas di scarico per il collegamento all'uscita del motore e rivestimento in materiale coibente fino a 2,5m di altezza dal piano di calpestio. - Quadro di avviamento e controllo automatico realizzato in carpenteria in lamiera di acciaio elettrozincata in grado di provvedere costantemente a controllare i valori della tensione di rete in ingresso e qualora questa venisse a mancare o si discostasse entro certi limiti dal suo valore nominale, anche su una sola fase, comandare l'avviamento del gruppo elettrogeno consentendo quindi, entro pochi secondi, l'erogazione di energia elettrica di riserva. Non appena la tensione di rete sarà tornata entro i suoi valori normali, il quadro dovrà provvedere a ripristinare l'erogazione da rete, predisponendo il G.E. per un successivo intervento. Il quadro dovrà essere dotato di pannello frontale attraverso il quale deve essere possibile predisporre il gruppo per il funzionamento automatico o manuale e per effettuare il ciclo di test per la verifica del gruppo elettrogeno. Nel display devono essere mostrate le principali informazioni sul funzionamento (tensione di rete, tensione di gruppo, corrente erogata, frequenza, contaore di funzionamento, tensione e corrente circuito carica batterie, numero avviamenti, potenza attiva erogata dal gruppo elettrogeno, fattore di potenza) nonché lo storico delle avarie e protezioni. - Interruttore automatico magnetotermico quadripolare a protezione generatore, in esecuzione fissa, con comando manuale e TA toroidale, inserito sul conduttore di messa a terra del centro stella del generatore ed a monte della derivazione del neutro. - Pulsante di sgancio di emergenza È compreso l'onere del trasporto, della movimentazione e il corretto posizionamento, gli oneri per gli allacci dei cavi di collegamento, la messa in funzione e la documentazione di collaudo e di certificazione e ogni altro onere e magistero. potenza nominale PRP (ISO8528) fino a 35 KVA Gruppo elettrogeno parti comuni					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		57 '036,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		57´036,40
14 / 14 14.03.17.008	SOMMANO cad					1,00	16´892,00	16´892,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x35mm²							
	Linea dalla fornitura ENEL al quadro esterno parti comuni Q0/C		80,00			80,00		
	Linea di alimentazione quadro parti comuni QPCM		360,00			360,00		
	SOMMANO m					440,00	10,14	4´461,60
15 / 15 14.04.05.047	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icu=15 -25 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A							
	Interruttore MT quadro Q0/C esterno In= 60 A					1,00		
	Interruttore generale quadro QPCM In= 60 A					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	167,40	334,80
16 / 16 14.04.06.035	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.A - 300/500 mA							
	Interruttore differenziale MT Q0/C esterno					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	93,50	93,50
17 / 17 14.03.17.007	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm²							
	A R I P O R T A R E							78´818,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							78'818,30
18 / 18 14.04.05.022	Linea di alimentazione Gruppo elettrogeno utenze parti comuni		40,00			40,00		
	SOMMANO m					40,00	7,70	308,00
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=10 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A							
19 / 19 14.04.05.011	Interruttore MT quadro QPCM generale illuminazione In=20					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	54,80	54,80
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A							
20 / 20 14.04.05.009	Interruttori magnetotermici: C.to III. interna 1, In = 10 A					1,00		
	C.to III. interna 2, In= 10 A					1,00		
	C.to III. interna 3, In=10 A					1,00		
	C.to III. interna 4, In= 10 A					1,00		
	C.to III. esterna 1, In= 10 A					1,00		
	SOMMANO cad					5,00	48,40	242,00
20 / 20 14.04.05.009	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=6 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A							
	Interruttore Magnetotermici QPCM: 1 MT Generale servizi In=25 A					1,00		
	1 MT circuito ill. est. 1 In=10 A					1,00		
	1 MT circuito ill. est. 2 In=10 A					1,00		
	1 MT circuito ill. est. 3 In=10 A					1,00		
	1 MT circuito impianto di allarme In=10 A					1,00		
	1 MT circuito Clima 1 In=10 A					1,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		79'423,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		79'423,10
21 / 21 14.04.06.003	1 MT circuito Clima 2 In=10 A					1,00		
	1 MT riserva In= 10 A					1,00		
	1 MT Generale QPCM/1 In= 32 A					1,00		
	SOMMANO cad					9,00	37,10	333,90
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 300/500 mA							
22 / 22 14.03.18.022	Interruttori differenziali					16,00		
	SOMMANO cad					16,00	43,50	696,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 3x2,5mm²							
	Cavo di alimentazione utenze parti comuni		400,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	4,67	1'868,00
23 / 23 14.03.17.003	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x4mm²							
	Cavo di alimentazione utenze parti comuni		800,00			800,00		
	SOMMANO m					800,00	2,65	2'120,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 4x4mm² +GV							
	Cavo di alimentazione utenze parti comuni		100,00			100,00		
	A R I P O R T A R E					100,00		84'441,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					100,00		84'441,00
25 / 25 14.03.18.001	SOMMANO m					100,00	8,97	897,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore verde qualità M16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)M16 0,6/1kV - Cca - s1b, d1, a1, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)M16 sez. 1x10mm²							
	Cavo di alimentazione quadro QPCM/1		400,00			400,00		
26 / 26 14.04.05.032	SOMMANO m					400,00	5,20	2'080,00
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A							
	1 MT Generale QPCM/1 In=32 A 1 MT C.to Ascensore In= 32 A					1,00 1,00		
27 / 27 14.04.06.014	SOMMANO cad					2,00	109,60	219,20
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In <= 25A cl.AC - 30 mA							
	Interruttore differenziale MT Ascensore					1,00		
28 / 28 14.04.06.002	SOMMANO cad					1,00	87,60	87,60
	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 2P In <= 25A cl.AC - 30 mA							
	Blocchi differenziali MT utenze parti comuni					7,00		
29 / 29 14.03.17.003	SOMMANO cad					7,00	47,40	331,80
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo							
	A R I P O R T A R E							88'056,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							88'056,60
30 / 30 18.04.01.026	FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x4mm²							
	Cavi di alimentazione utenze parti comuni QPCM/1		600,00			600,00		
	SOMMANO m					600,00	2,65	1'590,00
	Fornitura e collocazione su fune d'acciaio già predisposta o staffato a parete, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, tipo FG16(o)R16 0,6/1kV, norma di riferimento CEI EN 20-23, in opera, a qualsiasi altezza, comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), i supporti di tenuta, ed ogni altro onere e magistero. Per i cavi per posa in tubazione interrata si vedano i rispettivi conduttori delle voci 14.3.17 e 14.3.18. cavo FG16(o)R16 sez. 3x2,5mm²							
31 / 31 14.04.05.011	Linea di alimentazione utenze parti comuni QPCM/1		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	7,00	2'100,00
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=6 kA curva C - 2P - da 10 a 32 A							
	Interruttori magnetotermici utenze quadro PCM/1					8,00		
32 / 32 14.03.06.004	SOMMANO cad					8,00	48,40	387,20
	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: - giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; -elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a T o discese cavi; - separatore di circuito -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L =500mm H=50mm							
	Passerelle porta cavi		200,00			200,00		
	A R I P O R T A R E					200,00		92'133,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					200,00		92´133,80
33 / 33 14.03.01.001	SOMMANO m					200,00	43,10	8´620,00
	Realizzazione di dorsale di alimentazione realizzata con tubazione di tipo incassato con tubazione sottotraccia a parete o pavimento, a partire dal quadro di alimentazione, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque dimensionato per garantire la perfetta sfilabilità; fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Comprese le cassette rompitratte e le cassette di derivazione da incasso per ogni ambiente, le tracce nelle murature, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. Dorsale misurata dal quadro elettrico fino alla cassetta di distribuzione del locale più distante alimentato dalla dorsale. Per ogni interruttore di partenza. linea 2x2,5mm²+ T							
	Dorsali linee di alimentazione circuiti di illuminazione parti comuni		400,00			400,00		
	SOMMANO m					400,00	16,10	6´440,00
34 / 34 14.08.05.001	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED ad alte prestazioni in grado di garantire il rispetto dell'illuminamento cilindrico sul piano verticale (luce diffusa) in accordo con il punto 4.6 della UNI EN 12464-1:2011. L'apparecchio, sia esso ad incasso, a plafone o a sospensione, dovrà essere costituito da un corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polvere, e dovrà garantire la distribuzione della luce sia in forma diretta, che in forma indiretta. La sua componente diretta sarà resa attraverso un'ottica lenticolare, microprismatica o altra tipologia in grado di garantire un controllo dell'abbagliamento in conformità alla Norma UNI EN 12464 con valori di UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m². La componente indiretta dovrà invece garantire l'illuminamento cilindrico medio mantenuto nello spazio dell'attività. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza minima complessiva dell'apparecchio dovrà essere: - per gli apparecchi a sospensione 120 lm/W (T=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. - per gli apparecchi ad incasso e a plafone 95 lm/W (T=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. La tolleranza di colore non dovrà essere superiore a 3 ellissi di MacAdam. L'apparecchio dovrà essere dotato di due driver dimmerabili DALI indipendenti uno per la parte di luce diretta e uno per quella indiretta, con la possibilità di pilotarli in contemporanea. In caso di apparecchio a sospensione è compresa la fune di acciaio regolabile in altezza. Nel caso di apparecchio incassato sono compensati gli accessori per il montaggio in controsoffitto compreso l'eventuale onere dello smontaggio, modifica e rimontaggio dei pannelli di controsoffitto. Sono altresì compresi gli oneri del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc.) anche per eventuali realizzazioni a fila continua, e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola							
	A R I P O R T A R E							107´193,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							107 '193,80
35 / 35 14.08.02.001	sorgente luminosa. apparecchio a sospensione. Flusso luminoso da 2800 a 3000 lumen.							
	Illuminazione ordinaria interna parti comuni					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	482,80	9 '656,00
	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia , riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada Fluorescente 1x18W							
36 / 36 14.02.01.001	Illuminazione ordinaria parti comuni esterne					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	68,50	685,00
	Realizzazione di derivazione per punto Forza Motrice, monofase, realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dalla cassetta di derivazione del locale (questa esclusa), o da altri punti di alimentazione del locale, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 25 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, fili conduttori in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K, di sezione proporzionata all'interruttore posto a protezione della linea, compreso il conduttore di protezione. Sono compresi la scatola da incasso per parete o cartongesso fino a 4 moduli, il telaio, i copriforo necessari, la placca in tecnopolimero, gli accessori per le giunzioni a cassetta, la minuteria ed ogni altro onere. Comprese le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito. con cavo tipo FS17 fino a 4 mm²							
	Prese utenze parti comuni					10,00		
37 / 37 14.08.11.001	SOMMANO cad					10,00	45,30	453,00
	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di							
	A R I P O R T A R E							117 '987,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							117 '987,80
38 / 38 14.04.05.032	ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo , passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - Tradizionale							
	Illuminazione di emergenza parti comuni					40,00		
	SOMMANO cad					40,00	75,10	3 '004,00
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettieria. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A							
39 / 39 14.04.05.012	Interruttori generali MT esterni negozi 12:18 In= 25 A				7,000 7,000	7,00 7,00		
	SOMMANO cad					14,00	109,60	1 '534,40
	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettieria. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=6 kA curva C - 2P - da 40 a 63 A							
	Interruttori MT esterni negozi 1,2,3,4,5,6,7,8,10,11,12,19,20,21,22 In=40 A				14,000	14,00		
40 / 40 14.03.17.022	SOMMANO cad					14,00	66,90	936,60
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x25mm²							
	A R I P O R T A R E							123 '462,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							123´462,80
41 / 41 14.03.17.021	Linee di alimentazione Negozi 4, 5, 6, 10, 11				730,000	730,00		
	SOMMANO m					730,00	17,10	12´483,00
	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x16mm²							
	Linee di alimentazione negozi 1,2,3,7,8		520,00			520,00		
42 / 42 14.04.04.013	SOMMANO m					520,00	11,80	6´136,00
	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55,completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 72 moduli							
	Quadro elettrico da parete QPCM					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	281,60	281,60
43 / 43 14.04.04.008	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55,completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 8 moduli							
	Quadro elettrico da parete negozi					21,00		
	SOMMANO cad					21,00	35,80	751,80
44 / 44 14.04.04.004	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40 o IP55,completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 36 moduli							
	Quadro elettrico da parete QPCM/1					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	96,10	96,10
45 / 45 14.03.17.024	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo							
	A R I P O R T A R E							143´211,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							143 '211,30
46 / 46 14.03.19.003	FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 2x50mm² Linea di alimentazione negozi 19,20,21,22		800,00			800,00		
	SOMMANO m					800,00	30,60	24 '480,00
	Fornitura e posa in opera su scavo già predisposto di corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda. sez. 50 mm² Treccia nuda in rame		450,00			450,00		
	SOMMANO cad					450,00	9,07	4 '081,50
47 / 47 26.02.09	Corda in rame, in guaina giallo/verde, di sezione 35 mmq, per impianti di messa a terra, connessa con dispersori e con masse metalliche. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni							
	PE quadro PCM					30,00		
	SOMMANO m					30,00	10,47	314,10
48 / 48 14.03.20.002	Fornitura e posa in opera di dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 × 400 × 400 mm con coperchio, comprensivo dello scavo, del rinterro per la posa di quest'ultimo e del cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 × 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio. lunghezza 2,0 m Dispersori					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	100,90	1 '009,00
	2 Impianto di rivelazione e allarme manuale incendi							
49 / 49 14.09.09.001	Fornitura e collocazione di rivelatore di incendio di tipo indirizzabile, per il montaggio a soffitto o su controsoffitto e dotato di led di visualizzazione degli allarmi. Il rivelatore dovrà essere completo di base ed isolatore di cortocircuito e dovrà essere dotato di uscita per la ripetizione dell'allarme. - I rivelatori di fumo saranno costituiti da una camera ottica di analisi sensibile alla diffusione della luce, progettata per aumentare la tolleranza alla polvere e all'inquinamento ambientale e ridurre i falsi allarmi. - I rivelatori di calore saranno costituiti da una camera d'analisi a due sensori: uno termovelocimetro in grado di rilevare la velocità di cambiamento della temperatura (gradi per minuto) e uno di massima temperatura con soglia di intervento prefissata (gradi). - I rivelatori							
	A R I P O R T A R E							173 '095,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							173 '095,90
50 / 50 14.09.11	multisensore ottico-termico saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce e un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura. I due elementi devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione e ridurre il rischio di falsi allarmi. - I rivelatori multisensore a tripla tecnologia saranno dotati di una camera di analisi sensibile alla luce, un termistore in grado di sentire l'aumento della temperatura e un sensore ad IR per la rilevazione della fiamma. I sensori interni devono dialogare tra loro per aumentare la capacità di rivelazione, anticipare l'allarme e ridurre il rischio di falsi allarmi. I rivelatori dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 5 per i rivelatori di calore, parte 7 per quelli di fumo e parte 10 per i rivelatori di fiamma. I rivelatori dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2013 o ss.mm.ii.. Sono comprese le opere murarie, gli accessori per il fissaggio a soffitto o in controsoffitto . rivelatore ottico di fumi indirizzabile							
	Rivelatori di fumo di tipo puntiforme					42,00		
	SOMMANO cad					42,00	146,90	6 '169,80
	Fornitura e posa in opera di rivelatore di fumo lineare di tipo indirizzabile, composto da un'unica unità ottica e da un riflettore da porsi sul lato opposto, con distanza protetta da 5 a 70 metri per una larghezza massima di 15 metri, sensibilità regolabile e controllo automatico della perdita del segnale a causa impolveramento. I rivelatori lineari dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 14. I rivelatori lineari dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2013 o ss.mm.ii..E' compreso l'onere dell'installazione con le opportune staffe, il perfetto allineamento e i collegamenti necessari.							
51 / 51 14.09.12	Rivelatori di fumo di tipo lineare					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	1 '211,00	12 '110,00
	Fornitura e collocazione di pulsante manuale di allarme per il sistema di rivelazione incendi del tipo indirizzabile ad attivazione a rottura di vetro, per montaggio sporgente o ad incasso. Il pulsante dovrà essere dotato di LED di segnalazione stato, chiave di test e doppio isolatore di cortocircuito. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I pulsanti di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 11. I pulsanti dovranno essere installati in accordo con la Norma UNI 9795:2013 o ss.mm.ii..							
	Pulsanti manuali antincendio					10,00		
52 / 52	SOMMANO cad					10,00	110,90	1 '109,00
	Fornitura e collocazione di sistema di segnalazione allarme							
	A R I P O R T A R E							192 '484,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							192´484,70
14.09.07.001	incendio per impianto convenzionale di tipo acustico realizzato con sirena o ottico/acustico realizzato con sirena e led lampeggiante o con pannello lampeggiante di segnalazione in materiale termoplastico con scritta luminosa e buzzer. Il livello sonoro minimo deve essere pari a 95dB a 1 metro di distanza e il lampeggio deve essere regolabile. La tensione di alimentazione e la corrente di assorbimento devono essere coordinate con le uscite ausiliarie della centrale di rivelazione incendi. Sono comprese le opere murarie ed accessori per il fissaggio a parete o ad incasso (scatola inclusa) e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. I segnalatori di allarme dovranno essere accompagnati da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 3 per la componente sonora e parte 23 per quella visiva. segnalatore acustico							
	Targhe ottico acustiche					10,00		
	SOMMANO cad					10,00	72,50	725,00
53 / 53	Fornitura Linea energia e segnalamento per impianto ri rivelazione ed allarme antincendio rosso LSZH FG4OHM1 100/100V - UNI9795 - (PH 30). Formazione 2x2,5 mmq							
	Linea di alimentazione impianto di rivelazione e segnalazione manuale					2´000,00		
	SOMMANO m					2´000,00	3,00	6´000,00
54 / 54 14.09.01	Fornitura e collocazione di derivazione per elemento in campo dell'impianto di rivelazione incendi del tipo da incasso realizzata con linea in tubazione sottotraccia a partire dall'elemento precedente della linea/loop, in tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno pari ad almeno mm 20 e comunque idoneo per garantirne la perfetta sfilabilità, cavo idoneo al tipo di centrale (convenzionale o ad indirizzamento) conforme alla Norma CEI 20-105 e resistenti al fuoco secondo prova in conformità alla norma EN50200 PH30, di sezione idonea con la tensione di impianto secondo quanto stabilito dalla Norma UNI 9795. Sono comprese eventuali scatole di derivazione o rompitratta, gli accessori per le giunzioni a cassetta e la minuteria occorrente. Sono comprese infine le tracce nelle murature o nel solaio, eseguite a mano o con mezzo meccanico, il loro successivo ricoprimento con malta cementizia, e l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito.							
	Scatole di derivazione					30,00		
	SOMMANO cad					30,00	51,00	1´530,00
55 / 55 14.09.08.002	Fornitura e collocazione di centrale indirizzata antincendio di rilevazione a 1, 2 o 4 loop per la gestione di sistemi di tipo indirizzabile. Ciascun loop della centrale antincendio deve permettere il collegamento di 99 sensori e 99 moduli IN/OUT, con la gestione di almeno 50 zone fisiche e 100 gruppi logici. La centrale deve essere in grado							
	A R I P O R T A R E							200´739,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							200´739,70
56 / 56 13.11.04.001	di riconoscere in automatico il tipo di dispositivo collegato nel loop, e avere la possibilità di scegliere le soglie di allarme per i sensori, nonché segnalare la necessità di manutenzione per i rivelatori. La centrale deve essere dotata di display in grado di fornire informazioni sulla zona in allarme, sul tipo di allarme in corso e sullo stato della centrale, in accordo a quanto previsto dalla Norma EN 54-2 e tasti dedicati a funzioni specifiche (evacuazione, tacitazione, reset, ecc) e permettere l'archivio e la visualizzazione degli ultimi 500 eventi; deve essere inoltre possibile il collegamento verso un PC per visionare e trasferire le impostazioni della centrale nonché la visualizzazione e registrazione degli eventi in archivio. Sono comprese le batterie interne conformemente a quanto previsto dalla Norma EN 54-4. La centrale deve essere dotata di almeno 1 uscita relè per segnalazione allarme generale e guasto e una uscita supervisionata per sirena d'allarme. Sono compresi gli oneri per l'installazione della centrale, dei collegamenti elettrici, della programmazione della stessa e di ogni altro onere e magistero. La centrale di allarme dovrà essere accompagnata da idonea documentazione (Dichiarazione di Conformità) che ne attesti la rispondenza con la Norma UNI EN 54 parte 2 per la centrale stessa e parte 4 per l'alimentazione di riserva. a 2 loop							
	Centrale antincendio di tipo indirizzato					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	3´421,00	3´421,00
56 / 56 13.11.04.001	3 Impianto idrico antincendio							
	Tubazione RC (Resistant to Crack) in polietilene alta densità per reti interrato di trasporto acque in pressione, prodotta con una unica resina PE100 ad elevatissima resistenza alla crescita lenta della frattura, pigmentata e stabilizzata in granulo all'origine, di colore nero con bande coestruse di colore blu o distribuita su due strati: quello interno interamente di colore nero in ragione del 90% dello spessore totale e quello esterno di colore blu, in ragione del 10% dello spessore totale, in tutto rispondente alle norme UNI EN 12201, ISO 4427, UNI EN ISO 15494 e alla Specifica Tecnica DIN PAS 1075, tutte incluse nella "specifico tecnica IIP MOD. 1.1/14 - Rev. 1" sulla quale sia stato rilasciato il marchio di qualità di prodotto Pip/C. I campioni di tubazione devono aver superato positivamente tutti i test previsti dai suddetti standard di riferimento, incluso il PLT (Point Loading Test) per resistenza alla crescita lenta della frattura > 8760 h. La marcatura dovrà recare per esteso il codice della materia prima utilizzata per la costruzione del tubo, oltre a tutti gli altri elementi previsti dalle norme di riferimento tubazioni SDR 11 (PN16) DN 90 mm							
	Linea idrica antincendio in PVC interrato DN 90 MM PN 10					300,00		
57 / 57 15.04.06.002	SOMMANO m					300,00	18,79	5´637,00
	Fornitura e collocazione di tubi di ferro zincato UNI EN 10255 (tipo Mannesmann), per colonne montanti del diametro da 1/2" a 4", posti in opera in traccia o in vista, per impianti idrici e solo in vista per impianti di distribuzione gas, secondo le prescrizioni della D.L.							
	A R I P O R T A R E							209´797,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							209´797,70
58 / 58 13.02.04.004	mediante giunzioni filettate guarnite con canapa (tranne in impianti di distribuzione di gas GPL), mastice, teflon o sigillanti sintetici per acqua e gas per temperature e pressioni idonee alle condizioni d'uso. È compreso e compensato nel prezzo l'onere dei pezzi speciali, gli sfridi, la realizzazione degli staffaggi, dei punti fissi, le filettature, le opere murarie (solo per tubazioni sottotraccia) anche quelle per l'apertura di fori in pareti di laterizio, conci di tufo o materiali simili, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per tubi sottotraccia							
	Linea idrica antincendio in ferro zincato					200,00		
	SOMMANO kg					200,00	11,79	2´358,00
	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche: alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esterno – interno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 100 mm							
59 / 59 13.02.20.004	Saracinesca DN 90					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	421,46	421,46
	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvole a farfalla tipo wafer conformi alla Direttiva Europea 97/23/CE Ente verificatore 0409. - Categorie: I/II/III - PFA: 10-16 - Temperatura: -29°/+130°C - Fluidi: Gruppo 1 e Gruppo 2, aventi: • Corpo: ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 • Asta di manovra: inox AISI 416 • Lente: in acciaio inox AISI 316 • Rivestimento esterno: epossidico minimo spessore 250 µm • Conformi a quanto richiesto dal Decreto del Ministero della Salute N° 174 del 6/04/2004. Idonei al convogliamento di acqua potabile o da potabilizzare e di altri fluidi alimentari. Compreso la formazione dei giunti del tipo flangiato, i materiali e gli accessori e quant'altro necessario per dare la valvola perfettamente montata. Dal DN 50 al DN 200 comando con leva Dal DN 250 al DN 500 con comando a volantino DN 100 mm							
	Valvola di intercettazione a farfalla					1,00		
60 / 60 13.02.04.002	SOMMANO cad					1,00	282,04	282,04
	Fornitura e posa in opera di saracinesca con corpo ovale in ghisa sferoidale (UNI ISO 1083), carico di rottura minimo 40 N/mm2, per pressioni di esercizio PN 16 bar, conforme alla ISO 7259, con pressioni di collaudo secondo la normativa ISO 5208, con le seguenti caratteristiche: alberi di manovra in acciaio inox al 13% minimo di cromo, cuneo rivestito in EPDM vulcanizzato, rivestimento esterno – interno a base di resine epossidiche, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario e quanto altro occorre per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 65 mm							
	A R I P O R T A R E							212´859,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							212'859,20
61 / 61 13.02.23.004	Saracinesca DN 65					3,00	311,35	934,05
	SOMMANO cad					3,00		
	Fornitura, trasporto e posa in opera di valvola di ritegno (non ritorno) a battente tipo Clapet, in esecuzione in ghisa, PFA 10- 16, otturatore in ghisa o acciaio, per impianti di acquedotti e fognatura, tenuta in EPDM e rivestimento esterno tipo epossidico con spessore minimo 250 µm Compreso la formazione dei giunti del tipo flangiato, i materiali e gli accessori e quant'altro necessario per dare la valvola perfettamente montata DN 100 mm							
	Valvola di non ritorno					1,00	548,92	548,92
62 / 62 26.02.01	SOMMANO cad					1,00		
	Cassetta antincendio UNI 45, con componenti conformi alle norme UNI vigenti, in lamiera verniciata di colore rosso RAL 3000 con tetto inclinato e feritoie d'aria laterale, completo di piantana dello stesso materiale predisposta per il fissaggio a terra, con portello in lamiera verniciata, schermo safe crash e serratura, di dimensioni non inferiori a mm 630 x 370 x 200 per UNI 45 e mm 655x450x200, completa di: a) manichetta nylon gommato da m. 20, raccordi in ottone e legature a filo plastificato; b) rubinetto idrante in ottone; c) lancia a leva in ottone/poliammide triplo effetto. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere.							
	Idranti UNI 45					7,00	151,77	1'062,39
	SOMMANO cad					7,00		
63 / 63 13.02.10.001	Idrante antincendio a colonna con curva al piede con corpo in ghisa sferoidale secondo norma UNI ISO 1083 e carico di rottura minimo di 40 N/mm2, prodotto in stabilimento e certificato a norma UNI EN 29001: - con corpo suddiviso in due parti, fra loro collegate da giunto a frattura predeterminata facilmente sostituibile con kit di ripristino (in dotazione con l'idrante deve essere fornito un kit di riserva), colonna interna di manovra in due parti che si scollegino automaticamente fra loro in caso di rovesciamento della parte superiore dell'idrante e che si riuniscano mediante semplice incastro; - viti di manovra in acciaio inossidabile; - sede di chiusura verticale e comunque tale da impedire il deposito di detriti fra sede ed otturatore; - prese con attacchi secondo UNI 810 inclinate verso il basso; - portata nominale a piena apertura non inferiore a 60 m3/h per l'idrante da 100 mm; - resistenza meccanica del corpo, in posizione aperta, a pressione non inferiore a 25 bar, - tenuta a pressione in posizione chiusa non inferiore a 18 bar; - eventuale cofano di protezione a profilo prismatico in alluminio o in materiale plastico, non compreso nel prezzo; - rivestimento di colore rosso per la parte esterna e rivestimento anticorrosivo nero per la parte interrata; - scarico antigelo di svuotamento dell'idrante, azionato automaticamente dal movimento dell'otturatore e comprese opere murarie e quanto altro occorre per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte: con bocchette: n°							
	A R I P O R T A R E							215'404,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							215 ' 404,56
64 / 64	2 x 70 mm-DN 80 mm (compreso kit di ripristino)							
	Idranti soprasuolo					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	1 ' 327,85	5 ' 311,40
	Gruppo di attacco mandata per autopompa UNI10770 2"1/2 filettato							
	Attacco VVFF UNI 70					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	251,00	251,00
65 / 65	Gruppo Antincendio UNI12845 costituito da un'elettropompa principale, una motopompa e una pompa pilota modello EDP potenza Pompe principali centrifughe tipo "back pull-out" secondo EN 733 (ex DIN 24255) aspirazione assiale e mandata radiale, corpo pompa e girante in ghisa, tenuta meccanica, accoppiamento eseguito a pezzo di giunto elastico spaziatore con motore elettrico asincrono trifase e con motore diesel allestito secondo Norma EN 12845. Il gruppo antincendio risulta completo di una elettropompa principale, una motopompa di riserva ed una pompa pilota, montate su di basamento/i in profilati di acciaio verniciato e cablate elettriche per kW 160, il quadro elettrico dell'elettropompa ai quadri elettrici di comando installati a bordo skid (per							
	principale viene fornito sciolto in armadio metallico di dimensioni BxHxP = mm 800x1800x430 ed il suo cablaggio con il gruppo sarà a cura del Cliente). La fornitura del gruppo antincendio serie "EDP" non comprende in aspirazione né valvole di intercettazione né coni eccentrici di allargamento per le pompe principali né compensatore elastico antivibrante per la motopompa, i quali devono essere ordinati separatamente (le riduzioni eccentriche vanno dimensionate secondo le indicazioni della norma EN 12845, si veda a pag. 94). Serbatoio di gasolio incluso, fornito separato su piedistallo.							
	Gruppo antincendio costituito da un'elettropompa, una pompa pilota ed una motopompa					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	24 ' 982,00	24 ' 982,00
66 / 66	4 Impianto fotovoltaico							
24.04.11.001	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico							
	Sistema di fissaggio					200,00		
	SOMMANO cad					200,00	199,37	39 ' 874,00
	A R I P O R T A R E							285 ' 822,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							285 ' 822,96
67 / 67 24.04.01.011	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m2 . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno + e -. Numero di celle per modulo: 60. Dimensioni della cella: 156 x 56 mm2. Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): da 36,1 V a 36,8 V. Tensione a massima potenza (Vmpp): da 28,3 V a 29,5 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 7,70 A a 8,17 A. Corrente a massima potenza (Impp): da 7,07 A a 7,63 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46°C, TKIsc: 0,034%/K, TK Voc: 0,34%/K. Connettore MC Type4. Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: >14,2%. Decadimento sulla potenza di picco: = 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore. 300 Wp Pannelli fotovoltaici SOMMANO cad					200,00 200,00	291,72	58 ' 344,00
68 / 68 24.04.04.006	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. Tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V – 160V/280V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 95% - 99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni. Conforme alla CEI 0 – 21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di -/+ 1000 Wp. 17000 Wp Inverter SOMMANO cad					4,00 4,00	3 ' 792,08	15 ' 168,32
69 / 69 24.04.05.002	2Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. Tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: = 2,5 kV / = 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: = 2 kV / = 3,5 kV. Tempo di risposta: = 25 ns quadro con 2 sezionatore 2 SOMMANO cad					2,00 2,00	499,01	998,02
70 / 70 24.04.12.002	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in BT, conforme alle							
	A R I P O R T A R E							360 ' 333,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							360´333,30
71 / 71 14.04.05.047	prescrizioni della norma CEI 0- 16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. Tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. per impianti trifase					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	724,64	724,64
						4,00		
	SOMMANO cad					4,00	167,40	669,60
72 / 72 14.04.06.017	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icu=15 -25 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	68,50	274,00
						4,00		
	SOMMANO cad					4,00	68,50	274,00
73 / 73 14.03.17.006	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x16mm²					200,00		
	SOMMANO m		200,00			200,00	5,74	1´148,00
						200,00		
	SOMMANO m		200,00			200,00	5,74	1´148,00
74 / 74 24.04.08	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite							
	A R I P O R T A R E							363´149,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							363´149,54
	porta ethemet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	973,34	973,34
75 / 75 24.04.17.002	Fornitura e collocazione di sezionatore bipolare sottocarico, idoneo per isolare n. 5 stringhe accorpandole in un unica uscita, tensione di ingresso 800 V c.c., posto entro contenitore da parete IP65 in classe II (questo escluso), comprese morsettiere di ingresso ed uscita, il cablaggio, i collegamenti elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa. in = 2x40 A - 800 Vcc					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	264,36	1´057,44
76 / 76 14.04.05.001	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiere. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=4,5 kA curva C - 1P+N - da 10 a 32 A					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	24,00	96,00
77 / 77 14.04.05.034	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiere. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori] Icn=10 kA curva C - 4P - da 80 A							
	SOMMANO cad					0,00	188,40	0,00
78 / 78 14.03.02.006	Fornitura e posa di tubi protettivi plastici rigidi serie media RK15, posti a vista, compresi i pezzi speciali di qualsiasi genere (curve, manicotti, raccordi, giunti, collari, ecc), l'onere dei supporti minimo ogni 50 cm e comprese, altresì, le cassette di derivazione di tipo opportuno secondo la natura del locale interessato e del percorso. Il cavidotto nel suo insieme, salvo diversa e meno restrittiva indicazione del D.L. , dovrà essere almeno IP44. diametro esterno 63mm							
	A R I P O R T A R E							365´276,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	R I P O R T O							365 `276,32	
79 / 79 24.04.06.003	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. Tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. Temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. Temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. Temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. Tensione di prova: 8 kV sezione pari a 10 mmq		200,00			200,00	22,10	4 `420,00	
						SOMMANO m			200,00
80 / 80 14.03.17.009	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x50mm²		400,00			400,00	3,09	1 `236,00	
						SOMMANO m			400,00
81 / 81 24.04.07	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm2. Tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. Temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. Tensione: 6,6 kV - connettore con segno + o con segno -					100,00	13,60	1 `360,00	
						SOMMANO m			100,00
82 / 82 24.01.01.002	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m2; superficie di apertura 2,2 m2; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m2; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norma EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti incluso materiale di fissaggio ed opere murarie, collegamento idraulico, collegamenti elettrici, la prova di					200,00	16,09	3 `218,00	
						SOMMANO cad			200,00
	A R I P O R T A R E							375 `510,32	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							375 ' 510,32
83 / 86	tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 2 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta SOMMANO cad					1,00	1 ' 481,52	1 ' 481,52
						1,00		
83 / 86	5 Impianto di climatizzazione Fornitura pompa di calore monosplit per condizionamento servizi parti comuni SOMMANO a corpo					2,00	2,00	4,00
						2,00		
84 / 87	Fornitura pompa di calore multisplit costituita da una unità esterna e 8 unità interne per condizionamento parti comuni, potenza termica 18 kW SOMMANO cadauno					1,00	10 ' 000,00	10 ' 000,00
						1,00		
85 / 83	6 Manodopera Costo manodopera 2 operai comune 60 giorni lavorativi per operaio SOMMANO h				960,000	960,00	21,81	20 ' 937,60
						960,00		
86 / 84	Costo manodopera 1 operaio specializzato 60 giorni lavorativi SOMMANO h				480,000	480,00	25,87	12 ' 417,60
						480,00		
87 / 85	7 Direzione lavori Compenso per direzione lavori, modifiche e redazione nuove relazioni e nuovi elaborati, varianti in corso d'opera, collaudo impianti, contabilità lavori a misura e redazione attestato di certificato energetico della struttura. Importo comprensivo di spese e oneri SOMMANO cadauno					1,00	50 ' 000,00	50 ' 000,00
						1,00		
	Parziale LAVORI A MISURA euro							470 ' 351,04
	T O T A L E euro							470 ' 351,04
	----- -----							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: VE. DI. S.A.S. di Vecchio Antonio & C. ['Computo metrico Megara Village.dcf' (C:\Users\Paolo\Desktop\ v.1/87)]

Compenso professionale relazione geologica.

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V)

3.402.885 €

Categoria d'opera

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V = 5.439277\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità

E.04 - Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi

Grado di complessità (G): 1.20

Prestazioni affidate

Progettazione definitiva

Qbll.13 : Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10))

$(V:250000.00 \times P:9.931\% \times G:1.20 \times Qi:0.064) + (V:250000.00 \times P:9.931\% \times G:1.20 \times Qi:0.019) +$

$(V:500000.00 \times P:8.253\% \times G:1.20 \times$

$Qi:0.021) + (V:1500000.00 \times P:6.385\% \times G:1.20 \times Qi:0.029) + (V:902885.00 \times P:7.147\% \times G:1.20 \times$

$Qi:0.030) = 9175.36$

Prestazioni: Qbll.13 (9,175.36),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

9,175.36

Spese e oneri accessori non superiori a (23.50% del CP)

2,155.96

importi parziali: 9,175.36 + 2,155.96

Importo totale: 11,331.32

Iva 22% + cassa 4%

Totale +iva+cassa 14.377,17 €

Compenso professionale per attestato di certificazione energetica.

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V) **3402885 €**

Categoria d'opera

Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 5.439277\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità

E.04 - Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi

Grado di complessità (G): **1.20**

Prestazioni affidate

Verifiche e collaudi

QdI.05: Attestato di certificazione energetica (art.6 d.lgs. 311/2006) esclusa diagnosi energetica $15(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.030) = 6663.32$

Prestazioni: QdI.05 (6,663.32),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

6,663.32

Spese e oneri accessori non superiori a (23.50% del CP)

1,565.68

importi parziali: $6,663.32 + 1,565.68$

8,229.00

Iva 22% = 1810,3

Totale + iva 10.039,3

0.04% cassa ingegneri 401,50 €

TOTALE + iva + cassa = 10440,5 €

Compenso professionale progetto e coordinamento della sicurezza sicurezza.

(D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Valore dell'opera (V) 3.402.885 €

Categoria d'opera: Edilizia

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V = 5.439277\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Industria Alberghiera, Turismo e Commercio e Servizi per la Mobilità

E.04 - Alberghi, Villaggi turistici - Mercati e Centri commerciali complessi

Grado di complessità (G): 1.20

Prestazioni affidate

Progettazione esecutiva

QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.100) = 22211.08$

Esecuzione dei lavori

Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)

$(V:3402885.00 \times P:5.439\% \times G:1.20 \times Q:0.250) = 55527.70$

Prestazioni: QbIII.07 (22,211.08), Qcl.12 (55,527.70),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\Sigma(V \times P \times G \times Q)$

77,738.78 €

Spese e oneri accessori non superiori a (23.50% del CP)

18,267.03 €

importi parziali: 77,738.78 + 18,267.03

Importo totale:

96,005.81 €

Iva 22% 21,132.10 €

Totale + iva 117,187.90 €

Cassa ingegneri architetti 0.04 = 4687.50 €

TOTALE + iva + cassa 121.875,40 €

ONERI DI URBANIZZAZIONE E COSTO DI COSTRUZIONE.

ONERI DI URBANIZZAZIONE

Per il calcolo degli oneri concessori da versare per il rilascio del permesso di costruire, si fa riferimento alla delibera N° 41 del 02/08/2016, il cui oggetto è: Adeguamento oneri di urbanizzazione e costo di costruzione per l'anno 2016, determinati dai comuni ai sensi della LR 16/04/2003 n.4 art.17 comma 12 (GURS n.17 del 17/04/2003). Si trattandosi di oneri adeguati al 2016 applicando la % di maggiorazione a quelli del 2015 pari a 0.01. Per rapportarli alla data odierna ovvero al 2018 si procede con l'applicare per il 2017 e il 2018 una percentuale uguale a quella dell'anno precedente ovvero 0.01 per il 2017 0.01 per il 2018. E' bene precisare che la delibera è carente in quanto non contempla gli insediamenti commerciali, per cui non ci rimane che applicare l'aliquota prevista per le opere assimilabili che altro non sono che gli insediamenti artigianali. Per questa tipologia l'onere ammonta a 6.47 €/mq, aggiornato al 2016, applicando a seguire un primo aggiornamento di 0.01 per il 2016 ed 0.01 per il 2018 si ha:

$6.47 \text{ €/mq} \times 1.01 = 6.5347 \text{ €/mq}$ per il 2017

$6.5347 \text{ €/mq} \times 1.01 = \textbf{6.60 €/mq per l'anno in corso il 2018.}$

La superficie coperta dell'intervento come da tabella allegata al progetto ammonta a: 5290 mq

Da cui si ricava $5290 \text{ mq} \times 6.60 \text{ €/mq} = \textbf{34.914 € (oneri di urbanizzazione.)}$

COSTO DI COSTRUZIONE

Per i locali commerciali il costo di costruzione riportato in delibera è determinato in relazione al costo degli interventi stessi, così come determinato in base al computo metrico che va presentato contestualmente al progetto per l'ottenimento del permesso di costruire, applicando sullo stesso l'aliquota del 6%.

Va specificato che al computo al quale applicare il 6% va scorporato il 20% dell'utile di impresa.

Per cui si ha:

Valore delle opere:

- 3.402.885 € opere edili
- 420.351 € impianti

Totale 3.823.236 €

A detrarre utile di impresa pari al 20% = 764.647 €

Totale sul quale va calcolato il 6% = 3.058.580 €

Costo di costruzione 6% = 183.514 €

TOTALE ONERI CONCESSORI218.428 €

Comune di Augusta (Provincia di Siracusa)

OGGETTO: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN CENTRO COMMERCIALE CON ACCORPAMENTO DEL FABBRICATO ESISTENTE GIA' ADIBITO AD ATTIVITA' COMMERCIALE REALIZZATO CON C.E. 18/07

Ubicazione: Comune di Augusta (SR) via Aldo Moro - c/da Scardina, censito in catasto FG. 56 P.LLE 355,322,323

Soggetto Richiedente: VE. DI. s.a.s. con sede in Carlentini c/da Madonna Marcellino

Progettista architettonico e strutturale: ing. Francesco La Ferla con studio professionale in via P. Umberto, 44 – 96011 Augusta (SR)

Progettista degli impianti: ing. Paolo Valvo con studio professionale in via Italia 42 96100 Siracusa.

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO

Spese di realizzazione, parcella, oneri concessori, collaudi, sondaggi e imprevisti (incluso iva e cassa ingegneri architetti)

Importo delle opere edili degli edifici	3.127.199	€
Importo opere di urbanizzazione	275.686	€
Importo degli impianti	420.351	€
Parcella progetto e direzione lavori opere edili	243.623	€
Parcella progetto e direzione lavori degli impianti	50.000	€
Parcella progettista e direttore dei lavori della sicurezza	121.875	€
Parcella attestato di certificazione energetica	10.440	€
Parcella relazione geologica	14.377	€
Oneri concessori (Oneri di urbanizzazione e costo di costruzione)	218.428	€
	4.481.979	€
Collaudi catastazione, imprevisti sondaggi geologici 5%	224.099	€

TOTALE INTERVENTO

4.706.078 €