



VALORIZZAZIONE DEL SITO MINERARIO DI CHAMOUSIRA

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

Progetto Esecutivo

COMUNE DI BRUSSON

Computo Metrico Estimativo

Scala

Data: 10 Ottobre 2018

Aggiornamento:

Approvato:

ATI:  
Sertec Engineering Consulting - Ing. Gianluca Odetto  
Strada Provinciale 222, N.31  
10010 Loranžè (TO)  
TEL. 0125.561001 FAX 0125.564014  
e-mail: info.sertec@ilquadrifoglio.to.it  
www.sertec-engineering.com

Dott. Geol. Paolo Cambuli  
Ing. Lorenzo Vignono



Progettista:  
Dott. Ing. Gianluca Odetto  
N° 7269J ALBO INGEGNERI  
PROVINCIA DI TORINO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
	<b>OPERE EDILI (SpCat 1)</b>							
	<b>Intervento n.1 - Sistemazione piazzola Belvedere (Cat 1)</b>							
1 / 2 M00.A00.002	Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello Assistenze varie e piccoli lavori in economia Manodopera per getto di calcestruzzo					20,00 4,00		
	SOMMANO ora					24,00	36,15	867,60
2 / 3 M00.A40.002	Maggiorazione per lavori a quota superiore a 1200 m slm Maggiorazione costo operaio III livello per lavori a quota superiore ai 1200 m slm (+17% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia Manodopera per getto di calcestruzzo					20,00 4,00		
	SOMMANO ora					24,00	2,35	56,40
3 / 4 M00.A60.002	Maggiorazione per lavori in sotterraneo - galleria - parete rocciosa Maggiorazione costo operaio III livello per lavori in sotterraneo, galleria o parete rocciosa (+15% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia Manodopera per getto di calcestruzzo					20,00 4,00		
	SOMMANO ora					24,00	2,07	49,68
4 / 5 S41.A30.015	Esecuzione di spietramento del pietrame superficiale facilmente removibile a mano (dimensioni fino a 0,01 mc). Nel prezzo è compreso: l'accumulo o l'interro in zone concordate con la D.L., oppure, ove possibile il carico, il trasporto e lo scarico fino ad una distanza di 3 km (andata), del materiale di risulta non riutilizzabile, escluso il costo di smaltimento. La percentuale è data dal rapporto della superficie occupata dal pietrame con i mq. Spietramento superficiale manuale con presenza di pietre fino al 25% Pulizia piazzola					147,64		
	SOMMANO m²					147,64	0,89	131,40
5 / 6 S04.A16.020	Scavo di fondazione eseguito totalmente a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni. Sono, inoltre, compresi: il deflusso dell'eventuale acqua fluente o piovana presente nello scavo ivi compreso, se necessario, l'esaurimento ed il prosciugamento con pompe od altri mezzi occorrenti; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita eseguito totalmente a mano, all'interno di edifici, anche in sezione ristretta Scavo per recinzione Scavo per passaggio impianto elettrico limitrofo alla fondazione recinzione		8,40 8,40	0,500 0,100	0,300 0,300	1,26 0,25		
	SOMMANO m³					1,51	111,25	167,99
6 / 7 S08.D05.005	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione, solette, travi, mensole e muri di contenimento, fino a un'altezza di 4,00 m dal piano di appoggio, di qualunque forma e materiale, poste in opera. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; gli sfridi, sagomature,							
	A R I P O R T A R E							1'273,07

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'273,07
7 / 8 S08.F10.005	strutture di irrigidimento, opere di puntellature e di sostegno, distanziatori completi di staffaggio, chiodature, manutenzione, smontaggio, allontanamento ed accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione é eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni Parapetto: cordolo in c.a. $*(lung.=2*(24,50+0,4))$ Recinzione: cordolo in c.a. $*(lung.=(8,4*2)+(0,5*2))$		49,80 17,80	0,200 0,300		9,96 5,34		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					15,30	31,91	488,22
	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario , laminato a caldo, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/09/2005 e s.m.i., fornito i barre ad aderenza migliorata nei diametri da 6 a 40 mm, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni non prescritte nei disegni esecutivi; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; i distanziatori in fibro-cemento di altezza come da progetto; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di 7,85 g/cm <sup>3</sup> e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita acciaio di classe tecnica B450C Parapetto: barra di infissione d=20 mm, h=55 cm Parapetto: ferri longitudinali cordolo in c.a. Parapetto: staffe cordolo in c.a. Recinzione: ferri longitudinali cordolo in c.a. Recinzione: staffe cordolo in c.a.					67,82 199,68 182,00 92,23 41,43		
	SOMMANO Kg					583,16	1,42	828,09
	Calcestruzzo a resistenza garantita calcestruzzo preconfezionato di cemento a resistenza garantita: rck 30 n/mm <sup>2</sup> Parapetto: cordolo in c.a. Recinzione: cordolo in c.a.		24,50 8,40	0,400 0,500	0,200 0,300	1,96 1,26		
8 / 9 P08.C32.300	SOMMANO m <sup>3</sup>					3,22	96,46	310,60
9 / 10 N00.V30.000	Nolo di vibratore o vibratrice ad aria compressa compreso manodopera per il funzionamento diametro 75 mm Parapetto: cordolo in c.a. Recinzione: cordolo in c.a.					1,50 0,70		
	SOMMANO ora					2,20	33,60	73,92
10 / 11 S24.Z10.000	Provvista e posa in opera di griglie, inferriate, porte, finestre, ringhiere, parapetti ed opere varie di carpenteria metallica in acciaio zincato, di qualunque sezione (a T, I, C, L, Z, ecc.), di qualsiasi specie, anche con parti apribili, comprese cerniere, gocciolato, ecc. Recinzione: porta 1,5x2 m					12,60		
	SOMMANO Kg					12,60	5,35	67,41
11 / 12 AP12	Provvista e posa in opera di recinzione metallica con grigliato elettrosaldato e profili a T. Recinzione		6,90	2,000		13,80		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					13,80	32,26	445,19
12 / 93 AP13	Provvista e posa in opera di serratura da inlardare completa di ferrogliere mostrine e due chiavi maschie con sede per maniglia, su serramenti In ferro, a due giri, o da mezzo giro.							
	A R I P O R T A R E							3'486,50

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'486,50
13 / 94 AP17	Serratura per cancello recinzione					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	27,46	27,46
	Ringhiera in acciaio zincato verniciato alta complessivamente 1.00 m. Profili orizzontali con sezione da 8x80 mm profili verticali con sezione da 6x80 mm. Sono compresi i fissaggi, la bulloneria, la viteria e tutto quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte					24,50		
	Ringhiera					24,50		
	SOMMANO a corpo/m					24,50	163,84	4'014,08
	Parziale Intervento n.1 - Sistemazione piazzola Belvedere (Cat 1) euro							7'528,04
	A R I P O R T A R E							7'528,04

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'528,04
14 / 13 M00.A00.002	<b>Intervento n.2 - Realizzazione piazzola Uscita di Emergenza e Via Ferrata (Cat 2)</b>  Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					12,00	36,15	433,80
						12,00		
15 / 14 M00.A40.002	Maggiorazione per lavori a quota superiore a 1200 m slm Maggiorazione costo operaio III livello per lavori a quota superiore ai 1200 m slm (+17% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					12,00	2,35	28,20
						12,00		
16 / 15 M00.A60.002	Maggiorazione per lavori in sotterraneo - galleria - parete rocciosa Maggiorazione costo operaio III livello per lavori in sotterraneo, galleria o parete rocciosa (+15% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					12,00	2,07	24,84
						12,00		
17 / 16 S41.A30.005	Esecuzione di spietramento del pietrame superficiale facilmente removibile a mano (dimensioni fino a 0,01 mc). Nel prezzo è compreso: l'accumulo o l'interro in zone concordate con la D.L., oppure, ove possibile il carico, il trasporto e lo scarico fino ad una distanza di 3 km (andata), del materiale di risulta non riutilizzabile, escluso il costo di smaltimento. La percentuale è data dal rapporto della superficie occupata dal pietrame con i mq. Spietramento superficiale manuale con presenza di pietre dal 51% al 75% Pulizia Uscita di Emergenza Pulizia tratto via ferrata  SOMMANO m²					7,85 23,56	4,28	134,43
						31,41		
18 / 17 S12.C20.000	Muratura in pietrame di medie-grosse dimensioni, riquadrato e spianato su tutti i lati, posato a secco, proveniente da cave di prestito; per muri di sostegno di controripa e di sottoscarpa, retti, obliqui oppure curvi, sia in fondazione che in elevazione, compreso ogni onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Muro in pietra a secco per piazzola UdS  SOMMANO m³					3,00	87,80	263,40
						3,00		
19 / 18 AP06	Spandimento di materiali vari per spessori superiori a cm 3, provvisti sfusi sul luogo d'impiego, per la formazione di strati regolari, secondo le indicazioni della direzione lavori, compreso gli eventuali ricarichi ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma degli strati ghiaia vagliata, pietrischetto e ciottoli sparsi a mano. Realizzazione della piazzola con detriti di galleria  SOMMANO m³					5,24	24,82	130,06
						5,24		
20 / 19 S08.D05.005	Casseforme e relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione, solette, travi, mensole e muri di contenimento, fino a un'altezza di 4,00 m dal piano di appoggio, di qualunque forma e materiale, poste in opera. Sono compresi: la							
	A R I P O R T A R E							8'542,77

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8'542,77
21 / 20 S08.F10.005	fornitura e posa in opera del disarmante; gli sfridi, sagomature, strutture di irrigidimento, opere di puntellature e di sostegno, distanziatori completi di staffaggio, chiodature, manutenzione, smontaggio, allontanamento ed accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita. La misurazione é eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto (cassero bagnato). per fondazioni Cordolo in c.a. *(lung.=(6*2)+(0,3*2))		12,60	0,200		2,52		
	SOMMANO m²					2,52	31,91	80,41
	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario , laminato a caldo, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/09/2005 e s.m.i., fornito i barre ad aderenza migliorata nei diametri da 6 a 40 mm, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni non prescritte nei disegni esecutivi; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; i distanziatori in fibro-cemento di altezza come da progetto; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di 7,85 g/cmc e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita acciaio di classe tecnica B450C Parapetto UdS: ferri longitudinali cordolo in c.a. Parapetto UdS: staffe cordolo in c.a. Parapetto UdS: Barre al piede					41,93 36,99 100,03		
	SOMMANO Kg					178,95	1,42	254,11
22 / 21 P08.C32.300	Calcestruzzo a resistenza garantita calcestruzzo preconfezionato di cemento a resistenza garantita: rck 30 n/mm² Parapetto UdS: Cordolo in c.a.		6,00	0,300	0,200	0,36		
	SOMMANO m³					0,36	96,46	34,73
23 / 22 N00.V30.000	Nolo di vibratore o vibratrice ad aria compressa compreso manodopera per il funzionamento diametro 75 mm Parapetto UdS: cordolo in c.a.					0,50		
	SOMMANO ora					0,50	33,60	16,80
24 / 23 AP12	Provista e posa in opera di recinzione metallica con grigliato elettrosaldato e profili a T. Installazione recinzione piazzola					10,00		
	SOMMANO m²					10,00	32,26	322,60
25 / 24 AP02	Realizzazione di via ferrata. Comprende manodopera, realizzazione di fori in parete, fornitura e posa in opera di 20 staffe di appoggio mani-piedi, degli ancoraggi alla parete costituiti da chiodo e anello in barra di armatura, della fune in trefoli di acciaio diametro 12 mm (114 fili), del morsetto serrafune conforme a norma DIN 741 (diametri da 8 a 22 mm) diametro 20-22 mm, del issaggio nella roccia tramite tassello chimico (calcestruzzo, resine). via ferrata					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'357,80	2'357,80
	Parziale Intervento n.2 - Realizzazione piazzola Uscita di Emergenza e Via Ferrata (Cat 2) euro							4'081,18
	A R I P O R T A R E							11'609,22

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'609,22
26 / 25 M00.A00.002	<b>Intervento n.3 - Sistemazione galleria di collegamento livello 7 - livello 6 (Cat 3)</b>  Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					16,00	36,15	578,40
						16,00		
27 / 26 M00.A40.002	Maggiorazione per lavori a quota superiore a 1200 m slm Maggiorazione costo operaio III livello per lavori a quota superiore ai 1200 m slm (+17% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					16,00	2,35	37,60
						16,00		
28 / 27 M00.A60.002	Maggiorazione per lavori in sotterraneo - galleria - parete rocciosa Maggiorazione costo operaio III livello per lavori in sotterraneo, galleria o parete rocciosa (+15% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					16,00	2,07	33,12
						16,00		
29 / 28 S41.A30.001	Esecuzione di spietramento del pietrame superficiale facilmente removibile a mano (dimensioni fino a 0,01 mc). Nel prezzo è compreso: l'accumulo o l'interro in zone concordate con la D.L., oppure, ove possibile il carico, il trasporto e lo scarico fino ad una distanza di 3 km (andata), del materiale di risulta non riutilizzabile, escluso il costo di smaltimento. La percentuale è data dal rapporto della superficie occupata dal pietrame con i mq. Spietramento superficiale manuale con presenza di pietre oltre al 76% Pulizia galleria  SOMMANO m²					90,69	5,98	542,33
						90,69		
30 / 29 AP07	Rimozione gradoni in legno in galleria compreso il trasporto e lo smaltimento al di fuori della stessa. Rimozione tronchi di legno  SOMMANO a corpo					50,00	41,59	2'079,50
						50,00		
31 / 30 AP04	Scavo in galleria in roccia, compresa l'armatura, l'estrazione delle materie scavate ed il deposito di queste a non piu' di m 15 dall'imbocco della galleria. Scavo eseguito a mano compresi eventuali attrezzature ed utensili necessari. Scavo a pavimento di tratto lungo 2/3 m  SOMMANO m³					3,00	226,93	680,79
						3,00		
32 / 31 AP01	Realizzazione di corrimano interno per galleria. Comprende manodopera, realizzazione di fori in parete, fornitura e posa in opera di fune in fili d'acciaio zincato e rivestimento in PVC (diametro 12 mm), morsetto serrafune conforme a norma DIN 741 (diametri da 8 a 22 mm) diametro 20-22 mm, barre e calze per tassello chimico compreso l'ancorante. Corrimano  SOMMANO a corpo					2,00	943,25	1'886,50
						2,00		
	A R I P O R T A R E							17'447,46

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'447,46
33 / 32 AP03	Realizzazione gradoni in travi di castagno. Comprende manodopera, nolo attrezzatura necessaria, palo scortecciato di castagno 15x20 cm con doppia mano di impregnante, barre d'acciaio al piede (la coppia a gradone), spandimento di materiale fine di risulta della galleria. Per un numero di 64 gradoni come da progetto. Gradoni in travi di castagno					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10'300,51	10'300,51
34 / 33 AP05	Idropulizia in galleria. Comprende manodopera e utilizzo di idropulitrice a bassa pressione per la pulizia di superfici delicate, completa di tubi in gomma, raccordi, mescolatore a comando, lancia al tungsteno, apparecchiatura di regolazione continua della pressione. A pressione variabile a partire da 0.5 atmosfere. Pulizia pareti galleria di collegamento livello 7 - livello 6					237,54		
	SOMMANO m²					237,54	4,57	1'085,56
	Parziale Intervento n.3 - Sistemazione galleria di collegamento livello 7 - livello 6 (Cat 3) euro							17'224,31
	A R I P O R T A R E							28'833,53

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28'833,53
35 / 34 AP08	<b>Intervento n.4 - Sistemazione galleria livello 6 (Cat 4)</b>  Rimozione massi in roccia in galleria compresa la frantumazione del materiale destinato al recupero in cantiere. La lavorazione prevede l'alimentazione, la frantumazione e la riduzione ad 1/5 della dimensione iniziale. E' compresa nella presente voce la movimentazione, l'usura, i consumi e tutto quanto necessario per dare il materiale lavorato a cumulo per i primi 500 mc. E' compresa la messa in sicurezza con eventuale disaggio, centina, chiodatura di porzioni instabili, demolizione di roccia ingombrante, e sgombero dei materiali di risulta tramite condotti in tubi PVC sul piazzale sottostante di stoccaggio. Secondo tratto galleria livello 6  SOMMANO m <sup>3</sup>					48,00 48,00	245,08	11'763,84
36 / 35 S41.A30.001	Esecuzione di spietramento del pietrame superficiale facilmente removibile a mano (dimensioni fino a 0,01 mc). Nel prezzo è compreso: l'accumulo o l'interro in zone concordate con la D.L., oppure, ove possibile il carico, il trasporto e lo scarico fino ad una distanza di 3 km (andata), del materiale di risulta non riutilizzabile, escluso il costo di smaltimento. La percentuale è data dal rapporto della superficie occupata dal pietrame con i mq. Spietramento superficiale manuale con presenza di pietre oltre al 76% Primo tratto galleria livello 6 Secondo tratto galleria livello 6  SOMMANO m <sup>2</sup>					107,69 33,68 141,37	5,98	845,39
37 / 36 AP05	Idropulizia in galleria. Comprende manodopera e utilizzo di idropulitrice a bassa pressione per la pulizia di superfici delicate, completa di tubi in gomma, raccordi, mescolatore a comando, lancia al tungsteno, apparecchiatura di regolazione continua della pressione. A pressione variabile a partire da 0.5 atmosfere. Primo tratto galleria livello 6 Secondo tratto galleria livello 6  SOMMANO m <sup>2</sup>					280,51 123,10 403,61	4,57	1'844,50
	Parziale Intervento n.4 - Sistemazione galleria livello 6 (Cat 4) euro							14'453,73
	A R I P O R T A R E							43'287,26

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							43'287,26
38 / 37 M00.A00.002	<b>Intervento n.5 - Intrallazione nuove chiusure gallerie e altri interventi puntuali (Cat 5)</b>  Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					8,00		
						8,00	36,15	289,20
39 / 38 M00.A40.002	Maggiorazione per lavori a quota superiore a 1200 m slm Maggiorazione costo operaio III livello per lavori a quota superiore ai 1200 m slm (+17% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					8,00		
						8,00	2,35	18,80
40 / 39 M00.A60.002	Maggiorazione per lavori in sotterraneo - galleria - parete rocciosa Maggiorazione costo operaio III livello per lavori in sotterraneo, galleria o parete rocciosa (+15% degli elementi della retribuzione da considerare per il calcolo delle indennità) Assistenze varie e piccoli lavori in economia  SOMMANO ora					8,00		
						8,00	2,07	16,56
41 / 40 S03.R40.000	Rimozione di manufatti di ferro, quali ringhiere, inferiate, cancelli, travi di ferro, ecc. Sono comprese le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Rimozione chiusure esistenti per sostituzione con nuove come da tavola di progetto *(par.ug.=33*4)  SOMMANO Kg	132,00				132,00		
						132,00	0,25	33,00
42 / 41 AP09	Installazione di chiusura di galleria in tondi di acciaio saldati e inghisati. Sono comprese la provvista e posa in opera delle strutture metalliche e l'inghisaggio nella roccia. Chiusure di galleria  SOMMANO a corpo					4,00		
						4,00	285,14	1'140,56
43 / 42 AP10	Installazione chiusura galleria in tondi di acciaio saldati e inghisati con apertura (Uscita di Sicurezza) e montanti UPN 120 ancorati in roccia (la coppia). Sono comprese la provvista e posa in opera delle strutture metalliche e l'inghisaggio nella roccia. Chiusure di galleria con Uscita di Sicurezza  SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	618,13	618,13
44 / 43 AP11	Installazione catena di chiusura all'accesso di gallerie in miniera in acciaio zincato inghisata in roccia. Diametro 10 mm. Sono comprese la provvista e posa in opera delle strutture metalliche e l'ancoraggio nella roccia. Catene di chiusura di galleria  SOMMANO a corpo					3,00		
						3,00	78,17	234,51
45 / 44 S53.S05.023	Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di pericolo, divieto, obbligo, informazione, antincendio, sicurezza ecc., realizzata mediante cartelli in alluminio spessore mm 0,5/0,8, oppure in PVC spessore mm 1,5, oppure con cartelli autoadesivi leggibili da una distanza							
	A R I P O R T A R E							45'638,02

COMMITTENTE:

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							45'638,02
	prefissata. Sono compresi: le opere e le attrezzature necessarie al montaggio; le viti, i chiodi, gli stop, ecc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Dimensioni indicative del cartello: L x H (mm). Distanza massima di percezione con cartello sufficientemente illuminato: D (m) LxH = mm 500x500 D = m 23 Cartellonistica da affiggere alle chiusure					16,00	9,72	155,52
	SOMMANO cad					16,00		
	Parziale Intervento n.5 - Intrallazione nuove chiusure gallerie e altri interventi puntuali (Cat 5) euro							2'506,28
	A R I P O R T A R E							45'793,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							45'793,54
46 / 1 N00.E20.010	<b>Trasporto materiali (Cat 6)</b>							
	Nolo elicottero per il trasporto di materiale al gancio, compreso pilota, specialista e coadiutore, carburante ed ogni onere ed attrezzatura necessaria, per il tempo di effettivo impiego tipo Ecureuil AS350 B3 - portata circa 900 kg							
	Trasporto dei materiali e degli utensili di cantiere (12.5t totali, 14 viaggi) *(par.ug.=14*6*2)	168,00				168,00		
	Trasferimento iniziale e finale da base di partenza a magazzino impresa di costruzione *(par.ug.=5*10)	50,00				50,00		
	SOMMANO min					218,00	28,90	6'300,20
	Parziale Trasporto materiali (Cat 6) euro							6'300,20
	Parziale OPERE EDILI (SpCat 1) euro							52'093,74
	A R I P O R T A R E							52'093,74

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							52'093,74
47 / 56 S60.C41.001	<b>OPERE IMPIANTISTICHE (SpCat 2)</b> <b>Impianti Elettrici e Speciali (Cat 7)</b>  Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo in corda flessibile di rame ricotto stagnato con bariera ignifuga isolato in gomma elastomerico reticolato di qualità G10, FTG10 OM1 , non propagante di incendio ( CEI 20-22 III), non propagante di fiamma ( CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20- 38), resistente al fuoco ( CEI 20-36), con guaina termoplastica speciale M1 di colore azzurro per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, numero di conduttori per sezione CEI 20-22 III 20-38, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone, formazione Unipolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 1 x 1,5 mm² Per collegamenti pulsanti  SOMMANO m		320,00			320,00 320,00	2,38	761,60
48 / 57 S60.C43.002	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo in corda flessibile di rame ricotto stagnato con bariera ignifuga isolato in gomma elastomerico reticolato di qualità G10, FTG10 OM1 , non propagante di incendio ( CEI 20-22 III), non propagante di fiamma ( CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20- 38), resistente al fuoco ( CEI 20-36), con guaina termoplastica speciale M1 di colore azzurro per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, numero di conduttori per sezione CEI 20-22 III 20-38, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone, formazione Tripolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 3 x 2,5 mm² C.L.4 *(lung.=95+60) Per faretti tipo BEGA interni alla miniera  SOMMANO m		155,00 75,00			155,00 75,00 230,00	4,37	1'005,10
49 / 58 06.A01.E03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 3 x 2,5 Per faretti tipo BEGA all'esterno della miniera - C.L.5  SOMMANO m		80,00			80,00 80,00	2,80	224,00
50 / 59 AP.EL.07	Fornitura e posa in opera corpo illuminante tipo BEGA - cod.22697K3 All'interno della miniera - C.L.4  SOMMANO cad					25,00 25,00	261,03	6'525,75
	A R I P O R T A R E							60'610,19

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							60'610,19
51 / 60 AP.EL.08	Fornitura e posa in opera corpo illuminante BEGA - cod.84507K3 All'interno della miniera					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	323,47	2'264,29
52 / 61 AP.EL.09	Fornitura e posa in opera corpo illuminante BEGA - cod.77539K3 All'esterno della miniera - C.L.5					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	556,43	2'225,72
53 / 62 06.A25.B05.005	Plafoniere di emergenza a LED. F.O - Apparecchio per illuminazione di emergenza a tecnologia LED con corpo in policarbonato che può essere installato a parete, a plafone, a bandiera e a incasso. Schermo metacrilato trasparente. Qualsiasi grado di protezione. Versione SE tipologia Standard. Autonomia 1 ora. Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente 18 - 24 W e flusso medio SE 200 - 300 lm. Compresa eventuale targhetta di identificazione adesiva.					14,00		
	SOMMANO cad					14,00	97,35	1'362,90
54 / 95 06.A13.A01.060	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di pulsante 1P 10A luminoso Accensione A Accensione B					2,00 2,00		
	SOMMANO cad					4,00	5,05	20,20
55 / 96 06.A13.A01.085	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di apparecchi modulari di comando componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di relè passo passo 1P 10A Accensione A Accensione B					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	13,00	26,00
56 / 97 06.A12.D02.010	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP55, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP55 da 3 moduli Per pulsanti					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	8,04	24,12
57 / 98 06.A13.C04.005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura autoportanti, in materiale plastico con grado di protezione IP55 installate a vite sulle scatole da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche stagne fino a 3 moduli					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	4,56	13,68
58 / 99 06.A08.A07.010	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di interr.crepuscolare 2-2000 Lux 1 contatto con fotocellula							
	A R I P O R T A R E							66'547,10

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							66'547,10
	Per faretti tipo BEGA all'esterno della miniera - C.L.5					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	139,42	139,42
59 / 100 06.A08.A07.015	F.O. Fornitura in opera di Interruttore crepuscolare con fotocellula separata, luminosità regolabile 1 o 2 contatti in scambio, portata fino a 16 A a 230 V, circuito di alimentazione in corrente continua o alternata e per qualsiasi tensione di funzionamento.compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di fotocellula					1,00		
	Per faretti tipo BEGA all'esterno della miniera - C.L.5					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	38,63	38,63
60 / 72 06.A02.F02.020	Cavo tipo "BUS" per trasmissione segnali e comandi (es.antincendio), con conduttori in rame flessibili, isolati in PVC, twistati a coppie, schermato, guaina esterna in PVC, non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo le norme CEI 20-22 II.F.O. Fornitura in opera di cavo con schermo con nastro di alluminio e/o calza di rame, per tensione nominale 0,6/1 kV F.O. di cavo con schermo totale 0,6/1 KV 2 x 2,5					500,00		
	Per realizzazione nuovo loop		500,00			500,00		
	SOMMANO m					500,00	3,45	1'725,00
61 / 104 06.A19.A04.010	F.O. Fornitura in opera di Centrali indirizzate a microprocessore, display lcd multiriga da 2 a 4 linee di collegamento espandibili, almeno 125 dispositivi collegabili ogni linea loop; scheda di comunicazione dati predisposizione per stampante segnalazione di preallarme, allarme e guasto F.O. di cle antinc. a 2 loop non expand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 125 dispositivi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'818,45	1'818,45
62 / 105 06.A19.A03.010	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di sensore analogico termico o termovelocimetrico					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	49,11	540,21
63 / 106 06.A19.A03.020	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia ad un ingresso indirizzata					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	74,36	817,96
64 / 107 06.A19.B02.030	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di pulsante riarmabile oppure di tipo con vetro a rottura con indirizzamento a bordo					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	88,44	530,64
65 / 108 06.A19.B02.045	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel							
	A R I P O R T A R E							72'157,41

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							72'157,41
66 / 109 06.A19.A03.030	componente) F.O. di segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma autoalimentato					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	149,39	448,17
	F.O. Fornitura in opera di sensori, zoccoli, basi, isolatori, unità di interfaccia per sistemi di rivelazione fumi analogici (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di unità interfaccia ad almeno 4 ingressi e 4 uscite indirizzate					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	381,17	381,17
67 / 110 AP.EL.11	Fornitura e posa in opera di modulo indirizzabile 2 ingressi 2 uscite del tipo Notifier cod.CMA22					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	109,00	109,00
68 / 111 06.A19.A05.005	programmazione di centralina antincendio F.O. di programmazione di cle antincendio di qualunque tipo, anche con uso di PC, per ogni sensore installato					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	5,47	60,17
69 / 112 06.A19.A05.010	programmazione di centralina antincendio F.O. di startup di cle antincendio avvio/verifica imp. controllo sensori e attuazioni. per ogni sensore installato					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	7,71	84,81
70 / 73 AP.EL.10	Fornitura e posa in opera telecamera analogica HIKVISION mod.DS-2CE16D8T-(A)IT3Z per impianto TVCC comprensiva di: - coppia balun per trasmissione audio + video + alimentazione su cavo ethernet tipo UTP cat.5; - connettore da DC maschio a morsettiera; - alimentatore: IN 220V, OUT 12V DC.					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	122,89	983,12
71 / 74 06.A12.D02.010	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplastico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP55, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP55 da 3 moduli C.FM.3					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	8,04	64,32
72 / 75 06.A13.C04.005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura autoportanti, in materiale plastico con grado di protezione IP55 installate a vite sulle scatole da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche stagne fino a 3 moduli Vedi voce n° 74 [cad 8.00]					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	4,56	36,48
	A R I P O R T A R E							74'324,65

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							74'324,65
73 / 76 06.A13.A02.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A Vedi voce n° 74 [cad 8.00]					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	6,88	55,04
74 / 77 06.A01.G03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5 C.FM.3 *(lung.=95+60)		155,00			155,00		
	SOMMANO m					155,00	3,12	483,60
75 / 103 06.A02.B01.005	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, di cavi per la trasmissione dati in rame a 4 coppie twistate, non schermato (UTP) o schermato (FTP) per reti locali Ethernet CAT 5E e CAT 6, (tipo UTP 4x2x24 AWG). F.O. di cavo UTP cat 5E (lung.=100+125+150+175+200+225+250+275)		1500,00			1'500,00		
	SOMMANO m					1'500,00	1,72	2'580,00
76 / 69 06.A09.C04.015	F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro, grado di protezione IP 65, con portella trasparente o ad oblò, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella ad oblò 400x500x200 QGAL					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	123,21	123,21
77 / 70 S60.F70.004	Scatola di derivazione stagna IP55 in PVC autoestinguente, con pareti lisce o passacavi, comunque completa di raccordi per garantire il grado di protezione. Fornita e posta in opera in vista completa di ogni accessorio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito Misure assimilabili a mm 190x140x70					28,00		
	SOMMANO cad					28,00	29,88	836,64
78 / 71 AP.EL.01	Fornitura e posa in opera di collare di ancoraggio a roccia per tubi passacavo. Per n.2 corrugati con fune (dn 63 e dn 75), sono compresi i tubi passacavo, il sistema di ancoraggio su parete rocciosa composto da tassello e ancoraggio chimico e la manodopera. Da biglietteria a uscita galleria		90,00			90,00		
	SOMMANO m					90,00	43,15	3'883,50
79 / 79 AP.EL.02	Fornitura e posa in opera di collare di ancoraggio a roccia per tubi passacavo. Per n.2 corrugati senza fune (dn 63 e dn 75), sono compresi i tubi passacavo, il sistema di ancoraggio su parete rocciosa composto da tassello e ancoraggio chimico e la manodopera. Nel tratto di galleria in piano		95,00			95,00		
	SOMMANO m					95,00	32,91	3'126,45
80 / 80 AP.EL.03	Fornitura e posa in opera di collare di ancoraggio a roccia per tubi passacavo. Per n.2 corrugati senza fune (dn 63 e dn 63), sono compresi i tubi passacavo, il sistema di ancoraggio su parete							
	A R I P O R T A R E							85'413,09

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							85'413,09
81 / 81 AP.EL.04	rocciosa composto da tassello e ancoraggio chimico e la manodopera. Nel tratto di galleria ove è presente la scalinata		60,00			60,00	32,18	1'930,80
	SOMMANO m					60,00		
	Fornitura e posa in opera di collare di ancoraggio a roccia per tubi passacavo. Per n.1 corrugato con fune (dn 40), è compreso il tubo passacavo, il sistema di ancoraggio su parete rocciosa composto da tassello e ancoraggio chimico e la manodopera. Per faretti tipo BEGA all'esterno della miniera		50,00			50,00	25,33	1'266,50
	SOMMANO m					50,00		
82 / 82 AP.EL.05	Fornitura e posa in opera di collare di ancoraggio a roccia per tubi passacavo. Per n.1 corrugato senza fune (dn 40), è compreso il tubo passacavo, il sistema di ancoraggio alla parete rocciosa composto da tassello e ancoraggio chimico e la manodopera. Per faretti tipo BEGA all'esterno della miniera, lugo il cordolo in cls che sostiene la ringhiera Per faretti tipo BEGA all'interno della miniera Per collegamento dispositivi alle scatole di derivazione	28,00	20,00 75,00 2,50			20,00 75,00 70,00	16,98	2'801,70
	SOMMANO m					165,00		
	Fornitura e posa in opera di tubo passacavo a doppio strato realizzato da due condotti coestrusi, corrugato quello esterno e liscio quello interno in materiale plastico rigido (HDPE) per la protezione di cavi rispondente alla normativa francese NF USE NFC 68-171 con resistenza allo schiacciamento di 750 N, forniti in rotoli o in barre di lunghezza commerciale; nel prezzo sono compresi il trasporto, lo sfilamento, il collocamento in opera della tubazione, la sua giunzione mediante manicotti, il filo tiracavi incorporato ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni impartita dalla direzione dei lavori e secondo quanto previsto in progetto tubo dn 40 Per faretti tipo BEGA all'esterno della miniera, tratto interrato		10,00			10,00	2,19	21,90
	SOMMANO m					10,00		
84 / 84 AP.EL.06	Fornitura e posa in opera di collare di ancoraggio a roccia per tubi passacavo. Per n.1 corrugato senza fune (dn 63), è compreso il tubo passacavo, il sistema di ancoraggio alla parete rocciosa composto da tassello e ancoraggio chimico e la manodopera. Nel tratto di galleria "in piano"		95,00			95,00	18,40	1'748,00
	SOMMANO m					95,00		
	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria interruzione 6KA unipolare da 10A a 32A Per linea da QGN a QGAL Per linea da QUPS a QGAL C.FM.2 C.FM.3 INT.GEN.QGAL ALIMENTAZIONE UPS					1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	21,49	128,94
	SOMMANO cad					6,00		
86 / 86	Interruttore automatico magnetotermico, caratteristica C, potere di							
	A R I P O R T A R E							93'310,93

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							93'310,93
S60.G00.200	interruzione 6KA, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2. fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la quota di carpenteria interruzione 6KA bipolare fino a 8A C.L.4 C.L.5					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	49,27	98,54
87 / 87 S60.V01.002	Interruttore differenziale puro, caratteristica AC, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2, fornito e posto in opera su modulo DIN, sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori da inserire all'interno del quadro, è inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, è esclusa la quota di carpenteria portata 25 A Idn 30mA blocco differenziale 2P C.FM.2 C.FM.3 C.L.4 C.L.5					1,00 1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO cad					4,00	80,48	321,92
88 / 88 S60.V01.008	Interruttore differenziale puro, caratteristica AC, norme CEI EN 60898, CEI 60947-2, fornito e posto in opera su modulo DIN, sono compresi: la quota di cablaggio, gli accessori da inserire all'interno del quadro, è inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, è esclusa la quota di carpenteria portata 40 A Idn 300mA blocco differenziale 2P Per linea da QGN a QGAL Per linea da QUPS a QGAL					1,00 1,00		
	SOMMANO cad					2,00	81,87	163,74
89 / 89 06.A07.C01.030	F.O. Fornitura in opera di interruttore non automatico (sezionatore sotto carico) tipo modulare, compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Interr.non automatico - 2P - fino 32 A Sezionatore QUPS					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	22,50	22,50
90 / 90 06.A28.F01.005	Rimozione e smaltimento Demolizione, rimozione, carico, trasporto e smaltimento in impianto di smaltimento autorizzato, di gruppo di continuità e gruppi elettrogeni completi di tutti gli accessori, quadri elettrici, serbatoi, scaffali, marmitte, liquidi, batterie (di qualsiasi natura e capacità), eventuali rifiuti speciali ed ogni altro componente sia meccanico che elettrico facenti parte del sistema impiantistico, compresi gli oneri di smaltimento alla discarica. Rimozione e smaltimento GE, UPS e batterie					1,00		
	SOMMANO kg					1,00	2,09	2,09
91 / 91 06.P28.C01.020	UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, anche in versione da rack, Monofase-Monofase, tecnologia a doppia conversione, tecnologia on-line, forma d'onda sinusoidale, fattore di potenza > di 0.95, efficienza > di 92%, tensione nominale di ingresso 220/240 Vac, frequenza nominale 50/60 Hz, sovracaricabilità elevata, Auto-restart automatico al ritorno rete, compreso le batterie entro contenute al piombo senza manutenzione per una autnomia di circa 10 minuti, Possibilità di estensione dell'autonomia con armadio esterno, comunicazione USB/DB9 con RS232 e contatti EPO, slot per interfaccie, slot per							
	A R I P O R T A R E							93'919,72

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							93'919,72
92 / 92 06.A28.C01.005	scheda contatti puliti, segnalazioni remote, compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 1f/1f da 6 kVA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	2'920,74	2'920,74
	P.O. di UPS Posa in opera e messa in funzione di gruppo di continuità statico di qualsiasi tipo, sia monoblocco che unita stand-alone che da rack, in versione monofase o trifase, comprese tutte le prove funzionali e di start-up. " posa gruppi di continuità statici fino a 6 kVA					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	51,94	51,94
93 / 63 06.A01.G03.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 2,5 C.FM.2 *(lung.=95+60)		155,00			155,00		
	SOMMANO m					155,00	3,12	483,60
	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 3 x 6 Da QGN a QGAL *(lung.=95+90)		185,00			185,00		
	SOMMANO m					185,00	5,05	934,25
95 / 65 S60.C43.010	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo in corda flessibile di rame ricotto stagnato con barriera ignifuga isolato in gomma elastomerico reticolato di qualità G10, FTG10 OM1 , non propagante di incendio ( CEI 20-22 III), non propagante di fiamma ( CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20- 38), resistente al fuoco ( CEI 20-36), con guaina termoplastica speciale M1 di colore azzurro per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, numero di conduttori per sezione CEI 20-22 III 20-38, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone, formazione Tripolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 3 x 10 mm² Da QUPS a QGAL *(lung.=95+90)		185,00			185,00		
	SOMMANO m					185,00	11,20	2'072,00
	F.O. Fornitura in opera di scatola portafrutti modulari da parete in materiale termoplasitico per l'installazione di apparecchiatura modulare componibile, con grado di protezione IP55, compreso l'esecuzione dei fori, i raccordi ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. F.O. di scat.portafrutti da parete IP55 da 3 moduli C.FM.2					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	8,04	56,28
	A R I P O R T A R E							100'438,53

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							100'438,53
97 / 67 06.A13.C04.005	F.O. Fornitura in opera di placche di copertura autoportanti, in materiale plastico con grado di protezione IP55 installate a vite sulle scatole da incasso. Compreso l'eventuale sostituzione delle placche esistenti. F.O. di placche stagne fino a 3 moduli Vedi voce n° 66 [cad 7.00]					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	4,56	31,92
98 / 68 06.A13.A02.015	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di prese elettriche componibili, compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa tedesco-italiano 2P+T 10/16A Vedi voce n° 66 [cad 7.00]					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	6,88	48,16
99 / 78 S60.C43.002	Fornitura, trasporto e posa in opera di cavo in corda flessibile di rame ricotto stagnato con barriera ignifuga isolato in gomma elastomerico reticolato di qualità G10, FTG10 OM1 , non propagante di incendio ( CEI 20-22 III), non propagante di fiamma ( CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi (CEI 20-37 I, CEI 20-38), ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi in caso di incendio (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20- 38), resistente al fuoco ( CEI 20-36), con guaina termoplastica speciale M1 di colore azzurro per tensioni nominali 600/1000 V ad una temperatura di esercizio max 90° C temperatura massima di corto circuito 250°C con conduttore a corda flessibile. Il cavo dovrà riportare stampigliato a rilievo la designazione secondo tabelle CEI-UNEL 35011, numero di conduttori per sezione CEI 20-22 III 20-38, la marca o provenienza di prodotto, la marcatura metrica progressiva e marchio IMQ. Per ambienti a rischio di incendio per garantire la massima sicurezza alle persone, formazione Tripolare. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del cavo entro tubazioni e ogni altro onere necessario per la corretta posa del cavo secondo la regola dell'arte Sezione 3 x 2,5 mm² Per ampliamento circuito diffusione sonora *(lung.=95+60)		155,00			155,00		
	SOMMANO m					155,00	4,37	677,35
100 / 101 AP.EL.12	Fornitura e posa in opera di diffusore sonoro da incasso, potenza 12 W. Tipo BTicino mod.L4565					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	42,80	299,60
101 / 102 AP.EL.13	Fornitura e posa in opera di scatola da parete 3+3 posti per altoparlante diffusione sonora. Tipo BTicino mod.506LP					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	8,11	56,77
	Parziale Impianti Elettrici e Speciali (Cat 7) euro							49'458,59
	Parziale OPERE IMPIANTISTICHE (SpCat 2) euro							49'458,59
	A R I P O R T A R E							101'552,33

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							101'552,33
	<b>ONERI PER LA SICUREZZA (SpCat 3)</b>							
102 / 45 AP14	Nolo di sistema di comunicazione, tramite coppia di RICETRASMITTENTI, tra operatori interni ed operatori esterni. nolo per un mese ricetrasmittenti per comunicazioni in galleria					2,00		
	SOMMANO cad/mese					2,00	8,39	16,78
103 / 46 AP15	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno confortevole degli operatori nei lavori in quota, conforme alle norme UNI EN 361 e 358: Imbracatura semplice dotata di attacco dorsale e sternale, con fascia lombare imbottita per l'utilizzo in prolungati lavori di stazionamento. Imbracatura anticaduta per percorso via ferrata e gallerie					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	77,65	155,30
104 / 47 AP16	Nolo di sistema di scarico macerie costituito da tramoggia, supporto tramoggia ed elementi infilabili di lunghezza m. 1.50/cad, legati con catene, compreso montaggio e smontaggio. Pari a 25 m totali. Nolo per un mese o frazione. Scarico macerie da piazzola U.d.S. a piazzola sottostante					1,00		
	SOMMANO a corpo/mese					1,00	454,36	454,36
105 / 48 T01.A45.000	Ponte su cavalletti Realizzazione di ponte su cavalletti per altezze fino a m. 2,00 costituito da cavalletti in ferro e da un piano di lavoro avente larghezza minima di 90 cm. formato da tavole in legno dello spessore minimo di cm. 4. Valutato al metro per ogni montaggio e smontaggio.					24,50		
	SOMMANO m					24,50	3,97	97,27
106 / 49 T01.B10.000	Parapetti con aste metalliche Realizzazione di parapetto laterale di protezione anticaduta, di classe A, secondo norma UNI EN 13374/04, costituito da aste metalliche verticali zincate, montate ad interassi non superiore a cm 180 e altezza utile non inferiore a 100 cm, dotato di mensole con blocco a morsa per il posizionamento delle traverse e del fermapiede, costituiti da tavole di legno da cm 15*3. Nel prezzo sono compresi il trasporto, lo scarico, il montaggio e il successivo smontaggio. Parapetti temporanei di cantiere					50,00		
	SOMMANO m					50,00	5,13	256,50
107 / 50 T01.E00.010	Realizzazione di recinzione provvisoria di aree di cantiere con rete in polietilene ad alta densità di peso non inferiore a 220 gr/mq indeformabile di color arancio brillante o verde a maglie ovoidali, resistenza a trazione non inferiore a 1100 kg/m sostenuta da appositi paletti zincati o tondini di ferro del diametro 16 mm, della lunghezza fino a mt 2,50 infissi nel terreno ad una distanza non superiore a m 1,5 ed appositamente controventati e completi di tappi copriferro. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio, l'allontanamento dal cantiere, la pulizia dell'area ed ogni altro onere per dare l'opera finita. Recinzione di cantiere con rete in polietilene e paletti a T zincati Recinzione di cantiere					20,00		
	SOMMANO m²					20,00	6,70	134,00
	A R I P O R T A R E							102'666,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							102'666,54
108 / 51 T01.F15.010	Realizzazione di linea di progressione assicurata per raggiungere le postazioni di lavoro su percorsi ripidi e/o esposti costituita da una fune metallica o di fibra sintetica da connettere agli ancoraggi necessari. Sono compresi: la fune, i connettori, l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori, il montaggio e lo smontaggio a lavoro ultimato. I materiali che la compongono sono e restano di proprietà dell'impresa. Valutata al metro, ancoraggi esclusi. Linea di progressione assicurata su percorsi ripidi e/o esposti realizzata con fune in acciaio INOX diam 10 mm Linea vita per poter realizzare la via ferrata					50,00		
	SOMMANO m					50,00	1,86	93,00
109 / 52 T04.A30.010	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione. Cartello di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	14,57	14,57
110 / 53 T04.A30.020	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma rettangolare di dimensioni 90x135 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione. Cartello di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	10,23	10,23
111 / 54 T04.E10.010	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore che è e resta di proprietà dell'impresa. Costo d'uso mensile estintore da Kg. 6 - classe 55A - 233BC, per il primo mese o frazione.					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		102'784,34

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1,00		102 784,34
112 / 55 T04.E10.020	SOMMANO cad					1,00	3,97	3,97
	Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di Estintore portatile a polvere polivalente per classi di fuoco A (combustibili solidi), B (combustibili liquidi), C (combustibili gassosi), tipo omologato secondo la normativa vigente, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore che è e resta di proprietà dell'impresa. Costo d'uso mensile estintore da Kg. 6 - classe 55A - 233BC, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione.					1,00		
						1,00	1,53	1,53
								1 237,51
								102 789,84
								102 789,84
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	I M P O R T I	incid. %
		TOTALE	
	R I P O R T O		
001	<p style="text-align: center;"><u>Riepilogo SUPER CATEGORIE</u></p> <p>OPERE EDILI</p> <p>OPERE IMPIANTISTICHE</p> <p>ONERI PER LA SICUREZZA</p> <p style="text-align: right;">Totale SUPER CATEGORIE euro</p>	52'093,74	50,680
002		49'458,59	48,116
003		1'237,51	1,204
		102'789,84	100,000
	A R I P O R T A R E		

COMMITTENTE:

COMMITTENTE: