

1/08



CITTA' DI BIELLA

Via Battistero, 4 - 13900 BIELLA (BI)

ADEGUAMENTO TECNICO DELLA FUNICOLARE TERRESTRE TRAMITE
AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO CON ASCENSORI INCLINATI

"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

(427,26 m s.l.m. - 483,50 m s.l.m.)

PROGETTO DEFINITIVO

Descrizione

QUADRI DI INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA



Fraz. Pont Suaz, 83 (int. 203) I-11020 CHARVENSOD (AO)
Tel. 0165.31.045 Fax 0165.23.60.89
C.so Orbassano, 416/10 I-10137 TORINO
Tel. 011.309.41.91 Fax 011.308.36.47

Dott. Ing. MARCO PETRELLA
n° 5399/L
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA
PROVINCIA DI TORINO



Rev.	Data	Oggetto della revisione	Eseguito	Verif./Approv.	Nome elaborato
00	Dicembre 2015	Prima emissione	CF	MP	14160_CO002_PD01
01	Febbraio 2016	Aggiornamento stazioni	CF	MP	
02					

Questo elaborato è di proprietà della Dimensione Ingegnerie S.r.l., qualsivoglia divulgazione o riproduzione anche parziale deve essere espressamente autorizzata



- PROGETTO DEFINITIVO -
Adeguamento tecnico della funicolare terrestre tramite
ammodernamento tecnologico con ascensori inclinati
"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

QUADRI DI INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

IMPIANTI

ELETTROMECCANICI

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	924'724,27	112'821,32	12,201
C:001	IMPIANTO Elettromeccanico euro	924'724,27	112'821,32	12,201
C:001.002	OS4 - Impianti elettromeccanici trasportatori euro	924'724,27	112'821,32	12,201
C:001.002.026	Opere elettromeccaniche euro	924'724,27	112'821,32	12,201
	TOTALE euro	924'724,27	112'821,32	12,201
	Data, _____			
	Il Tecnico			
	<div data-bbox="363 936 635 1191" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="689 878 1008 1012" data-label="Text"> <p>Dott. Ing. MARCO PETRELLA n° 5899 L ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO</p> </div>			
	A RIPORTARE			

COMMITTENTE:



- PROGETTO DEFINITIVO -
Adeguamento tecnico della funicolare terrestre tramite
ammodernamento tecnologico con ascensori inclinati
"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

QUADRI DI INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

OPERE

CIVILI

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.A01.A50.010	Scavo in trincea con pareti a scarpa, eseguito con adeguati mezzi meccanici, di terreni sciolti o compatti, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m³, misurato in sezione effettiva, con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m³	19,80	10,54	208,69	131,35	62,940
2 01.A01.A80.080	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata o a sezione ristretta, a qualsiasi scopo destinato, in terreni sciolti o compatti, fino alla profondità di 1,5 m, misurata rispetto al piano di sbancamento o di campagna e deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso In assenza d'acqua SOMMANO m³	4,45	79,70	354,67	354,67	100,000
3 01.A01.B87.010	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito a mano SOMMANO m³	2,25	47,71	107,35	81,49	75,910
4 01.A01.B87.020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO m³	19,80	7,74	153,25	36,04	23,520
5 01.A01.C65.010	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, fino alla distanza di 5 km SOMMANO m³	79,78	1,58	126,05	65,48	51,940
6 01.A01.C65.020	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza SOMMANO m³	79,78	2,71	216,21	112,12	51,860
7 01.A01.C65.030	Sovrapprezzo allo scavo in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica. In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza SOMMANO m³	79,78	4,70	374,97	194,31	51,820
8 01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresala discesa o la salita a terra dei materiali, losgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche. SOMMANO m³	0,95	174,04	165,34	145,66	88,100
9 01.A02.A70.030	Demolizione di solai, compresa sovrastante caldana, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti in cantiere, computando le superfici prima della					
	A R I P O R T A R E			1'706,53	1'121,12	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'706,53	1'121,12	
10 01.A02.B85.005	demolizione, escluse le opere provvisionali In latero - cemento SOMMANO m²	20,66	33,65	695,21	695,21	100,000
11 01.A02.C00.005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisionali metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto alle pubbliche discariche. SOMMANO kg	646,25	2,01	1'298,96	1'072,04	82,530
12 01.A02.G10.010	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombero dei detriti, il trasporto degli stessi alle discariche, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m² 0,50 SOMMANO m²	19,96	12,14	242,31	242,07	99,900
13 01.A02.G10.020	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, fino alla distanza di 5 km SOMMANO m³	17,94	1,58	28,35	14,72	51,940
14 01.A02.G10.030	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza SOMMANO m³	17,94	2,71	48,62	25,21	51,860
15 01.A04.F10.005	Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, da 10 km fino a 30 km di distanza SOMMANO m³	17,94	4,70	84,32	43,70	51,820
16 01.A04.H30.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO kg	4'223,29	1,36	5'743,67	2'431,87	42,340
17 01.A06.A60.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma SOMMANO m²	78,63	40,67	3'197,88	2'969,55	92,860
	A R I P O R T A R E			13'045,85	8'615,49	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			13'045,85	8'615,49	
18 01.A10.A30.005	da una struttura modulare metallica in lamiera di acciaio zincata di spessore 6 mm composta da guide orizzontali superiori e inferiori e montanti verticali collocati ad un interasse di 600 mm, e da due lastre di gesso protetto, una per faccia, conformi alla norma UNI 520/2009, con reazione al fuoco in Euroclasse A2-s1,d0. Sono compresi nastro, viti, tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), stuccatura e rasatura dei giunti e montante singolo da 50 mm. lastra in cartongesso dello spessore di 12.5 mm SOMMANO m²	9,36	38,14	356,99	236,01	66,110
19 01.A10.B20.005	Rinzaffo eseguito con malta di cemento su pareti solai, soffitti, travi, ecc, sia in piano che incurva, compresa l'esecuzione dei raccordi negli angoli, delle zanche di separazione tra pareti e orizzontamenti, e della profilatura degli spigoli in cemento con esclusione del gesso Per una superficie di almeno m² 1 e per uno spessore fino cm 2 SOMMANO m²	33,43	25,59	855,47	804,06	93,990
20 01.A11.A40.005	Intonaco eseguito con malta di cemento, su rinzaffo, in piano od in curva, anche con aggiunta di coloranti, compresa l'esecuzione dei raccordi delle zanche e la profilatura degli spigoli in cemento con l'esclusione del gesso Eseguito fino ad una altezza di m 4, per una superficie complessiva di almeno m² 1 e per uno spessore di cm 0.5 SOMMANO m²	33,43	10,49	350,68	333,67	95,150
21 01.A12.B70.005	Sottofondo per pavimenti di spessore fino a cm 15 Formato con calcestruzzo cementizio avente resi-stenza caratteristica di kg/cm² di 150, per ogni cm di spessore e per superfici di almeno m² 0,20 SOMMANO m² x cm	353,81	3,36	1'188,80	946,41	79,610
22 01.A18.A60.005	Posa in opera di pavimento eseguito in piastrelle di gres ceramico anche con fascia lungo il perimetro e anche disposto a disegni, dato in opera con malta cementizia; escluso il sottofondo o il rinzaffo Per una superficie di almeno m² 0,20 SOMMANO m²	5,94	28,57	169,71	168,86	99,500
23 01.A18.B00.005	Piccoli profilati aventi altezza superiore a mm 80 In ferro, forniti con una ripresa di antiruggine SI DETRAGGONO kg	-218,00	2,89	-630,02	-448,70	71,220
	Fornitura e Posa in opera di Serramenti metallici esterni, completi di telaio in profilati a taglio termico e vetro montato tipo camera bassoemissivo, per finestre, e portefinestre con marcatura CE (UNI EN 14351-1),- di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti profili fermavetro, gocciolatoio, serratura, ferramenta e maniglia. Con trasmittanza termica complessiva Uw= <2,0 e >=1,6 W/m²K (UNI EN ISO 10077-1)esclusa la fornitura al piano In acciaio, fissi, aventi superficie inferiore a m² 2,0 SOMMANO m²	4,30	351,17	1'510,03	284,49	18,840
	A R I P O R T A R E			16'847,51	10'940,29	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			16'847,51	10'940,29	
24 01.A18.E10.015	Provvista e posa in opera di rete plastificata, compresi i fili di tensione, i profilati in ferro plastificati ed ogni altro occorrente per le legature etc. A maglie di mm 50x50 SOMMANO m²	17,80	39,72	707,02	597,71	84,540
25 01.A20.A50.005	Stuccatura, scartavetratura e pulizia semplice eseguita su intonaci naturali interni Per superfici di almeno m² 4 SOMMANO m²	415,23	1,87	776,48	620,25	79,880
26 01.A20.E30.005	Tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, ad una o piu' tinte a piu' riprese su fondi gia' preparati Su intonaci interni SOMMANO m²	415,23	4,37	1'814,56	1'112,86	61,330
27 01.A23.C40.005	Posa di lastricato in pietra di luserna di colorazione uniforme, lavorata a punta fina a tutta squadatura, nei fianchi, dello spessore di cm 8/12 in lastre rettangole o quadrate di qualunque misura purché non inferiori a m²1,per pavimento e marciapiedi compresa la sigillatura e rifilatura dei giunti, dato in opera, posato con malta di cemento Escluso il sottofondo e la fornitura delle lastre. SOMMANO m²	43,82	101,59	4'451,68	4'346,62	97,640
28 01.A24.C80.005	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm²) delle dimensioni interne di cm 50x50x80 (h) ed esterne cm 90x90x100,compreso lo scavo ed il trasporto dei materiali di scavo parte in cantiere e parte alla discarica,con spessore della platea e delle pareti pari a cm 20,compresa la posa del chiusino carreggiabile e a chiusura ermetica e del telaio in ghisa e compreso l'onere per la formazione nel getto dei fori per il passaggio delle tubazioni in PVC,l'innesto dei tubi stessi nei fori e la loro sigillatura..& SOMMANO cad	3,00	163,95	491,85	295,85	60,150
29 01.P07.B40.010	Piastrelle in gres ceramico Dimensioni cm 10X10-15X15 SOMMANO m²	6,53	14,42	94,16	0,00	
30 01.P07.B48.005	Provvista di zoccolino battiscopa in gres ceramico fine porcellanato, ottenuto da impasto di argille nobili, di tipo omogeneo a tutto spessore, privo di trattamento superficiale, inassorbente, antigelivo, altamente resistente agli attacchi fisici e chimici, con bordi arrotondati o a squadra, compresi i pezzi speciali (angoli e spigoli) Nel formato 10x20 SOMMANO m	10,00	9,32	93,20	0,00	
31 01.P12.A20.005	Zincatura eseguita all'origine in stabilimento e con trattamento a caldo. Mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso SOMMANO kg	3'287,06	0,61	2'005,11	2'005,11	100,000
32 01.P16.F10.056	Trucciolato nobilitato legno, spessore mm 30 SOMMANO m²	0,42	15,43	6,48	0,00	
33	Pietra di luserna (spessore costante) In lastre					
	A R I P O R T A R E			27'288,05	19'918,69	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			27'288,05	19'918,69	
01.P18.A60.015	dello spessore di cm 2 SOMMANO m²	8,94	96,22	860,20	0,00	
34 01.P20.B03.035	Vetrate antisfondamento formate da due lastre di vetro con interposto foglio di polivinil - butirrale Spessore mm 4+1.52+4; Ug= 5,5 w/m2k e Rw= c.a 35dB SOMMANO m²	2,66	77,75	206,82	0,00	
35 01.P24.C60.015	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 120 fino a q 180 SOMMANO h	10,00	66,24	662,40	342,79	51,750
36 01.P24.L10.020	Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 301 a 400 SOMMANO h	30,00	81,74	2'452,20	1'028,46	41,940
37 02.P02.A22.020	Puntellamento di volta e solaio per rinforzo o demolizione parziale misurato in pianta per la superficie di volta o solaio puntellata, compresi ingabbiatura, controventatura e il successivo smantellamento: per altezza da 4 m a 6 m SOMMANO m²	3,00	98,18	294,54	250,18	84,940
38 02.P02.A38.010	Rimozione di pavimento in lastre di pietra di pezzatura superiore a m² 0,30, escluso letto di posa, con accatastamento al piano cortile per successivo reimpiego, con ausilio di gru SOMMANO m²	39,02	57,00	2'224,14	2'087,57	93,860
39 02.P02.A40.010	Demolizione di pavimento gettato in opera e/o sottofondo di pavimento in malta di conglomerato cementizio, eseguito con martello demolitore: fino allo spessore di cm 6 SOMMANO m²	18,60	8,99	167,21	160,66	96,080
40 02.P02.A56.010	Rimozione di opere in ferro di qualsiasi specie (tipo: ringhiere, putrelle, inferriate, ecc.) compreso accatastamento al piano cortile SOMMANO kg	32'677,45	0,86	28'102,61	27'647,34	98,380
41 02.P02.A62.010	Rimozione di media e grossa orditura in legno con deposito al piano cortile del materiale di risulta SOMMANO m³	0,20	162,28	32,46	31,05	95,680
42 02.P25.F05.010	Sottomurazione a pozzo comprendente: - scavo per la sottomurazione delle murature portanti sino alla profondità massima di m 4 rispetto alla quota del piano di attacco eseguito a mano in terreno di qualsiasi consistenza e natura, esclusa la demolizione dei trovanti, compresa l'eventuale armatura provvisoria dello scavo, il sollevamento e deposito del materiale di risulta a lato; - realizzazione di conci di sottomurazione in c.a. compresa la fornitura a getto di calcestruzzo Rck 30 N/mm² S4 considerato a più riprese ed a quote differenti, escluso il ferro e compresa la saturazione. SOMMANO m³	11,23	879,24	9'873,87	8'258,50	83,640
43	Solaio autoportante in lastre di lamiera grecata					
	A R I P O R T A R E			72'164,50	59'725,24	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			72'164,50	59'725,24	
02.P40.I25.010	per sovraccarichi utili fino a kg/m² 600, fino a m 2,5 di luce compresa rete elettrosaldata cm 20x20 diametro mm 5 e getto in calcestruzzo dello spessore totale di cm 6 oltre la nervatura della lamiera (escluso taglio e rimozione delle pareti perimetrali per l'incastro di appoggio) SOMMANO m²	23,47	98,64	2'315,08	1'321,45	57,080
44 04.P81.E10.035	Ancoraggio chimico con fiale monodose o resina bicomponente per ancoraggio di materiali vari (plastica, gomma, cemento, piastre in ferro ecc.) su qualsiasi materiale. la fornitura del tassello tirante e completa di fiala o pasta di resina chimica. Tassello zincato 16x200 mm SOMMANO cad	447,00	2,75	1'229,25	0,00	
45 06.A10.B04.045	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.160 SOMMANO m	22,00	10,40	228,80	101,15	44,210
46 06.A31.H01.705	P.O. Posa in opera di corde tondi piattine per la realizzazione di impianti di terra a vista compresa la posa di supporti, morsetti ed ogni accessorio per il montaggio. P.O. di corde in rame o acciaio fino a 90 mm² SOMMANO m	50,00	6,92	346,00	346,00	100,000
47 06.A31.H04.710	P.O. Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e di piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento. P.O. di puntazza a croce o a tubo da 1.5 m SOMMANO cad	8,00	9,56	76,48	76,48	100,000
48 06.P31.A01.010	Corde di rame corda di rame da 35 mm² SOMMANO m	50,00	1,91	95,50	0,00	
49 06.P31.E01.010	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco puntazza croce 50x50x5 lungh: 1.5 m SOMMANO cad	8,00	13,71	109,68	0,00	
50 09.P02.A85.005	FORNITURA E POSA DI CARPENTERIA IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di strutture di carpenteria in acciaio zincato a caldo saldato oppure imbullonato con bulloneria inox e fissato con tasselli inox. SOMMANO kg	9'402,75	3,67	34'508,09	0,00	
51 14.P01.A15.005	Taglio di pavimentazione stradale bitumata mediante l'uso di fresa, per ogni centimetro di spessore SOMMANO m²	50,00	0,27	13,50	0,00	
52 14.P08.A10.005	Demolizione di manufatti in cemento armato SOMMANO m³	12,76	156,90	2'002,05	0,00	
53 24.A10.B01.005	Demolizione di murature di qualsiasi genere e forma, entro e fuori terra, compreso il taglio secondo le linee prestabilite, da eseguire a					
	A R I P O R T A R E			113'088,93	61'570,32	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			113'088,93	61'570,32	
54 24.A15.C01.005	macchina con eventuali interventi a mano, carico e trasporto a rifiuto, volume calcolato secondo l'effettivo sviluppo: SOMMANO m ³	1,00	36,76	36,76	36,76	100,000
55 24.A20.D06.005	Conglomerato cementizio comunque confezionato per sottofondi (magrone) con R'ck 100 kg/cm ² SOMMANO m ³	4,47	55,43	247,77	79,29	32,000
56 N.P. 01	Pareti in blocchetti di cemento - pomice presso - vibrati e malta cementizia: spessore cm 20 - 25 SOMMANO m ²	9,95	28,61	284,67	0,00	
57 N.P. 02	Clis per fondazioni costituito da: - Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere; per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C25/30. - Getto in opera eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. - Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. SOMMANO m ³	44,85	131,96	5'918,41	715,54	12,090
58 N.P. 03	Clis per strutture in elevazione (muri, cordoli e solette) costituito da: - Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'interno di edifici in Classe di esposizione ambientale XC1 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C25/30. - Getto in opera eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta. - Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile. SOMMANO m ³	12,42	118,35	1'469,91	198,29	13,490
	Pareti in lastre di vetro strutturale, non intelaiato, extrachiaro, stratificato, temprato, spessore mm 8+1,52 PVB+ mm 8 sottoposte al ciclo termico "HEAT SOAK TEST", posate in opera in modo puntiforme, a mezzo di sistema basato sull'impiego del bullone articolato "Rotules" da inserire in apposite forature delle lastre, con sigillatura dei giunti fra lastre realizzata con guarnizione silconica estrusa incollata mediante silicone neutro SOMMANO m ²	103,24	262,05	27'054,04	2'878,55	10,640
	A R I P O R T A R E			148'100,49	65'478,75	


COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			148'100,49	65'478,75	
59 N.P. 04	Sovrapprezzo per cassetatura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma, ma adatto per getti da lasciare grezzi in vista. SOMMANO m²	27,60	4,47	123,37	0,00	
60 N.P. 05	Finitura di pavimento industriale con pastina di idoneo prodotto non tossico ad alta resistenza meccanica all'usura e resistenza all'aggressione chimica, a base di inerti naturali duri e inerti ferrosi, e ossidi per la colorazione miscelati in opportuna proporzione con leganti cementizi e con l'aggiunta di speciali additivi che ne assicurino il perfetto ancoraggio ad idoneo massetto di conglomerato cementizio da pagarsi a parte, applicato secondo le istruzioni della ditta fornitrice e nelle prescritte proporzioni. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita per traffico leggero - spessore 3 mm SOMMANO m²	10,92	8,95	97,73	87,96	90,000
61 N.P. 06	Fornitura e posa in opera di struttura metallica decorativa verniciata per greca alta in profilati di ferro, comprese una ripresa di antiruggine, coloritura con vernice protettiva e verniciatura con smalto a due riprese. SOMMANO m	73,94	82,64	6'110,40	3'721,23	60,900
62 N.P. 07	Fornitura e posa in opera di struttura metallica decorativa verniciata per greca bassa in profilati di ferro, comprese una ripresa di antiruggine, coloritura con vernice protettiva e verniciatura con smalto a due riprese. SOMMANO m	38,17	60,45	2'307,38	1'409,57	61,090
63 N.P. 08	Fornitura e posa in opera di profilati di ferro comprese una ripresa di antiruggine SOMMANO kg	11'353,00	6,79	77'086,87	44'278,69	57,440
64 N.P. 09	Coloritura con vernice protettiva e verniciatura con smalto a due riprese di manufatti metallici SOMMANO m²	281,45	22,70	6'388,91	5'972,99	93,490
65 N.P. 10	Perfori in strutture di qualsiasi genere, forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la perforazione che deve essere eseguita con sonda a rotazione con corona al Widian per dare un foro circolare di sezione costante, eseguita con velocità di rotazione ridotta per non arrecare danni di alcun tipo alle strutture attraversate; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura e l'inserimento di apparecchi di guida per l'asta di comando della sonda, ove					
	A R I P O R T A R E			240'215,15	120'949,19	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			240'215,15	120'949,19	
66 N.P. 11	necessario, per garantire l'andamento rettilineo del foro e la sua esatta posizione secondo le indicazioni del progetto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO cm*m	224,70	19,07	4'285,03	3'356,89	78,340
67 N.P. 12	Porta basculante in lamiera di acciaio stampato, dello spessore di 8/10 mm, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio, i contrappesi, le guide, la serratura tipo Yale con due chiavi, la maniglia fissa, ed ogni altro accessorio; tutti i lavori di muratura occorrenti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita verniciata con una mano di antiruggine SOMMANO m²	6,24	110,46	689,27	206,78	30,000
68 N.P. 13	Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi, 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; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; l'accantonamento nell'ambito del cantiere del materiale riutilizzabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita con uso di piccoli mezzi meccanici, all'interno di edifici, anche in sezione ristretta SOMMANO m³	77,58	19,07	1'479,45	742,09	50,160
69 N.P. 14	Scossaline in acciaio zincato, preverniciata su ogni faccia, dello sviluppo minimo di 200 mm, con una piegatura ad angolo, fornite e poste in opera. Sono comprese: le chiodature; le saldature; le opere murarie; la verniciatura a doppio strato di vernice ad olio bianca e colore previa spalmatura di minio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita lamiere con spessore 6/10 mm SOMMANO m2	2,10	57,24	120,20	47,29	39,340
70 N.P. 15	Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. Sono compresi: le opere provvisorie di sostegno. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. in legno o parquet SOMMANO m2	17,25	5,58	96,26	96,26	100,000
71	Taglio di superfici verticali su strutture in laterizio con seghe elettriche, elettrodinamiche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate, con l'onere del recupero del materiale di risulta dal taglio profondità sino a 10 cm SOMMANO m	6,30	35,32	222,52	94,24	42,350
	Porta scorrevole in legno con anta mobile					
	A R I P O R T A R E			247'107,88	125'492,74	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	RIPORTO			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	274'589,41	151'339,43	55,115
C:002	STAZIONE A VALLE euro	81'034,14	44'633,26	55,080
C:002.001	- Edifici civili e industriali euro	81'034,14	44'633,26	55,080
C:002.001.001	Demolizioni e rimozioni euro	3'315,99	2'312,65	69,742
C:002.001.002	Scavi e reinterri euro	12'207,87	9'425,77	77,211
C:002.001.003	Opere in cls - Acciaio - Casseri euro	11'125,43	4'325,67	38,881
C:002.001.007	Murature e intonaci euro	163,44	154,17	94,328
C:002.001.009	Pavimentazioni, sottofondi e vespai euro	2'635,38	2'257,60	85,665
C:002.001.011	Serramenti e vetri euro	13'102,50	1'394,11	10,640
C:002.001.012	Opere da decoratore euro	1'201,39	803,59	66,888
C:002.001.013	Carpenteria metallica ed opere da fabbro euro	31'428,22	18'604,93	59,198
C:002.001.014	Opere da lattoniere euro	120,20	47,29	39,343
C:002.001.018	Impianto di terra euro	503,07	400,48	79,607
C:002.001.020	Cavidotti, pozzetti e chiusini euro	720,65	397,00	55,089
C:002.001.024	Assistenze murarie euro	4'510,00	4'510,00	100,000
C:003	LINEA euro	80'482,39	41'661,83	51,765
C:003.001	- Edifici civili e industriali euro	80'482,39	41'661,83	51,765
C:003.001.001	Demolizioni e rimozioni euro	28'803,66	27'414,37	95,177
C:003.001.013	Carpenteria metallica ed opere da fabbro euro	43'560,73	6'129,46	14,071
C:003.001.024	Assistenze murarie euro	8'118,00	8'118,00	100,000
C:004	STAZIONE A MONTE euro	113'072,88	65'044,34	57,524
C:004.001	- Edifici civili e industriali euro	113'072,88	65'044,34	57,524
C:004.001.001	Demolizioni e rimozioni euro	11'395,71	8'932,50	78,385
C:004.001.002	Scavi e reinterri euro	686,64	550,28	80,141
C:004.001.003	Opere in cls - Acciaio - Casseri euro	5'575,58	2'068,87	37,106
C:004.001.007	Murature e intonaci euro	1'684,37	1'219,57	72,405
C:004.001.009	Pavimentazioni, sottofondi e vespai euro	4'320,10	3'292,25	76,208
C:004.001.011	Serramenti e vetri euro	16'189,87	1'925,37	11,892
C:004.001.012	Opere da decoratore euro	1'389,65	929,52	66,889
C:004.001.013	Carpenteria metallica ed opere da fabbro euro	64'881,27	39'749,00	61,264
C:004.001.018	Impianto di terra euro	503,07	400,48	79,607
C:004.001.024	Assistenze murarie euro	5'976,50	5'976,50	100,000
C:004.001.025	Arredi euro	470,12	0,00	0,000
	TOTALE euro	274'589,41	151'339,43	55,115
	Data, _____			
	Il Tecnico			
	 			
	A RIPORTARE			

COMMITTENTE:



- PROGETTO DEFINITIVO -
Adeguamento tecnico della funicolare terrestre tramite
ammodernamento tecnologico con ascensori inclinati
"BIELLA PIANO – BIELLA PIAZZO"

QUADRI DI INCIDENZA PERCENTUALE MANODOPERA

IMPIANTI ELETTRICI

F.E.M., ILLUMINAZIONE E SPECIALI

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali SOMMANO h	6,00	28,73	172,38	172,38	100,000
2 055065d	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mm², contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V: per linee trifasi in cavo quadripolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A SOMMANO cad	10,00	44,00	440,00	162,80	37,000
3 06.A01.C02.010	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 1,5 SOMMANO m	105,00	2,03	213,15	140,43	65,880
4 06.A01.C02.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 2,5 SOMMANO m	105,00	2,60	273,00	160,42	58,760
5 06.A01.C02.025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FR0R 450/750 V 3 x 6 SOMMANO m	60,00	4,28	256,80	120,60	46,960
6 06.A01.E01.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 1 x 25 SOMMANO m	3,00	4,95	14,85	6,12	41,220
7 06.A01.E01.045	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo unipolare compresi i collegamenti elettrici ed i morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 1 x 50 SOMMANO m	9,00	8,60	77,40	27,83	35,960
8 06.A01.E03.005	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 G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3 x 1,5 SOMMANO m	10,00	2,27	22,70	13,40	59,020
9 06.A01.E04.055	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo quadripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 3x95+1x50 SOMMANO m	30,00	45,29	1'358,70	261,14	19,220
10 06.A01.E05.015	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo					
	A R I P O R T A R E			2'828,98	1'065,12	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'828,98	1'065,12	
11 06.A01.E05.020	tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 4 SOMMANO m	105,00	5,09	534,45	244,51	45,750
	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 6					
	SOMMANO m	45,00	7,31	328,95	150,59	45,780
12 06.A01.E05.035	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo G7OR o similari tipo Invv-k). F.O. di cavo tipo FG70R 0,6/1 kV 5 x 25					
	SOMMANO m	285,00	20,65	5'885,25	1'590,19	27,020
13 06.A01.L02.005	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG10OM1 06/1 kV 2 x 1,5					
	SOMMANO m	50,00	2,96	148,00	50,99	34,450
14 06.A01.L03.005	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 FTG10OM1 06/1 kV 3 x 1,5					
	SOMMANO m	50,00	3,78	189,00	65,40	34,600
15 06.A01.L03.010	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 FTG10OM1 06/1 kV 3 x 2,5					
	SOMMANO m	390,00	4,68	1'825,20	596,84	32,700
16 06.A01.L03.015	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 FTG10OM1 06/1 kV 3 x 4					
	SOMMANO m	200,00	6,26	1'252,00	363,46	29,030
17 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					
	SOMMANO m	565,00	1,66	937,90	755,01	80,500
18 06.A02.F01.015	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 300 V. F.O. di cavo con schermo totale 300 V 2 x 1,5					
	SOMMANO m	460,00	2,27	1'044,20	614,62	58,860
19 06.A02.G05.010	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM3, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antiriduttori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi. F.O. di cavo Multimodale 50/125 OM3 arm. dielettrica 12 FO					
	A R I P O R T A R E			14'973,93	5'496,73	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			14'973,93	5'496,73	
20 06.A07.C01.030	SOMMANO m 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	300,00	7,32	2'196,00	763,99	34,790
21 06.A07.H03.025	SOMMANO cad "F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico con sganciatore magnetotermico su tutti i poli, tipo scatolato fisso, tensione nominale 380-400 V, potere d'interruzione Icu a 380V 36 kA, (tipo N) Ics=Icu, soglia termica regolabile, soglia magnetica fissa fino a 63A, oltre regolabile, attacchi anteriori con qualsiasi tipo di terminale, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici F.O. di interr magn.term.scatt. 36 kA (N) - 3P - da 200 a 250 A	5,00	22,06	110,30	47,83	43,360
22 06.A07.K01.010	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori autoamtic tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Blocco diff. per interr.fino a 250A 4P	1,00	485,47	485,47	29,23	6,020
23 06.A09.A01.025	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di sganciatori differenziali da abbinare ad interruttori autoamtic tipo scatolato con corrente e tempo d'intervento regolabili, compreso i capicorda, ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di Blocco diff. per interr.fino a 250A 4P	1,00	377,78	377,78	21,27	5,630
24 06.A09.C03.010	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguente, grado di protezione IP 40, completo di guide DIN, senza portella, compreso ogni accessorio per la posa in opera. F.O. di centralino da parete senza portella 24 moduli	1,00	25,22	25,22	11,10	44,000
25 06.A10.A02.035	SOMMANO cad F.O. Fornitura in opera di quadro in poliestere, rinforzato con fibre di vetro grado di protezione IP 65, con portella cieca, guide DIN, compreso ogni accessorio per la posa in opera. Escluso piastra di fondo. F.O. di quadro in poliestere IP65 con portella cieca 300x430x160	1,00	75,23	75,23	12,13	16,120
26 06.A11.G01.105	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido, serie pesante, autoestinguente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 63 mm	60,00	7,44	446,40	159,59	35,750
27 06.A11.G02.025	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera di base per canalina chiusa (minimo IP 40) o isolata autoportante in lamiera di acciaio zincato a caldo, completa di mensole di sostegno, piastre di giunzione, testate di chiusura, flange per raccordo con le scatole o passamuro, compreso i giunti di messa a terra, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera; escluso coperchi, curve e derivazioni. F.O. di canalina metallica 200x100	10,00	20,26	202,60	80,66	39,810
	SOMMANO m F.O. Fornitura in opera di coperchi per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchio per canalina metallica larghezza 200	10,00	7,33	73,30	30,31	41,350
	A R I P O R T A R E			18'966,23	6'652,84	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			18'966,23	6'652,84	
28 06.A11.G03.095	F.O. Fornitura in opera di base per curve piane o verticali per canaline metalliche zincate, compreso i giunti di messa a terra, i raccordi, la bolloneria ed ogni accessorio per la posa in opera F.O. di curve piane per canalina metallica 200x100 SOMMANO cad	1,00	23,01	23,01	8,07	35,050
29 06.A11.G04.020	F.O. Fornitura in opera di coperchi per curve, per canaline metalliche zincate. F.O. di coperchi per curve piane canalina metallica 200 SOMMANO cad	1,00	6,81	6,81	1,05	15,460
30 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 SOMMANO cad	14,00	6,77	94,78	33,49	35,340
31 06.A13.A04.030	F.O. Fornitura in opera, entro contenitori predisposti, di connettori modulari per i segnali TV, telefono, dati, ecc., compresi i collegamenti elettrici. F.O. di presa dati RJ45 cat 5e UTP SOMMANO cad	23,00	13,40	308,20	110,03	35,700
32 06.A13.H01.010	F.O. Impianto per presa civile di qualsiasi tipo F.O. di Impianto in tubo PVC incassato punto presa civile SOMMANO cad	11,00	114,16	1'255,76	930,40	74,090
33 06.A19.A03.015	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 ottico di fumo SOMMANO cad	7,00	61,25	428,75	70,87	16,530
34 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 espand. con alimentatore, display e tastiera , per gestire almeno 125 dispositivi SOMMANO cad	1,00	1'334,05	1'334,05	121,27	9,090
35 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 SOMMANO cad	3,00	74,97	224,91	60,57	26,930
36 06.A19.B02.045	F.O. Fornitura in opera di accessori per impianti di rivelazione fumi e gas (compreso eventuale modulo isolatore integrato nel componente) F.O. di segnalatore acustico/luminoso con o senza crittogramma autoalimentato SOMMANO cad	2,00	88,26	176,52	30,31	17,170
37 06.P28.D01.040	gruppi di continuita' statici monoblocco costituiti da: filtro, raddrizzatore, batterie, carica batterie, inverter; montati in un unico contenitore; caratteristiche nominali: - tensione di rete 220/240 v +/- 10 % - frequenza di rete 50/60 hz +/- 6 % - tensione regolata 220/240 v +/- 2 % - frequenza regolata 50/60 hz +/- 0.1 % , compresa fornitura batterie (UPS) gruppo contin. statico monof. 3000 VA, aut. 10' SOMMANO cad	2,00	1'143,56	2'287,12	0,00	
38 095008b	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo					
	A R I P O R T A R E			25'106,14	8'018,90	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			25'106,14	8'018,90	
	componibile, compresa l'attivazione dell'impianto: per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta SOMMANO cad	1,00	207,14	207,14	31,07	15,000
39 095015b	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, frontale in alluminio, funzione viva-voce, regolazione del volume, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica: per sistemi BUS SOMMANO cad	2,00	355,25	710,50	63,95	9,000
40 095082	Centrale VoIP ibrida, con 4 linee esterne analogiche, ISDN e GSM, 2 canali VoIP, 24 interni su linea bifilare, risponditore automatico personalizzabile, accesso diretto a interni ed a linee esterne, trasferimento linea esterna/interna, dispositivo LCR (instradamento chiamate su operatore economicamente più vantaggioso), funzione chiamata in attesa prenotazione su interno occupato, deviazioni chiamate, identificativo del chiamante, riconoscitore automatico di fax, documentazione traffico, rubrica telefonica per 200 numeri, buffer per 1500 chiamate uscenti, modem ADSL integrato, 4 porte RJ-45 per interfaccia rete Ethernet 10 base - T/100 base, alimentazione da rete 230 V ca, caricabatteria e batterie in carica tampone con autonomia di 60', in armadietto metallico da parete SOMMANO cad	1,00	1'752,02	1'752,02	525,61	30,000
41 095083a	Accessori per centrale VoIP compresa l'attivazione dell'impianto: interfaccia per impianto citofonico tradizionale, per un posto di chiamata esterno a 2 apriporta SOMMANO cad	2,00	146,72	293,44	126,18	43,000
42 095084a	Punto telefonico per centralino VoIP ibrido, incluso il singolo apparecchio telefonico con display alfanumerico per invio/ ricezione chiamate: con funzione viva voce, memoria delle ultime 60 chiamate SOMMANO cad	1,00	255,06	255,06	68,87	27,000
43 095097c	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra: 12 fibre SOMMANO cad	24,00	10,35	248,40	248,40	100,000
44 13.P03.A40.005	Formazione di foro ad asola delle dimensioni di 186x45 mm, su palo esistente con sezione circolare e diametro sino da 273mm, compresa la fornitura e posa in opera di portello di chiusura in lega di alluminio, tipo senza morsetti, con chiave triangolare, adatto al foro ed al palo; SOMMANO cad	10,00	29,74	297,40	230,43	77,480
45 13.P03.A40.010	Formazione su palo in acciaio già in opera di foro circolare diametro 60 mm, per il passaggio dei cavi inguainati, compresi la scanalatura nel blocco di fondazione, la fornitura e posa del tubo in PVC del diametro minimo di 50 mm ed il ripristino con malta di cemento; SOMMANO cad	10,00	25,85	258,50	146,62	56,720
46 M01035b	Operatore tecnico prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 28,70% SOMMANO ora	2,00	47,19	94,38	94,38	100,000
47 NP_IT.01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in carpenteria metallica, dotato di vano porta sbarre/cavi integrato, classe d'isolamento I, grado di protezione IP 43, numero 33 moduli. Sistema di sbarre 3F+N, corrente nominale In= 250 A, corrente di cortocircuito Icc= 13 kA. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera					
	A R I P O R T A R E			29'222,98	9'554,41	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'222,98	9'554,41	
48 NP_IT.02	compiuta e funzionante. Quadro generale di bassa tensione - "+QGBT".. SOMMANO a corpo	1,00	8'106,77	8'106,77	64,66	0,798
49 NP_IT.03	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico in carpenteria mettallica, classe d'isolamento I, grado di protezione IP 43, numero 72 moduli da 18 mm. corrente nominale In= 100 A, corrente di cortocircuito Icc= 6 kA. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante. Quadro elettrico stazioned di valle. "+QE_SV" SOMMANO a corpo	1,00	3'037,18	3'037,18	64,66	2,129
50 NP_IT.04	Fornitura e posa in opera quadretto prese da parete in materiale autoestinguente grado di protezione IP65, classe II, costituito da: -) n°1 interruttore magnetotermico differenziale quadripolare, Vn= 400 V, In= 16 A, Icu= 10 kA, Idn 30 mA, tipo AC; -) n°1 presa industriale tipo CEE 2P+T, Vn= 230 V, In= 16 A, interbloccata con fusibile, IP 44; -) n°1 presa industriale tipo CEE 3P+N+T, Vn= 400 V, In= 16 A, interbloccata con fusibile, IP 44; -) n°2 prese a spina con terra laterale e centrale ed alveoli schermati tipo P30 2P+T 10/16 A P30 "schuko". La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante. SOMMANO cadauno	4,00	490,87	1'963,48	129,32	6,586
51 NP_IT.05	Fornitura in opera di modulo LED per installazione a plafone, costituito da profilo in alluminio, schermo opale metacrilato. Sorgente luminosa composta da n° 12x12 LED neutral white, flusso luminoso 4.064 lm, efficienza luminosa 95 W/l, temperatura el colore 4.000 K, rendimento 77%, alimentazione 230 V, 50 Hz di tipo elettronico, grado di protezione IP 20, classe d'isolamento II, potenza totale assorbita 42,8 W. durata utile 50.000 h (L80B10), sicurezza fotobiologica RG0. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante. Modulo tipo iN30-M37 LED della iGuzzini o similare. SOMMANO cadauno	14,00	405,92	5'682,88	201,18	3,540
52 NP_IT.06	Fornitura in opera di lampada a LED per installazione a plafone, corpo in acciaio zincato, ottica parabolica 2US, schermo piano anabagliante. Sorgente luminosa composta da un modulo LED lineare da 24 W, 4000 K, 2640 lm, UGR < 19, RA > 80, durata utile 50.000 h (L85B10), sicurezza fotobiologica RG0. Cablaggio 230 V/ 50 Hz, potenza totale assorbita 28 W, grado di protezione IP20, classe di isolamento I. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante. Tipo FIL 180 LED 1x24 2US della 3F Filippi o similare. SOMMANO cadauno	2,00	208,40	416,80	28,74	6,895
53 NP_IT.07	Fornitura in opera di soccorritore impianto di illuminazione d'emergenza, potenza nominale 2.200 W, alimentazione 230 V, 50 Hz, IP54, autonomia 1 h, numero 5 linee in uscita, costituito da armadio metallico, grado di protezione IP 21. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante. Centrale SLG 2000W IP della Beghelli o similare. SOMMANO cadauno	1,00	10'536,83	10'536,83	28,73	0,273
	A R I P O R T A R E			58'966,92	10'071,70	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			58'966,92	10'071,70	
54 NP_IT.08	<p>ampio. Sorgente luminosa composta da due lampade fluorescenti lineari T8, Ø 16 mm da 36 W, temperatura del colore 4.000 K, flusso luminoso 6.700 lm, rendimento luminoso > 71%, distribuzione super ampia simmetrica. Cablaggio con reattore elettronico EEI B2 rifasato più fusibile, 230 V - 50 Hz, grado di protezione IP65, classe I, fattore di potenza > 0,95, potenza complessiva 87 W. Lampada tipo 3F Linda 2x36 (recuperatore s ampio) della 3F filippi o similare.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	4,00	84,42	337,68	114,92	34,032
55 NP_IT.09	<p>Fornitura in opera Apparecchio illuminante tipo armatura stagna, corpo in policarbonato autoestinguente V2, schermo in plicarbonato autestinguente V2, recuperatore di flusso super ampio. Sorgente luminosa composta da due lampade fluorescenti lineari T8, Ø 16 mm da 36 W, temperatura del colore 4.000 K, flusso luminoso 6.700 lm, rendimento luminoso > 71%, distribuzione super ampia simmetrica. Cablaggio con reattore elettronico EEI B2 rifasato più fusibile, 230 V - 50 Hz, grado di protezione IP65, classe I, fattore di potenza > 0,95, potenza complessiva 87 W.</p> <p>- Em = versione con cablaggio anche in emergenza. Installare modulo di gestione da soccorritore.</p> <p>Lampada tipo 3F Linda 2x36 (recuperatore s ampio) della 3F filippi o similare.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	4,00	241,32	965,28	114,92	11,905
56 NP_IT.10	<p>Fornitura in opera di apparecchio di illuminazione d'emergenza a LED per installazione a parete, plafone, soffitto ed in controsoffitto, apparecchio per sistemi di tipo centralizzato con soccorritore, corpo in policarbonato bianco, schermo in metacrilato trasparente (PMMA), ottica simmetrica, efficienza luminosa 100 lumen/W. Sorgente luminosa a LED da 24 W, 230 V/50 Hz, flusso luminoso 224, grado di protezione > IP65, classe di isolamento II. Servizio per sola emergenza (S.E.). La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.</p> <p>Lampada tipo Formula 65 LED della Beghelli o similare</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	11,00	246,31	2'709,41	158,07	5,834
57 NP_IT.11	<p>Fornitura in opera di apparecchio di illuminazione d'emergenza a LED per installazione a parete, plafone, soffitto ed in controsoffitto, apparecchio per sistemi di tipo centralizzato con soccorritore, corpo in policarbonato bianco, schermo in metacrilato trasparente (PMMA), ottica simmetrica, efficienza luminosa 100 lumen/W. Sorgente luminosa a LED da 24 W, 230 V/50 Hz, flusso luminoso 224, grado di protezione > IP65, classe di isolamento II.</p> <p>Lampada equipaggiata con segnaletica d'emergenza. Servizio sempre accesa (S.A.).</p> <p>La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.</p> <p>Lampada tipo Formula 65 LED della Beghelli o similare</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	5,00	344,47	1'722,35	71,85	4,172
	A R I P O R T A R E			64'701,64	10'531,46	


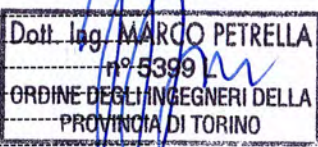
COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			64'701,64	10'531,46	
58 NP_IT.12	SOMMANO cadauno Fornitura in opera di rack dati da muro costituito da - cassetto ottico per cavi in fibra ottica provenienti da rack stazione di valle; - switch 10/100/ Mbps dotato di 24 porte in rame RJ45 cat 5; - pannello di alimentazione dotato di 6 prese tipo P30 2P+T 10/16 A P30 "schuko" ed interruttore magnetotermico differenziale; - Firewall. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.	10,00	739,42	7'394,20	143,70	1,943
59 NP_IT.13	SOMMANO a corpo Fornitura in opera di personal computer. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.	2,00	2'674,13	5'348,26	600,00	11,219
60 NP_IT.14	SOMMANO a corpo Fornitura in opera di modulo di gestione per la gestione degli apparecchi d'emergenza a LED. Modulo in grado di gestire da 3 a 5 lampade LED. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.	1,00	1'229,13	1'229,13	187,50	15,255
61 NP_IT.15	SOMMANO a corpo Fornitura in opera di modulo di gestione per la gestione degli apparecchi d'emergenza a LED. Modulo in grado di gestire da 3 a 5 lampade LED. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.	2,00	180,95	361,90	57,46	15,877
62 NP_IT.16	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in opera quadretto prese da parete in materiale autoestinguente grado di protezione IP65, classe II, costituito da: -) n°1 interruttore magnetotermico differenziale quadripolare, Vn= 400 V, In= 16 A, Icu= 10 kA, Idn 30 mA, tipo AC; -) n°1 presa industriale tipo CEE 2P+T, Vn= 230 V, In= 16 A, interbloccata con fusibile, IP 44; -) n°1 presa industriale tipo CEE 3P+N+T, Vn= 400 V, In= 16 A, interbloccata con fusibile, IP 44; -) n°2 prese a spina con terra laterale e centrale ed alveoli schermati tipo P30 2P+T 10/16 A P30 "schuko" -) n°1 interruttore unipolare 16 A per accensione luce. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.	1,00	493,96	493,96	32,33	6,545
	SOMMANO a corpo Fornitura e posa in opera di impianto di videosorveglianza costituito da: -) Numero 8 telecamere (4 stazione valle + 4 stazione di monte) tipo Minidome IP da interno a LED 3.0 Megapixel Day e Night da interno, porta Ethernet 100 base-T, alimentazione POE, ottica fissa 3,6 mm; -) Numero 2 telecamere wi-fi (1 per ascensore) tipo Minidome IP da interno/esterno antivandalo a LED 2.0 Megapixel Day e Night da interno, trasmettitore audio/video wireless, alimentazione POE, ottica fissa 3,6 mm; -) numero un videoregistratore NVR, HD da 2 TB, switch 16 porte POE, 2 uscite monitor (1xHDMI e 1xVGA), sistema operativo e licenze d'uso incluse, rack 19"; -) Router 3G UMTS per gestione telecamere wi-fi; -) Monitor a LED 17", HDMI, risoluzione 1280x1024 pixels; -) Software di centralizzazione per 4 siti; -) Software di gestione telecamere IP; -) licenza singola telecamera; -) Programmazione. La fornitura comprende quanto necessario per dare l'opera compiuta e funzionante.	1,00	11'583,49	11'583,49	1'350,00	11,655
	Parziale LAVORI A CORPO euro			91'112,58	12'902,45	14,161
	A R I P O R T A R E			91'112,58	12'902,45	

COMMITTENTE:

[illegible]

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	91'112,58	12'902,45	14,161
C:001	IMPIANTI ELETTRICI euro	60'526,46	7'226,47	11,939
C:001.001	CONSEGNA euro	2'389,43	357,72	14,971
C:001.001.001	Quadri euro	938,48	62,63	6,674
C:001.001.002	Linee euro	1'450,95	295,09	20,338
C:001.002	STAZIONE DI MONTE euro	29'406,14	1'978,64	6,729
C:001.002.001	Quadri euro	8'106,77	64,66	0,798
C:001.002.003	F.M. euro	2'166,31	826,88	38,170
C:001.002.004	Illuminazione ordinaria/emergenza euro	4'068,68	368,58	9,059
C:001.002.005	Illuminazione d'emergenza euro	13'871,17	354,18	2,553
C:001.002.006	Altre utenze/impianti comuni euro	1'193,21	364,34	30,534
C:001.003	LINEA euro	11'377,75	1'585,16	13,932
C:001.003.001	Quadri euro	493,96	32,33	6,545
C:001.003.002	Linee euro	328,95	150,59	45,779
C:001.003.004	Illuminazione ordinaria/emergenza euro	10'554,84	1'402,24	13,285
C:001.004	STAZIONE DI VALLE euro	17'353,14	3'304,95	19,045
C:001.004.001	Quadri euro	3'037,18	64,66	2,129
C:001.004.002	Linee euro	4'749,50	1'283,31	27,020
C:001.004.003	F.M. euro	1'970,89	692,35	35,129
C:001.004.004	Illuminazione ordinaria/emergenza euro	3'454,31	253,65	7,343
C:001.004.005	Illuminazione d'emergenza euro	3'389,14	731,30	21,578
C:001.004.006	Altre utenze/impianti comuni euro	752,12	279,68	37,186
C:002	IMPIANTI SPECIALI euro	30'586,12	5'675,98	18,557
C:002.005	RILEVAZIONE INCENDI euro	3'312,96	998,71	30,146
C:002.005.007	Rilevazione incendi euro	3'312,96	998,71	30,146
C:002.006	RETE DATI euro	12'471,51	2'511,59	20,139
C:002.006.008	Rete dati euro	12'471,51	2'511,59	20,139
C:002.007	VIDEO SORVEGLIANZA euro	11'583,49	1'350,00	11,655
C:002.007.009	Video sorveglianza euro	11'583,49	1'350,00	11,655
C:002.008	RETE TELEFONICA/CITOFONO euro	3'218,16	815,68	25,346
C:002.008.010	Rete telefonica/Citofono euro	3'011,02	784,61	26,058
C:002.008.011	Citofono euro	207,14	31,07	15,000
	TOTALE euro	91'112,58	12'902,45	14,161
	Data, _____			
	 			
	A RIPO RTARE			

COMMITTENTE: