

REGIONE VENETO

PROVINCIA DI VERONA

COMUNE DI SAN MARTINO BUON ALBERGO

Realizzazione di una centrale idroelettrica  
sul fiume Fibbio, in comune di San Martino  
Buon Albergo, località Ferrazze

## PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	Tavola : G	
	Scala : -----	
	Data: 01.08.2009	
Progettista: ing. Armando Merluzzi	Il Richiedente: Campedelli Osvaldo	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
1	1.2.1	<p><b>Opere Civili</b></p> <p>Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza. Eseguito anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m<sup>3</sup> 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m<sup>3</sup> 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggettamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il I° ritombamento degli scavi, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base del rilievo di prima pianta con il metodo delle sezioni ragguagliate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a</p>			a riportare	

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro					
2	3.2.1	regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. di profondità fino a m 1.50 <i>Vasca di carico</i>	m <sup>3</sup>	206,25	12,93	16.185,13					
		280,50									
		<i>edificio centrale</i>		450,00							
		<i>raccordo Fossa Pozza</i>		315,00							
				1.251,75							
2	3.2.1	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe Rck 25 N/mm <sup>2</sup> confezionato a macchina per opere di qualsiasi tipo, forma e dimensione ed a qualsiasi piano, esclusa ogni intrusione di pietrame, dosato a minimo kg 300 di cemento tipo R 325 per m <sup>3</sup> di inerte a granulometria regolamentare e dimensionato nelle quantità previste dai calcoli statici, escluso l'onere delle casseforme, delle centinature, delle armature di sostegno e dell'acciaio di armatura. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per il totale allontanamento dalla zona di getto delle eventuali acque residue, di falda e non, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi, la fornitura e posa di idonei giunti in neoprene alle riprese di getto, la vibratura meccanica, la formazione dei piani superiori, di smussi, incassature, fori, lesene e marcapiani, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. per fondazioni a platea <i>edificio centrale</i>	m <sup>3</sup>	67,20	115,67	39.003,92					
		<i>cabina enel</i>		20,00							
		<i>canale e vasca di carico</i>		18,50							
				10,00							
				135,00							
		<i>Raccordo Fossa Pozza</i>		54,00							
		<i>Canale by-pass</i>		32,50							
				337,20							
		3		3.2.2			per elevazioni <i>edificio centrale</i>	m <sup>3</sup>	4,50	a riportare	55.189,05
							<i>cabina enel</i>		2,50		
<i>Canale e Vasca di carico</i>											

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	55.189,05
		<i>Raccordo Fossa Pozza</i>		64,75		
				35,00		
		<i>Canale by pass</i>		27,00		
				28,60		
			m³	162,35	125,70	20.407,40
4	5.5	<p>Pavimento industriale eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrosaldata costituita da tondini in acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo corindone, additivi speciale ed os-idi coloranti in ragione di 5 kg/m2 nel colore a scelta della D.L..</p> <p>Il pavimento inoltre dovrà essere in possesso di un coefficiente di attrito conforme a quanto previsto dalle norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione di giunti elastici di frazionamento in pvc formanti riquadri da 4.00 x 4.00 m. e comunque non superiori a 20.00 m2, l'isolamento perimetrale contro le murature eseguito con strisce di polistirene espanso dello spessore di 10 mm., l'idonea protezione delle pareti perimetrali per un'altezza fino a 1.00 m., la formazione delle pendenze, la posa di profilo angolare in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi, lo sgombero ed il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p><i>edificio centrale</i></p> <p><i>cabina enel</i></p>				
				45,00		
				40,00		
			mq	85,00	22,00	1.870,00
5	2.41	Realizzazione di portoni per accessi carrai e pedonali con tipologia analoga alla recinzione. Staccionata composta da pali in legno a sezione circolare trattati in autoclave infissi nel terreno per almeno 40 cm di profondità, interasse minimo ml 2. corredati di n° 3 montanti orizzontali posizionati rispettivamente a 35, 75, e				
					a riportare	77.466,45

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	77.466,45
6	2.19	<p>100 cm da terra, intatto fissato con apposita ferramenta zincata e comprensivo di ferramenta per il movimento e la chiusura.</p> <p>Fornitura e posa in opera di intonaco civile per interni. Confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore complessivo medio di 20 mm., costituito da grezzo e fino, compresa la preventiva formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. L'intonaco grezzo sarà formato con malta idraulica dosata a 350 kg. di calce eminentemente idraulica per me-trocubo di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà formata con idoneo premiscelato a base calce, in pasta pronto all'uso od in polvere, per interni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la fornitura e posa in opera di paraspigoli in lamiera di acciaio zincato a tutta altezza, la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro, i sollevamenti, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurato v.p.p. con l'esclusione dei fori maggiori a 4 mq.</p> <p><i>edificio centrale</i></p> <p><i>Cabina</i></p>	m	12,00 12,00	50,00	600,00
7	2.38	<p>Applicazione di due strati di tinta a tempera comune. In colore unico chiaro su superfici interne intonacate a civile o lisciate a gesso già preparate ed isolate.</p> <p><i>edificio centrale</i></p> <p><i>Cabina</i></p>	mq	90,00 150,00 100,00 28,60 44,20 412,80	18,00	7.430,40
					a riportare	85.496,85

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	85.496,85
8	2.34	Fornitura e posa in opera di serramenti in PVC per finestre, porte e portoni con rivestimento colorato. Complete di attacchi a muro, accessori di ferramenta, eventuali vetrare ove previste. Con resistenza alla pioggia battente in classe A secondo norma DIN 18055, isolamento termico secondo DIN 4108, isolamento acustico VDI 2719, SSK da II fino a III.	mq	28,60 44,20 652,80	2,15	1.403,52
9	1.1	Scavo a sezione aperta per sbancamento o splateamento. Eseguito a qualsiasi profondità dal piano di campagna, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di opere ed impianti sotterranei preesistenti da mantenere quali condutture, cavi elettrici, in terreni sciolti o compatti di qualsiasi natura e consistenza esclusa roccia da mina <i>vasca di carico</i>  <i>edificio centrale</i>	mq	10,00	170,00	1.700,00
10	1.2.2	Scavo a sezione ristretta, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza. Eseguito anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m <sup>3</sup> 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m <sup>3</sup> 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggotamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare	mc	420,00 210,00 33,00 663,00	3,50	2.320,50
					a riportare	90.920,87

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
		segnalazione a terra e notturna, nonchè l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc.. E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezionatura del materiale fino e privo di sassi per il I° ritombamento degli scavi, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche. Escluso l'onere del trasporto del materiale di risulta o non ritenuto idoneo dalla D.L. e la relativa indennità di discarica. Il volume di scavo sarà computato sulla base del rilievo di prima pianta con il metodo delle sezioni ragguagliate Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori. di profondità superiore a m 1.51 <i>Vasca di carico</i>			riporto	90.920,87
				137,50		
				127,50		
		<i>edificio centrale</i>		600,00		
		<i>raccordo Fossa Pozza</i>		210,00		
			m³	1.075,00	25,18	27.068,50
11	1.3	Sovrapprezzo allo scavo a sezione ristretta per lavoro eseguito in presenza di acqua di falda con impiego di impianto tipo "Wellpoint" Da compensare nei casi in cui, su preciso ordine della Direzione Lavori, si renda necessario l' utilizzo di impianto completo tipo "Wellpoint" per l' abbassamento del livello della falda al di sotto del piano di scavo ed il mantenimento di tale livello fino al completo rinterro dei cavi di posa. Sono compresi tutti gli oneri relativi al noleggio delle attrezzature necessarie sia per l'infissione delle sonde sia per il pompaggio dell'acqua, compreso leventuale				
					a riportare	117.989,37

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	117.989,37
12	1.4	<p>arricchimento della stessa zona di lavoro, i materiali di consumo, l'energia elettrica, i carburanti, l'acqua per la pompa di iniezione delle sonde, il controllo dell'impianto e quanto altro occorra per il corretto funzionamento dello stesso; computato per la lunghezza effettiva dell'intervento.</p> <p>Sovrapprezzo al compenso per il trasporto a discarica provvisoria di cantiere. Trasporto del materiale di risulta dagli scavi a sezione ristretta, non depositabile a fianco dello scavo. Come alla precedente voce per discarica provvisoria, per distanze superiori ai 5 km dal cantiere, qualora l'Impresa risulti impossibilitata a reperire una discarica provvisoria entro tale distanza dal cantiere.</p>	m	200,00	69,15	13.830,00
13	1.32	<p>Fornitura e stesa di materiale in misto granulare stabilizzato con leganti naturali. Compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere l'idonea granulometria, compreso l'onere della compattazione</p> <p><i>piste accesso</i></p>	m³	200,00	1,52	304,00
14	1.6	<p>Formazione di rilevati. Realizzati con materiale idoneo proveniente dagli scavi. Da prelevare dai siti di deposito entro la distanza media di m 100, compreso il carico, il trasporto, lo scarico e il costipamento meccanico realizzato a strati non superiori a cm 30</p> <p><i>riprofilatura argini</i></p>	m2	270,00	21,53	5.813,10
15	2.12	<p>Solaio composto da lastre prefabbricate in calcestruzzo armato a resistenza caratteristica, con rete elettrosaldata e tralicci in acciaio tondo FeB44K, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso; compresi i getti di completamento getto della soletta superiore.</p> <p>Sovraccarico permanente 2.00kN/mq sovraccarico accidentale 3.50 kN/mq.</p>	m3	576,00	2,19	1.261,44
					a riportare	139.197,91

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	139.197,91
16	2.13	Altezza totale cm. 45 (4+36+5)  Solaio composto da lastre prefabbricate in calcestruzzo armato a resistenza caratteristica, con rete elettrosaldata e tralicci in acciaio tondo, alleggerito con blocchi di polistirolo espanso; compresi i getti di completamento getto della soletta superiore. Sovraccarico permanente 2.50 kN/mq, sovraccarico accidentale 1.30 kN/mq. Altezza totale cm. 41 (4+32+5)	mq	52,25 80,75 40,00 173,00	70,00	12.110,00
17	4.11	Demolizione completa di fabbricati eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico su automezzo, escluso eventuali opere provvisoriale o di puntellazione e il trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche	mq	150,00 36,00 186,00	60,00	11.160,00
18	2.28	Fornitura e posa in opera di fossa IMHOFF ad elementi prefabbricati in cemento armato, semplice o ad anelli, completa di fondo e di coperchio, eseguita in conformità al regolamento di fognatura vigente nel Comune d'installazione e dimensionata per un utenza minima di 4 persone, capacità utile di mc. 0,800. compreso gli allacciamenti ed i raccordi alla rete interna e predisposta per lo scarico in rete pubblica o per subirrigazione. Lo scavo è da considerarsi compreso.	n	33,00 33,00	8,31	274,23
19	2.25	Vespaio a secco. Costituito da breccie di pietra silicea, calcarea o tupacca, o ciotoloni di fiume, spianati con materiale minuto o ghiaia compreso l' onere per la formazione di canali di aereazione di dimensioni minime cm. 15x15, in muratura di mattoni	n	1,00	340,00	340,00
20	2.29	Pozzetto in cls prefabbricato per scarico acqua piovana a sezione quadrata compreso scavo, reinterro collegamento alla tubazione e coperchio in cemento: misure esterne cm. 40x40x40	mc	48,00	28,90	1.387,20
21	2.30	Rivestimento interno in piastrelle di maiolica (terracotta) smaltata, posato su intonaco rustico con collante elastico Cm.15x15 colore bianco, prima scelta con	n	6,00	64,00	384,00
					a riportare	164.853,34

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	164.853,34
		impiego di cemento bianco per la sigillatura dei giunti, compresi bordi smussati o smaltati in costa . -		12,00 8,00		
22	2.31	Pavimento in piastrelle di gres e litogres, posato su massetto di cemento con collante elastico dsu letto di malta di legante idraulico pulitura con segatura a posa ultimata per superfici singole non inferiori a mq.8. - Piastrelle superf.sup.smalt. cm 30x30	mq	20,00	18,70	374,00
23	2.32	Fornitura e posa in opera di canali completi di cicogne o tiranti con cambrette, di converse a canale ed a muro, di scossaline e di copertine per normali falde di tetto, in sagome e sviluppi commerciali non inferiori a cm.33, con giunte a sovrapposizione. Lastra di rame spessore mm.8/10	mq	6,00	23,80	142,80
24	2.33	Fornitura e posa in opera di tubi pluviali aggraffati, completi di braccioli in diametro 10cm colonne normali, il tutto in opera compreso pezzi speciali per colonne pluviali; e ferramenta necessaria anch'essa in rame	m	30,00	25,00	750,00
25	1.10	Sistemazione aree esterne. Comprensivo di ripristino delle superfici stradali di accesso, regolarizzazione delle superfici a verde e dei piazzali. Stesa e modellazione di terra di coltivo nelle aree a verde compresa l' eventuale fornitura della terra proveniente da strato colturale attivo priva di radici, di erbe infestanti permanenti, di ciottoli, cocci etc.. Stesa di uno strato di cm 10 di ghiaio lavato. Dimensione minima ghiaio cm 3. Il tutto per una superficie di circa 300mq come da elaborati di progetto.	m	20,00	21,00	420,00
26	2.16	Tramezzi di mattoni a una testa, legati con malta di cemento o bastarda, compreso i ponteggi fino ad un' altezza di m. 4,50 con mattoni multiferi doppio UNI edificio  <i>cabina</i>	co	1,00	6.821,58	6.821,58
				135,00 81,00 35,20 22,00		
					a riportare	173.361,72

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	173.361,72
		<i>pareti interne</i>				
27	2.21	Profili waterstop in P.V.C. Profili Waterstop in P.V.C. flessibile stabilizzato da porsi sul bordo del getto per giunti di dilatazione a tenuta, sottoposti ad una pressione idraulica compresa tra 0.5 e 1.5 atmosfere, di larghezza minima pari a cm 33 e peso minimo di kg/m 5, compreso il posizionamento nei casseri e le saldature di continuità.	mq	36,00 309,20	55,00	17.006,00
28	2.22	Impermeabilizzazione fondo e pareti vasca Rasatura delle superfici mediante formulato cementizio Tixotropico tipo Emaco Formula Rasatura , per uno spessore di circa 3-4 mm ; applicazione finale in più riprese di formulato bicomponente impermeabilizzante, flessibile, tipo Masterseal 540 in quantità di circa gr 2000 /2500 per mq	m	60,00	30,00	1.800,00
29	2.23	Impermeabilizzazione coperture con guaina bituminosa ardesiata applicata a fiamma spessore 4 mm da 4.5 kg a mq	mq	300,00	33,00	9.900,00
30	2.24	Taglio acustico. Compreso l' onere per la sovrapposizione dei fogli per 8-10 cm. nonchè per il risvolto degli stessi contro le pareti di delimitazione del vano per un' altezza pari almeno allo spessore del pavimento finito; con pannelli rigidi in lana di roccia spess. mm 15	mq	135,00 40,00 175,00	7,50	1.312,50
31	2.40	Realizzazione di recinzione a staccionata composta da pali in legno a sezione circolare trattati in autoclave infissi nel terreno per ameno 40 cm di profondità, interasse minimo ml 2. corredati di n° 3 montanti orizzontali posizionati rispettivamente a 35, 75, e 100 cm da terra, il tutto fissato con apposita ferramenta zincata	mq	135,00	4,10	553,50
32	2.26	Posa in opera di soglietta di porta interna, spessore cm 2, larghezza cm 12	m	200,00	30,00	6.000,00
33	2.42.1	Formazione di scogliera alla rinfusa eseguita con massi di pietra granitica di volume singolo non inferiore ad 1/4 di m³	m	8,00	8,32	66,56
					a riportare	210.000,28

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	210.000,28
34	2.37	con chiusura con materiale da cava <i>rivestimento spondale a valle scarico</i>	m³	22,50 22,50	22,00	495,00
35	3.39	Manufatti in ghisa di prima fusione, compresi tutti gli accessori anche in ferro e acciaio (perni, cerniere e simili), ed ogni opera muraria per manufatti comuni, come caditoie stradali e per cortili	kg	540,00	2,20	1.188,00
36	2.18	Realizzazione di marciapiede o di pavimentazione in cls. di cemento tipo R = 325 RcK 250, con inerte duro o selezionato, spessore a cm 15, collegato alla struttura esistente mediante inserimento di armatura diametro 10 sullo zoccolo di fondazione ed integrato con rete E. S. diametro 6mm, formazione di giunti, lisciatura con malta arricchita.	m²	64,80 64,80	26,00	1.684,80
36	2.18	Fornitura e posa in opera di intonaco civile per esterni. Confezionato in cantiere, dato a qualunque altezza su pareti verticali, orizzontali o inclinate, sia piane che curve, per uno spessore complessivo medio di 20 mm, costituito da grezzo e fino, compresa la preventiva formazione di fasce guida a distanza sufficientemente ravvicinata. L'intonaco grezzo sarà formato con malta bastarda dosata a 100 kg di cemento tipo R 3. 25 e 300 kg di calce eminentemente idraulica per metrocubo di sabbia viva lavata, l'intonaco di finitura sarà formato con idoneo premiscelato in polvere a base calce per esterni. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione degli spigoli sia vivi che smussati, le lesene, i marcapiani, i riquadri per vani di porte e finestre, i sollevamenti e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurato v.p.p. con l'esclusione dei fori maggiori a 4 mq.				
		<i>edificio centrale</i>		90,00 150,00		
		<i>Cabina</i>		28,60 44,20		
37	2.36	Ferro lavorato. Per: parapetti di balcone e di rampe scale di ferro, chiusura vani, carpenterie. Con profilati normali quadri, tondi, piatti, angolari, a disegno semplice completi di	m²	312,80	15,00	4.692,00
					a riportare	218.060,08

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	218.060,08
		accessori. rampe di scale rettilinee peso kg/mq 25 <i>parapetti</i>		375,00		
		<i>carpenterie diffusore</i>		2.000,00		
		<i>chiusura su copertura</i>		337,50		
			kg	2.712,50	2,80	7.595,00
38	3.1	Conglomerato cementizio per opere di sottofondazione, fondazione, ed elevazione non armate, con granulometria di inerti approvata dalla D.L.Kg. 150 di cemento tipo 32,5 per sottofondazione <i>edificio centrale</i>				
		<i>cabina enel</i>		144,00		
		<i>canale e vasca di carico</i>		4,00		
				4,07		
				2,20		
				54,00		
		<i>raccordo Fossa Pozza</i>		18,60		
		<i>Canale By-pass</i>		13,52		
			mc	240,39	67,14	16.139,78
39	5.41	Diaframmi continui in calcestruzzo armato a pannelli accostati ad andamento planimetrico lineare, od elementi isolati di fondazione, eseguiti in terreni sciolti non eccessivamente permeabili, gettati in opera anche con l'impiego di fanghi bentonitici, compresi il carico, scarico e trasporto alle discariche autorizzate dei materiali di risulta e dei fanghi residui entro una distanza stradale di 10 km., la formazione dei cordoli di guida di dimensione normale (singola sezione 0,25 m x 0,80 m), la fornitura ed il getto del calcestruzzo con resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, Rck 25 N/mm <sup>2</sup> fino a 1,10 volte il volume teorico dello scavo, l'onere della presenza delle armature metalliche, la regolarizzazione delle pareti a vista, la stuccatura e la stilatura dei giunti con malta cementizia, la formazione di fori di drenaggio nel numero e posizione prescritta e quant'altro occorre per dare l'opera finita in ogni sua parte. Esclusi l'impianto di cantiere, lo scavo a vuoto, la fornitura e posa in opera				
					a riportare	241.794,86

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	241.794,86
40	4.7.1	dell'armatura d'acciaio, l'indennità di discarica, la rettifica (scapitozzatura) della testa dei diaframmi, l'uso di scalpello o benna-scalpello; eseguiti per profondità fino a m 20,00. spessore 50cm <i>edificio centrale</i>	m <sup>2</sup>	160,00 160,00 320,00	128,39	41.084,80
		Fornitura e posa in opera, ove non previsto nelle voci relative a opere in conglomerato cementizio, di acciaio per armatura ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento e sagomato, con maglia e diametro come da calcoli statici. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere della piegatura, la legatura, il taglio e lo sfrido, posto in opera in qualsiasi condizione e secondo le indicazioni della Direzione Lavori, per dare il lavoro finito a regola d'arte. tondini Fe B44k	Kg	26.250,00	0,83	21.787,50
41	4.7.2	rete elettrosaldata Fe B44k	Kg	18.000,00	0,98	17.640,00
42	4.8	Formazione di casseforme in pannelli multistrato o metallici, per getti in conglomerato cementizio semplice od armato, ove non previsto nelle relative voci, compreso e compensato l'onere per le opere di banchinaggio, le armature di sostegno e controventamento, i distanziatori completi di staffaggio, il taglio, lo sfrido, il legname accessorio, le chiodature, il disfacimento, l'abbassamento e lo sgombero escluso l'eventuale onere per il trasporto del materiale di risulta in discariche, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. La misurazione verrà effettuata sulla superficie effettiva a contatto con il conglomerato cementizio. <i>cabina enel</i>  <i>cabina enel</i>		5,00 8,00		
					a riportare	322.307,16

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	322.307,16
		<i>canale e vasca di carico</i>		18,50		
		<i>canale e vasca di carico</i>		13,00		
				10,00		
				135,00		
		<i>Raccordo Fossa Pozza</i>		135,00		
				18,00		
				3,60		
		<i>Canale by-pass</i>		13,00		
		<i>edificio centrale</i>		36,00		
		<i>cabina enel</i>		20,00		
		<i>Canale e Vasca di carico</i>		259,00		
				140,00		
		<i>Raccodo Fossa Pozza</i>		180,00		
		<i>Canale e Vasca di carico</i>		3,50		
				3,50		
		<i>Raccodo Fossa Pozza</i>		1,80		
		<i>Canale by pass</i>		114,40		
		<i>Canale by pass</i>		2,20		
			m <sup>2</sup>	1.119,50	30,00	33.585,00
43	5.42	Scavo a vuoto per diaframmi in cls. Scavo a vuoto per l'esecuzione del diaframma in cls compresa la fornitura e posa in opera delle armature di sostegno delle pareti o di sistemi equivalenti	m <sup>2</sup>	44,00	62,76	2.761,44
44	5.43	Trattamento della testa dei diaframmi. Trattamento della testa dei diaframmi in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura e pulizia.Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo.In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a..	m	44,00	30,60	1.346,40
		<b>TOTALE Opere Civili</b>				<b>360.000,00</b>
					a riportare	360.000,00

N.	CODICE E.P.U.	DESCRIZIONE	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario in Euro	IMPORTO in Euro
					riporto	360.000,00
45	5.10	<p><b>Opere elettromeccaniche</b></p> <p>Fornitura e montaggio opere per produzione energia elettrica Turbina Kaplan verticale.</p> <p>La fornitura prevede la progettazione e la realizzazione di un gruppo turbina idraulica da accoppiare ad un generatore asincrono per la produzione di energia elettrica in parallelo con la rete elettrica nazionale (ENEL).</p> <p>Le caratteristiche idrauliche di progetto della turbina sono le seguenti: Salto netto 2.10m portata massima 9.0 mc/s</p> <p>Le caratteristiche principali della macchina saranno le seguenti (valori indicativi): diametro ruota D2 1600mm, velocità di rotazione 180 g/ potenza asse ruota 163 kW.</p> <p>Completa di tutte le componenti elettromeccaniche specificate nel Disciplinare prestazionale.</p>				
				1,00		
			corpo	1,00	225.000,00	225.000,00
46	5.16	Impianto di messa a terra, realizzato secondo le specifiche riportate nel disciplinare Descrittivo e prestazionale				
			a	1,00	6.000,00	6.000,00
			corpo			
47	5.9	Fornitura e montaggio delle opere elettromeccaniche necessarie per il corretto funzionamento in parallelo con la rete Enel (allacciamento in MT).				
			corpo	1,00	95.000,00	95.000,00
		<b>TOTALE Opere elettromeccaniche</b>				<b>326.000,00</b>
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>686.000,00</b>