

Via P. F. Calvi, 9 - 25123 Brescia - ITALIA
Tel. +39-030-3702371 - Fax +39-030-396143 - info@studiofrosio.it
Codice fiscale e Partita IVA 01690560170 - www.studiofrosio.it

STUDIO FROSIO
STUDIO ASSOCIATO DI INGEGNERIA



VIS S.r.l.

Comune di CASTELNUOVO BOCCA D'ADDA

Provincia di LODI

IMPIANTO IDROELETTRICO "BUDRIESSE"

Valutazione di Impatto Ambientale

PROGETTO DEFINITIVO

Computo metrico estimativo

Progettista generale: *dott. ing. Nino Frosio*



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	Opere provvisionali (SpCat 1)							
	Opere civili (Cat 1)							
	Fase 1 (SbCat 1)							
1 / 1 art. 001	Approntamento del cantiere consistente in taglio piante e sterpaglie, decespugliamenti, livellazioni e picchettamenti, acquisizione delle eventuali aree ritenute necessarie all'impresa diverse da quelle messe a disposizione dalla committenza, baraccamenti di servizio vari, recinzioni e quanto altro necessario alla corretta installazione del cantiere, secondo le indicazioni del capitolato d'appalto, del PSC e del POS. E' compresa la totale rimozione a fine lavori e il ripristino delle aree interessate. Preparazione aree di cantiere sponda destra					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10.000,00	10.000,00
2 / 2 art. 001x	Approntamento di piccolo cantiere temporaneo consistente in taglio piante e sterpaglie, decespugliamenti, livellazioni e picchettamenti, acquisizione delle eventuali aree ritenute necessarie all'impresa diverse da quelle messe a disposizione dalla committenza, baraccamenti di servizio vari, recinzioni e quanto altro necessario alla corretta installazione del cantiere, secondo le indicazioni del capitolato d'appalto, del PSC e del POS. E' compresa la totale rimozione a fine lavori e il ripristino delle aree interessate. Sponda sinistra					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5.800,00	5.800,00
	Fase 2 (SbCat 2)							
3 / 3 01.04.01.03. 0a	SCOTICAMENTO di terreno vegetale fino ad una profondità massima di cm 50, ESCLUSO IL REINTERRO: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto entro l'area del cantiere, fino ad una distanza massima di m 100 Scoticamento aree di cantiere (area)	15000,00			0,500	7.500,00		
	SOMMANO m3					7.500,00	3,30	24.750,00
4 / 4 art. 014	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta per qualsiasi profondità, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo e le necessarie opere di aggettamento per la messa in asciutta del cantiere. Eseguito con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale di risulta entro l'area del cantiere o nell'area prevista per lo stoccaggio, la realizzazione di opportuni fronti di scavo per la sicurezza dello scavo stesso. Sono escluse le eventuali occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo Scavo fino a quota 32.50 (Area*Lung)	230,00	132,00			30.360,00		
	SOMMANO m3					30.360,00	3,30	100.188,00
5 / 5 art. 001a	Formazione di ture in alveo con materiale di risulta dagli scavi con infissione di palancole per impermeabilizzazione, conteggiate a parte, compresa la stesura e rullatura di materiale arido per garantire un piano idoneo al transito dei mezzi di cantiere. Tura lato fiume Rampa di monte *(par.ug.=((4*2)/2)+(((4*2)/2)/2)) Rampa di valle *(par.ug.=((4*2)/2)+(((4*2)/2)/2))	32,50 6,00 6,00	190,00 50,00 40,00			6.175,00 300,00 240,00		
	SOMMANO m3					6.715,00	3,00	20.145,00
	A RIPORTARE							160.883,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							160.883,00
6 / 26 art. 000a	Fornitura e posa tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m Scolo rigola SOMMANO m		35,00			35,00		
						35,00	120,00	4.200,00
7 / 27 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talle di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggotamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. zona sbarramento SOMMANO m³		20,00	15,000	1,000	300,00		
						300,00	60,00	18.000,00
	Fase 3 (SbCat 3)							
8 / 16 art. 034	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15, classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua, con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Cordoli guida diaframmi	2,00 2,00 6,00	43,90 33,80 43,00	0,300 0,300 0,300	0,500 0,500 0,500	13,17 10,14 38,70		
	SOMMANO m3					62,01	75,00	4.650,75
9 / 17 art. 041a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue Cordoli guida	4,00 4,00 12,00	43,90 33,80 43,00		0,500 0,500 0,500	87,80 67,60 258,00		
	SOMMANO m2					413,40	15,00	6.201,00
10 / 18 NP07	Impianto di cantiere per diaframmi SOMMANO a corpo					1,00		
						1,00	5.000,00	5.000,00
11 / 19 01.04.02.18. 0c	DIAFRAMMI con impiego di fango bentonitico ecologico e biodegradabile, compreso scavo, fornitura e posa del calcestruzzo con classe di resistenza Rck > 30N/mm2, classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC2, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, esclusa: demolizione di trovanti e roccia, fornitura e posa dell'armatura, asportazione dei materiali di risulta, cordoli guida e scapitozzatura teste diaframmi (quantita' minima da eseguirsi 500 m2): diaframma con spessore di cm 60 Sbarramento Intermedi fossa centrale	3,00	5,00 43,00		13,500 13,500	67,50 1.741,50		
	A RIPORTARE					1.809,00		198.934,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1.809,00		198.934,75
	SOMMANO m2					1.809,00	83,00	150.147,00
12 / 20 01.04.02.18. 0d	DIAFRAMMI con impiego di fango bentonitico ecologico e biodegradabile, compreso scavo, fornitura e posa del calcestruzzo con classe di resistenza Rck > 30N/mm2, classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC2, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, esclusa: demolizione di trovanti e roccia, fornitura e posa dell'armatura, asportazione dei materiali di risulta, cordoli guida e scapitozzatura teste diaframmi (quantità minima da eseguirsi 500 m2): diaframma con spessore di cm 80 Fossa centrale	2,00	33,80		17,500	1.183,00		
		2,00	43,90		17,500	1.536,50		
	Rinforzi	6,00	2,00		17,500	210,00		
			3,50		17,500	61,25		
	SOMMANO m2					2.990,75	100,00	299.075,00
13 / 24 art. 040	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualità B450C Vedi voce n° 19 [m2 1 809.00] Vedi voce n° 20 [m2 2 990.75] Vedi voce n° 16 [m3 62.01]	45,00		0,600		48.843,00		
		65,00		0,800		155.519,00		
		10,00				620,10		
	SOMMANO kg					204.982,10	1,03	211.131,56
	Fase 4 (SbCat 4)							
14 / 21 NP08	Impianto di cantiere per jet grouting					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	10.000,00	10.000,00
15 / 22 art. 012	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 60 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Giunti diaframma esterno	65,00			15,000	975,00		
	SOMMANO m					975,00	51,50	50.212,50
16 / 23 art. 012a	Realizzazione di tappo di fondazione mediante la tecnica del "jet-grouting", a completa e sicura interferenza, compreso scavo a vuoto. Incluso cemento (circa 27000 qli) Fossa centrale	1536,00			3,500	5.376,00		
	SOMMANO m/cin					5.376,00	90,00	483.840,00
	A RIPORTARE							1.403.340,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1.403.340,81
	Fase 5 (SbCat 5)							
17 / 6 art. 001a	Formazione di ture in alveo con materiale di risulta dagli scavi con infissione di palancole per impermeabilizzazione, conteggiate a parte, compresa la stesura e rullatura di materiale arido per garantire un piano idoneo al transito dei mezzi di cantiere. Tura monte Tura valle	42,00 42,00	100,00 95,00			4.200,00 3.990,00		
	SOMMANO m3					8.190,00	3,00	24.570,00
18 / 7 art. 001b	Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido Parte tura 2 fase	32,50	70,00			2.275,00		
	SOMMANO m3					2.275,00	1,80	4.095,00
19 / 8 NP05	Nolo palancole Larsen compreso trasporto Durata nolo 6 mesi Tura in alveo	6,00	122,00		15,000	10.980,00		
	SOMMANO m2* mese					10.980,00	6,70	73.566,00
20 / 9 01.04.02.18	Infissione palancole Tura in alveo		122,00		15,000	1.830,00		
	SOMMANO m2					1.830,00	14,30	26.169,00
21 / 25 art. 014	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta per qualsiasi profondità, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo e le necessarie opere di aggettamento per la messa in asciutta del cantiere. Eseguito con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale di risulta entro l'area del cantiere o nell'area prevista per lo stoccaggio, la realizzazione di opportuni fronti di scavo per la sicurezza dello scavo stesso. Sono escluse le eventuali occorrenze sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo Fossa turbina fino a quota 25.50		43,90	33,800	7,000	10.386,74		
	SOMMANO m3					10.386,74	3,30	34.276,24
22 / 144 art. 014	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta per qualsiasi profondità, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo e le necessarie opere di aggettamento per la messa in asciutta del cantiere. Eseguito con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale di risulta entro l'area del cantiere o nell'area prevista per lo stoccaggio, la realizzazione di opportuni fronti di scavo per la sicurezza dello scavo stesso. Sono escluse le eventuali occorrenze sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo Scavo per sbarramento fino a 31.00 *(H/peso=32,5-31) Scavo per sbarramento fino a 29.40 *(H/peso=32,5-29,40) Scavo scala pesci fino a 29.40 *(H/peso=32,5-29,40) Scavo scala pesci fino da 31.70 a 29.40 *(H/peso=32,5-31) (H/peso=(31-29,40)/2)		50,00 50,00 38,50 12,00 12,00	7,600 2,500 10,500 10,500	1,500 3,100 3,100 1,500 0,800	570,00 387,50 1.253,18 189,00 100,80		
	SOMMANO m3					2.500,48	3,30	8.251,58
23 / 145 art. 012aa	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di							
	A RIPORTARE							1.574.268,63

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1.574.268,63
	<p>attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 80 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sbarramento primo tratto lung.50m interasse 72cm</p>	70,00			12,000	840,00		
	SOMMANO m					840,00	70,00	58.800,00
24 / 146 art. 012	<p>Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 60 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte.</p> <p>Sbarramento primo tratto a valle lung. 50 interasse 4 m</p>	13,00			10,000	130,00		
	SOMMANO m					130,00	51,50	6.695,00
	Fase 6 (SbCat 6)							
25 / 48 art. 020	<p>DEMOLIZIONE PARZIALE IN GROSSE PEZZATURE DI MURATURE DI PIETRAMME O CALCESTRUZZO anche armato eseguita prevalentemente con mezzi meccanici, compresa la regolarizzazione a mano delle superfici, il carico, il trasporto e la sistemazione del materiale di risulta entro l'area di cantiere.</p> <p>Demolizione testa diaframmi valle *(H/peso=32,50-27,90)</p> <p>Demolizione testa diaframmi monte</p>		33,80	0,800	4,600	124,38		
			33,80	0,800	0,600	16,22		
	SOMMANO m3					140,60	132,00	18.559,20
26 / 147 art. 014	<p>SCAFO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta per qualsiasi profondità, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo e le necessarie opere di aggotamento per la messa in asciutta del cantiere. Eseguito con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale di risulta entro l'area del cantiere o nell'area prevista per lo stoccaggio, la realizzazione di opportuni fronti di scavo per la sicurezza dello scavo stesso. Sono escluse le eventuali occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo</p> <p>Zona intermedia camera di carico turbina-pila scala pesci</p>		33,80	16,000	1,000	540,80		
	A R I P O R T A R E					540,80		1.658.322,83

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					540,80		1.658.322,83
	Zona scarico $*(H/peso=(32,50-28,70)/2)$	1250,00			1,900	2.375,00		
	SOMMANO m3					2.915,80	3,30	9.622,14
	Fase 7 (SbCat 7)							
27 / 11 01.04.02.18- 5	Estrazione palancole Parte tura in alveo		60,00		15,000	900,00		
	SOMMANO m2					900,00	11,00	9.900,00
28 / 15 art. 000a	Fornitura e posa tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m Primo tratto sbarramento	16,00	14,00			224,00		
	SOMMANO m					224,00	120,00	26.880,00
29 / 119 art. 001a	Formazione di ture in alveo con materiale di risulta dagli scavi con infissione di palancole per impermeabilizzazione, conteggiate a parte, compresa la stesura e rullatura di materiale arido per garantire un piano idoneo al transito dei mezzi di cantiere. Spostamento tura di monte Tura sopra tubi primo tratto $*(par.ug.=(4+12)*4/2)$	42,00 32,00	50,00 32,00			2.100,00 1.024,00		
	SOMMANO m3					3.124,00	3,00	9.372,00
30 / 120 art. 001b	Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido Rimozione parziale tura di monte realizzata in fase 5	42,00	100,00			4.200,00		
	SOMMANO m3					4.200,00	1,80	7.560,00
31 / 167 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talee di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggottamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. massi prima pila	200,00			1,000	200,00		
	SOMMANO m³					200,00	60,00	12.000,00
	Fase 8 (SbCat 8)							
32 / 10 art. 001a	Formazione di ture in alveo con materiale di risulta dagli scavi con infissione di palancole per impermeabilizzazione, conteggiate a parte, compresa la stesura e rullatura di materiale arido per garantire un piano idoneo al transito dei mezzi di cantiere. Tura secondo tratto	42,00	48,00			2.016,00		
	SOMMANO m3					2.016,00	3,00	6.048,00
33 / 12 01.04.02.18- 5	Estrazione palancole Prima pila		32,00		15,000	480,00		
	SOMMANO m2					480,00	11,00	5.280,00
	A R I P O R T A R E							1.744.984,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1.744.984,97
34 / 13 07.04.03.05c	Perdita di palancole infisse (10% del recupero) Vedi voce n° 11 [m2 900.00] Vedi voce n° 12 [m2 480.00]	0,10 0,10				90,00 48,00		
	SOMMANO m2					138,00	28,50	3.933,00
35 / 14 01.04.02.18	Infissione palancole Palancole seconda pila Palancole tura		32,00 48,00		15,000 15,000	480,00 720,00		
	SOMMANO m2					1.200,00	14,30	17.160,00
36 / 148 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talee di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggotamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Massi seconda pila	200,00				200,00		
	SOMMANO m³					200,00	60,00	12.000,00
37 / 149 art. 014	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta per qualsiasi profondità, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo e le necessarie opere di aggotamento per la messa in asciutta del cantiere. Eseguito con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale di risulta entro l'area del cantiere o nell'area prevista per lo stoccaggio, la realizzazione di opportuni fronti di scavo per la sicurezza dello scavo stesso. Sono escluse le eventuali occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo Scavo per sbarramento fino a 31.00 *(H/peso=32,5-31) Scavo per sbarramento fino a 29.40 *(H/peso=32,5-29,40)		43,00 43,00	7,600 2,500	1,500 3,100	490,20 333,25		
	SOMMANO m3					823,45	3,30	2.717,39
38 / 150 art. 012aa	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 80 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Sbarramento secondo tratto lung 43m interesse 72cm	60,00				720,00		
	SOMMANO m					720,00	70,00	50.400,00
39 / 151	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la							
	A R I P O R T A R E							1.831.195,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1.831.195,36
art. 012	<p>tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del noio della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 60 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Sbarramento secondo tratto a valle lung. 43 interasse 4 m</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p> <p style="text-align: center;">Fase 9 (SbCat 9)</p>	11,00			10,000	110,00		
						110,00	51,50	5.665,00
40 / 121 art. 000a	<p>Fornitura e posa tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m Secondo tratto Sbaramento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	21,00	14,00			294,00		
						294,00	120,00	35.280,00
41 / 122 art. 001a	<p>Formazione di ture in alveo con materiale di risulta dagli scavi con infissione di palancole per impermeabilizzazione, conteggiate a parte, compresa la stesura e rullatura di materiale arido per garantire un piano idoneo al transito dei mezzi di cantiere. Tura sopra tubi *(par.ug.=(4+12)*4/2)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	32,00	48,00			1.536,00		
						1.536,00	3,00	4.608,00
42 / 123 art. 001b	<p>Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido Rimozione tura di monte</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m3</p>	42,00	48,00			2.016,00		
						2.016,00	1,80	3.628,80
43 / 124 01.04.02.18-5	<p>Estrazione palancole Secondo tratto sbarramento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>		48,00		15,000	720,00		
						720,00	11,00	7.920,00
44 / 125 07.04.03.05c	<p>Perdita di palancole infisse (10% del recupero) Vedi voce n° 124 [m2 720.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	0,10				72,00		
						72,00	28,50	2.052,00
	Fase 10 (SbCat 10)							
45 / 126 art. 001a	<p>Formazione di ture in alveo con materiale di risulta dagli scavi con infissione di palancole per impermeabilizzazione, conteggiate a parte, compresa la stesura e rullatura di materiale arido per garantire un piano idoneo al transito dei mezzi di cantiere. Tura terzo tratto</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>	42,00	60,00			2.520,00		
						2.520,00		1.890.349,16
	A RIPORTARE					2.520,00		1.890.349,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					2.520,00		1.890.349,16
	SOMMANO m3					2.520,00	3,00	7.560,00
46 / 127 01.04.02.18- 5	Estrazione palancole Palancole seconda pila		32,00		15,000	480,00		
	SOMMANO m2					480,00	11,00	5.280,00
47 / 128 07.04.03.05c	Perdita di palancole infisse (10% del recupero) Vedi voce n° 127 [m2 480.00]	0,10				48,00		
	SOMMANO m2					48,00	28,50	1.368,00
48 / 129 01.04.02.18	Infissione palancole Tura terzo tratto		60,00		15,000	900,00		
	SOMMANO m2					900,00	14,30	12.870,00
49 / 154 art. 012aa	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 80 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Sbrammento terzo tratto lung.90m interasse 72cm. extra lung. 15 m interasse 72cm.	125,00 21,00			12,000 12,000	1.500,00 252,00		
	SOMMANO m					1.752,00	70,00	122.640,00
50 / 165 art. 012	Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 60 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Sbrammento terzo tratto a valle lung. 50 interasse 4 m	13,00			10,000	130,00		
	SOMMANO m					130,00	51,50	6.695,00
51 / 166 NP04	Armature Ø114.3x10sP. Pile jet-grouting Tubi chiamate	243,00	6,00		25,700	37.470,60		
	A RIPORTARE					37.470,60		2.046.762,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					37.470,60		2.046.762,16
	SOMMANO kg					37.470,60	1,17	43.840,60
	Fase 11 (SbCat 11)							
52 / 130 01.04.02.18- 5	Estrazione palancole Tura terzo tratto		60,00		15,000	900,00		
	SOMMANO m2					900,00	11,00	9.900,00
53 / 132 art. 001b	Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido Rimozione terzo tratto sbarramento Vedi voce n° 126 [m3 2 520.00]					2.520,00		
	SOMMANO m3					2.520,00	1,80	4.536,00
	Fase 12 (SbCat 12)							
54 / 131 07.04.03.05c	Perdita di palancole infisse (10% del recupero) Vedi voce n° 130 [m2 900.00]	0,10				90,00		
	SOMMANO m2					90,00	28,50	2.565,00
55 / 133 art. 000b	Movimentazione e posa tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m Per canale Chiavicone		85,00			85,00		
	SOMMANO m					85,00	49,00	4.165,00
56 / 134 art. 000c	Recupero tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m Tubi secondo tratto Vedi voce n° 121 [m 294.00] Canale Chiavicone Vedi voce n° 133 [m 85.00] Scolo rigola Vedi voce n° 26 [m 35.00]					294,00		
	Sommano positivi m					329,00		
	Sommano negativi m					-85,00		
	SOMMANO m					244,00	2,50	610,00
57 / 135 art. 001b	Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido Vedi voce n° 122 [m3 1 536.00]					1.536,00		
	SOMMANO m3					1.536,00	1,80	2.764,80
58 / 136 01.04.02.18- 5	Estrazione palancole Tura rimasta dalla fase 5		30,00		15,000	450,00		
	SOMMANO m2					450,00	11,00	4.950,00
59 / 137 07.04.03.05c	Perdita di palancole infisse (10% del recupero) Vedi voce n° 136 [m2 450.00]	0,10				45,00		
	SOMMANO m2					45,00	28,50	1.282,50
60 / 138 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di							
	A RIPORTARE							2.121.376,06

Num.Ord. TARIFFA.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2.121.376,06
	<p>lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talee di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggotamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Protezione di monte</p>	400,00			1,500	600,00		
	SOMMANO m³					600,00	60,00	36.000,00
61 / 139 art. 012	<p>Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del paio eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 60 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Ingresso platea canale di carico</p>	10,00			15,000	150,00		
	SOMMANO m					150,00	51,50	7.725,00
62 / 141 art. 012	<p>Consolidamento di terreno di qualsiasi natura e consistenza con la tecnica del "jet-grouting", eseguito mediante un complesso di attrezzature per la perforazione puntuale del terreno con sonde nella fase di discesa e per l'iniezione di miscele cementanti in un raggio predefinito nella fase di risalita controllata della batteria perforante, comprensivo del nolo della centrale di stoccaggio, della centrale automatizzata di preparazione e di pompaggio delle miscele cementanti ed il fermo macchine, compresi anche tutti gli oneri accessori per l'impianto delle centrali di cantiere, per il ripetuto spostamento delle attrezzature, per la formazione di fosse di decantazione dei fanghi di rifiuto, per il carico dei materiali di risulta ed il trasporto alle pubbliche discariche, per la pulizia e la scalpellatura delle teste dei pali solidificati e per il controllo statico delle murature mediante livellazioni ottiche di precisione durante le fasi di lavoro delle macchine, misurando lo sviluppo lineare del palo eseguito. Dosaggio del cemento secondo normativa, per palo di diametro cm 60 circa, compreso ogni onere e magistero per la realizzazione della paratia impermeabile a perfetta regola d'arte. Batteria di pali tra scala pesci e scarico sghiatrico</p>	11,00			15,000	165,00		
	SOMMANO m					165,00	51,50	8.497,50
	Fase 13 (SbCat 13)							
63 / 140 art. 000c	<p>Recupero tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m Primo tratto Vedi voce n° 15 [m 224.00]</p>					224,00		
	SOMMANO m					224,00	2,50	560,00
64 / 152	Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido							
	A R I P O R T A R E							2.174.158,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2.174.158,56
art. 001b	Vedi voce n° 119 [m3 3 124.00] SOMMANO m3					3.124,00		
						3.124,00	1,80	5.623,20
	Fase 14 (SbCat 14)							
65 / 142 art. 001b	Rimozione tura in alveo e recupero del materiale arido Vedi voce n° 5 [m3 6 715.00] SOMMANO m3					6.715,00		
						6.715,00	1,80	12.087,00
66 / 143 art. 023	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell' ambito del cantiere ed eventuale regolarizzazione a mano: Stesura materiale di scavo su area limitrofa SOMMANO m3					41.526,47		
						41.526,47	2,10	87.205,59
67 / 153 art. 000c	Recupero tubi di cemento armato prefabbricati del diametro 1.500 m tubi per Canale Chiavicone Vedi voce n° 133 [m 85.00] Vedi voce n° 26 [m 35.00] SOMMANO m					85,00 35,00		
						120,00	2,50	300,00
	Canale di carico (SpCat 2)							
68 / 28 art. 034	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15, classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua, con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona canale di carico *(par.ug.=285+1626)	1911,00			0,100	191,10		
	SOMMANO m3					191,10	75,00	14.332,50
69 / 29 art. 035	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona canale di carico *(par.ug.=285+1626) Dente	1911,00	48,00	0,700	0,800 0,700	1.528,80 23,52		
	SOMMANO m3					1.552,32	104,00	161.441,28
70 / 30 art. 036	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere Zona canale di carico		10,30 74,80 58,60	1,100 0,600 0,400	5,100 5,100 5,100	57,78 228,89 119,54		
	A RIPORTARE					406,21		2.455.148,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					2.959,98		2.845.092,58
	SOMMANO m2	2,00 2,00	5,20 2,20		2,200 2,200	22,88 9,68		
						2.992,54	20,00	59.850,80
75 / 35 art. 041c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche : per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori Zona canale di carico	120,00 4,00 4,00 102,20 8,00 8,00 8,00	2,50 13,00 5,00 12,50 2,40 26,00	4,000	0,400 0,400 0,400 0,400 0,400	48,00 -16,00 20,80 40,88 -20,00 40,00 -6,72 208,00		
	Sommano positivi m2 Sommano negativi m2					357,68 -42,72		
	SOMMANO m2					314,96	24,00	7.559,04
76 / 36 art. 041f	SOVRAPPREZZO CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene maggiorata, per l'intera armatura Zona canale di carico Muri incidenza del 50%	2992,54			0,500	1.496,27		
	SOMMANO					1.496,27	8,90	13.316,80
77 / 37 art. 044	Casseratura per la formazione di nicchie, cavità e forometrie di precisione entro i getti di prima fase, con l'utilizzo di apposite reti (tipo nervometal) o altre modalità approvate dalla Direzione Lavori. Compreso sfridi e legature e ogni altro onere. Per metro quadrato di superficie d'interfaccia col getto. Zona canale di carico a stima					20,00		
	SOMMANO m2					20,00	54,00	1.080,00
78 / 38 art. 046	Getti di completamento di nicchie o sotto piastre d'ancoraggio di apparecchiature meccaniche, mediante l'utilizzo di betoncino cementizio premiscelato colabile espansivo per ancoraggi di precisione di grosso spessore, tipo EMACO S33, compreso casseri, ponteggi, disarmo ed ogni altro onere. Zona canale di carico a stima					2,00		
	SOMMANO m3					2,00	2.500,00	5.000,00
79 / 39 art. 048	Fornitura e posa in opera di giunti WATERSTOP idroespansivi DI GOMMA POLIOLEFINICA ABBINATA A RESINE IDROFILE ED ESPANSIVE tipo Sikaswell P2507H, per la creazione di giunti in tenuta idraulica lungo le pareti del canale, da fissare con chiodi su ambo i lati del travetto prefabbricato per tutta la sua lunghezza, secondo gli elaborati progettuali e secondo le specifiche del capitolato d'appalto. Zona canale di carico a stima		120,00			120,00		
	SOMMANO m					120,00	11,00	1.320,00
80 / 40 art. 066	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica semplice (tipo griglie, scale, cancelli, ringhiere, parapetti, etc) in acciaio normale compresa l'eventuale saldatura e bulloneria							
	A R I P O R T A R E							2.933.219,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2.933.219,22
	Zona canale di carico							
	Ringhiere		70,00		30,000	2.100,00		
	Botole		48,00		100,000	4.800,00		
	Gargami		32,00	4,000	40,000	5.120,00		
	Griglie	8,00	5,00	1,250	30,000	1.500,00		
			1,00	1,500	30,000	45,00		
	SOMMANO kg					13.565,00	5,00	67.825,00
81 / 41 art. 070	Fornitura e posa in opera di TUBO DRENANTE di pvc pesante microforato, diam. 160 mm, sormontato da uno strato di ghiaia superiore di almeno 40 cm di spessore, compreso la posa di pozzetti ciechi o pezzi speciali in corrispondenza degli angoli e di bruschi cambi di direzione. Zona canale di carico a stima		100,00			100,00		
	SOMMANO m					100,00	20,00	2.000,00
82 / 42 art. 071	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5 Zona canale di carico a stima					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	125,00	625,00
83 / 43 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talee di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggotamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Zona canale di carico					360,00		
	SOMMANO m ³					360,00	60,00	21.600,00
84 / 44 art. 076	Formazione di foro fino ad un diametro di cm 15 su murature di calcestruzzo, eseguito con l'ausilio di trapano elettrico attrezzato con apposita tazza, compresa la fornitura e posa di mascherine e tronco di tubazione in PVC di idoneo diametro, piccole opere di ripristino murario Zona canale di carico a stima					50,00		
	SOMMANO cad.					50,00	23,00	1.150,00
85 / 45 art. 078	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 110 Canale di carico come tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	8,70	870,00
86 / 46 art. 079	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 125 Canale di carico come tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	9,00	900,00
	A R I P O R T A R E							3.028.189,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3.028.189,22
87 / 47 art. 080	Fornitura e posa tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 160, compreso nastro monitor. Canale di carico come tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	9,00	900,00
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)							
88 / 168 art. 103	Fornitura e posa Paratoia piana a ruote con comando oleodinamico compreso centraline allacciamenti e quadri dims. utili 5,00x3,50 Canale di carico					8,00		
	SOMMANO cadauno					8,00	83.125,00	665.000,00
89 / 169 art. 103b	Fornitura Panconi in acciaio Canale di carico	6,00	5,00		1,250	37,50		
	SOMMANO m2					37,50	1.800,00	67.500,00
90 / 170 art. 103c	Fornitura e Posa sgrigliatore a trascinamento compreso di quadri, centraline e collegamenti Canale di carico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	300.000,00	300.000,00
91 / 171 art. 103e	Fornitura e Posa paragalleghianti Canale di carico					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	50.000,00	50.000,00
	Centrale (SpCat 3) Opere civili (Cat 1)							
92 / 49 art. 034	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15, classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua, con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona centrale		12,30 5,90 2,50 8,50	33,200 15,500 1,900 33,200	0,100 0,100 0,100 0,100	40,84 9,15 0,48 28,22		
	SOMMANO m3					78,69	75,00	5.901,75
93 / 50 art. 035	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona centrale		12,80 20,10 5,20 6,70 2,30 5,80	33,800 33,800 33,800 33,800 33,800 15,500	0,600 0,900 0,500 0,600 0,800 0,700	259,58 611,44 87,88 135,88 62,19 62,93		
	A RIPORTARE					1.219,90		4.117.490,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					551,52		4.540.082,49
	SOMMANO m3					551,52	116,00	63.976,32
96 / 53 art. 039a	SOLAIO PIANO con elementi prefabbricati tipo ""LASTRAL"", con suola in calcestruzzo armato con armatura metallica, lisciata sulla parte inferiore, irrigidita da tralici incorporati nel getto, elementi intermedi ai tralici in polistirolo espanso, getto armature e cappa superiore in calcestruzzo con classe di resistenza Rck > 30 N/mm ² , classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC4, diametro massimo dell'aggregato 22 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, escluso tutto il ferro (sia quello inserito nei travetti prefabbricati che quello posato in opera prima dei getti) contabilizzato a parte, ma comprese opere provvisionali ed armatura provvisoria di sostegno Copertura centrale		40,80 4,00	9,600 4,000	0,600 0,600	235,01 -9,60		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					235,01 -9,60		
	SOMMANO m3					225,41	100,00	22.541,00
97 / 54 art. 040	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C Vedi voce n° 50 [m3 1 221.80] Vedi voce n° 51 [m3 2 638.61] Vedi voce n° 52 [m3 551.52] Vedi voce n° 53 [m3 225.41]				90,000 100,000 120,000 120,000	109.962,00 263.861,00 66.182,40 27.049,20		
	SOMMANO kg					467.054,60	1,03	481.066,24
98 / 55 art. 041a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue Zona centrale (lung.=5,8+5,8+15,5)		33,80 27,10		0,800 0,700	27,04 18,97		
	SOMMANO m2					46,01	15,00	690,15
99 / 56 art. 041b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee Zona centrale Carico *(lung.=(5,2+11,1)/2) (lung.=(5,2+11,1)/2) Blocco turbine Scarico diffusori Muri	6,00 2,00 2,00 3,00 8,00 8,00 4,00 4,00 8,00 4,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	8,15 8,15 6,10 10,00 6,00 1,35 6,00 1,40 1,80 8,00 39,80 8,00 39,80 39,30 34,60 8,60 12,20 7,30 23,10 6,30	12,600 12,600	5,100 5,100 5,100 5,100 5,100 5,100 5,100 5,100 5,100 5,100 5,300 3,200 3,500 1,500 5,700 4,000 4,000 0,700 3,700	616,14 205,38 62,22 153,00 244,80 -45,78 122,40 -24,62 115,20 266,66 169,60 254,72 275,10 103,80 98,04 97,60 29,20 32,34 46,62		
	A RIPORTARE					2.891,60		5.108.356,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					2.891,60		5.108.356,20
	Botola	2,00	15,30		6,700	205,02		
	Tubo solar	4,00	11,00		6,700	73,70		
		4,00	8,80		0,700	24,64		
		8,00	2,45		4,000	78,40		
		2,00	1,55		4,000	12,40		
		8,00	1,15		0,700	6,44		
			8,00		0,700	5,60		
	Scarico	2,00	8,80		4,800	84,48		
		6,00	8,00		4,800	230,40		
		4,00	5,00		4,500	90,00		
		2,00	3,65		4,300	31,39		
	Sommano positivi m2					3.907,67		
	Sommano negativi m2					-173,60		
	SOMMANO m2					3.734,07	20,00	74.681,40
100 / 57 art. 041c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche : per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori Zona centrale							
	Centrale	2,00	13,20	33,200		438,24		
			9,70		0,600	11,64		
			40,80		0,800	32,64		
			40,80		0,600	24,48		
			39,80	5,600		222,88		
			39,80		0,500	19,90		
	Scaletta		6,30	1,300		8,19		
			8,60		0,300	2,58		
	Passarelle	8,00	3,80	1,300		39,52		
			5,80	1,300		7,54		
			7,10		0,250	1,78		
	Botola	4,00	4,00		0,600	9,60		
	Pilastri	9,00	1,80		3,500	56,70		
	SOMMANO m2					875,69	24,00	21.016,56
101 / 58 art. 041e	SOVRAPPREZZO CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per murature armate su un solo lato sovrapprezzo del Percentuale (90 %) Zona centrale muri contro diaframmi *(lung.=(5,2+11,1)/2)							
		2,00	8,15	12,600		205,38		
		2,00	8,80	4,800		84,48		
	SOMMANO					289,86	6,00	1.739,16
102 / 59 art. 041f	SOVRAPPREZZO CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene maggiorata, per l'intera armatura Zona centrale Muri incidenza del 50% Solai incidenza del 60%							
		3734,07			0,500	1.867,04		
		1164,53			0,600	698,72		
	SOMMANO					2.565,76	8,90	22.835,26
103 / 60 art. 044	Casseratura per la formazione di nicchie, cavità e forometrie di precisione entro i getti di prima fase, con l'utilizzo di apposite reti (tipo nervometal) o altre modalità approvate dalla Direzione Lavori. Compreso sfridi e legature e ogni altro onere. Per metro quadrato di superficie d'interfaccia col getto. Zona centrale - A stima							
						100,00		
	A RIPORTARE					100,00		5.228.628,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					100,00		5.228.628,58
	SOMMANO m2					100,00	54,00	5.400,00
104 / 61 art. 046	Getti di completamento di nicchie o sotto piastre d'ancoraggio di apparecchiature meccaniche, mediante l'utilizzo di betoncino cementizio premiscelato colabile espansivo per ancoraggi di precisione di grosso spessore, tipo EMACO S33, compreso casseri, ponteggi, disarmo ed ogni altro onere. Zona centrale - A stima					15,00		
	SOMMANO m3					15,00	2.500,00	37.500,00
105 / 62 art. 086	Rivestimento, fino allo spessore massimo di 4 cm, mediante malte specifiche, anche a più strati, che garantiscano l'assoluta impermeabilità e durabilità dell'opera, tipo Sika Monotop 622, lisciato a spatola americana in modo da ottenere una struttura compatta, chiusa. Sono inclusi: ponteggi, eventuale asciugatura delle pareti, preparazione del sottofondo ed ogni altro onere necessario per eseguire le opere a regola d'arte. Zona centrale	4,00 4,00	10,50 7,00			378,00 252,00		
	SOMMANO m2					630,00	85,00	53.550,00
106 / 63 art. 052	PAVIMENTO IN CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO, per fabbricati industriali, con classe di resistenza C25/30, classe di consistenza S4/S5, classe di esposizione XC1, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, compresa fornitura e posa di rete elettrosaldata delle dimensioni di 20x20 cm e con diametro di 5 mm, corazzatura superficiale CON SPOLVERO di kg 3 circa al m2 di miscela composta da CEMENTO-QUARZO, CORINDONE O SIMILARI, lisciatura e formazione dei giunti: spessore medio cm 15 Zona centrale					565,16		
		4,00	1,60	1,600	3,140	-32,15		
		4,00	3,40	6,000	3,140	-256,22		
	Sommano positivi m2					565,16		
	Sommano negativi m2					-288,37		
	SOMMANO m2					276,79	19,00	5.259,01
107 / 64 06.03.11.0f	PAVIMENTO IN PIASTRELLE in grès antigelivo posato su letto di malta di cemento dello spessore di cm 3 e superiore spolvero di cemento con pulitura a posa ultimata; piastrelle in grès fine porcellanato antigelivo, con superficie superiore liscia, spessore 8-9 mm: dimensioni cm 30 x 30 - tinte unite - Uffici		3,00	7,750		23,25		
	SOMMANO m2					23,25	29,00	674,25
108 / 65 art. 048	Fornitura e posa in opera di giunti WATERSTOP idroespansivi DI GOMMA POLIOLEFINICA ABBINATA A RESINE IDROFILE ED ESPANSIVE tipo Sikaswell P2507H, per la creazione di giunti in tenuta idraulica lungo le pareti del canale, da fissare con chiodi su ambo i lati del travetto prefabbricato per tutta la sua lunghezza, secondo gli elaborati progettuali e secondo le specifiche del capitolato d'appalto. Zona centrale - A stima					200,00		
	SOMMANO m					200,00	11,00	2.200,00
109 / 66 art. 133	Fornitura e posa canalizzazioni in acciaio per impianto di aerazione Centrale					400,00		
	A R I P O R T A R E					400,00		5.333.211,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					400,00		5.333.211,84
	SOMMANO m2					400,00	28,50	11.400,00
110 / 67 01.04.03.19. 0b	TAVOLATO, eseguito con malta bastarda di cemento e calce idraulica, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali: in mattoni forati spessore cm 12 Uffici *(lung.=3,15+3,15+7,75)		14,05 3,00 1,20		3,500 1,200 2,100	49,18 -3,60 -2,52		
	Sommano positivi m2					49,18		
	Sommano negativi m2					-6,12		
	SOMMANO m2					43,06	30,00	1.291,80
111 / 68 01.04.03.19. 0c	TAVOLATO, eseguito con malta bastarda di cemento e calce idraulica, compresi gli occorrenti ponteggi fino a m 3,50 di altezza dei locali: in mattoni forati spessore cm 6-8 Cunicolo aerazione		38,30		3,500	134,05		
	SOMMANO m2					134,05	20,00	2.681,00
112 / 69 02.02.07	Controsoffittatura interna ribassata realizzata in lastre di gesso rivestito (cartongesso) dello spessore di 12,5 mm, su orditura metallica doppia in acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm, a norma DIN, con profili perimetrali ad "U" da 30x28 mm e profili portanti a "C" da 50x27 mm, interasse massimo di 500 mm: Centrale		37,30	5,500		205,15		
	SOMMANO m2					205,15	28,50	5.846,78
113 / 70 art. 049	INTONACO COMPLETO AL CIVILE PREMISCELATO A PROIEZIONE MECCANICA, per interni ed esterni, eseguito su superfici verticali e orizzontali tirato in piano a frattazzo fino, con obbligo di piani, compresi gli occorrenti ponteggi con altezza netta dal piano d'appoggio come da disegni, con l'aggiunta di inerti calcarei selezionati e additivati, aventi granulometria massima di 1,2-1,3 mm, a base di cemento e calce: spessore medio 2,5 cm Zona centrale Soffitto Muri (lung.=3,15+3,15+8,05) Deduzioni Scaletta		8,60 39,80 39,80 39,30 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 6,00	39,800 1,000		342,28 266,66 127,36 117,90 86,10 -7,20 -5,04 29,93 12,96 6,00		
	Sommano positivi m2					989,19		
	Sommano negativi m2					-12,24		
	SOMMANO m2					976,95	21,00	20.515,95
114 / 71 art. 050	Tinteggiatura a tempera su pareti e soffitti nuovi interni, a due o più mani date a pennello od a rullo previa pulitura del fondo ed eventuali piccole stuccature, su soffitti e pareti intonacati a civile Vedi voce n° 69 [m2 205.15] Vedi voce n° 70 [m2 976.95]					205,15 976,95		
	SOMMANO m2					1.182,10	4,00	4.728,40
115 / 72 art. 138	Fornitura e posa pannello isolato tipo Sandweich con rivestimento in lamiera zincata su entrambi i lati e strato isolante interno spess. 5 cm							
	A R I P O R T A R E							5.379.675,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5.379.675,77
	Cunicolo aerazione centrale		38,70	0,500		19,35		
	SOMMANO m2					19,35	57,00	1.102,95
116 / 73 art. 056	MANTO IMPERMEABILE per coperture piane zavorrate eseguito con duplice strato di guaina bituminosa da 4+4 kg/m2, prefabbricata, avente flessibilità a freddo pari a - 10° C in opera a fiamma diretta, previa applicazione sul supporto di primer bituminoso a freddo (CICLO BASE): ciclo elastomerico - con armatura in velo di vetro Copertura centrale		41,00 38,00	10,000 5,500		410,00 209,00		
	SOMMANO m2					619,00	16,00	9.904,00
117 / 74 art. 059	MANTO IMPERMEABILE per murature verticali contro terra eseguito con uno strato di guaina bituminosa prefabbricata, da 4 kg/m2, armata con rete di poliestere ad alta resistenza, in opera a fiamma diretta, previa applicazione sul supporto di primer bituminoso a freddo. Sono escluse le necessarie opere di protezione meccanica e di drenaggio: Muri centrale		38,00 41,00 15,30 10,00		4,500 4,500 8,000 8,000	171,00 184,50 122,40 80,00		
	SOMMANO m2					557,90	11,00	6.136,90
118 / 75 art. 135	Fornitura e posa Tubo solar compreso di diffusore interno					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	950,00	4.750,00
119 / 76 art. 139	Fornitura e posa lastra di vetro antisfondamento colore chiaro Zona centrale tubo solar					5,00		
	SOMMANO m2					5,00	120,00	600,00
120 / 77 art. 061	Serramenti per porte interne ed esterne cieche, completi di accessori per movimento e chiusura, cerniere e serrature con maniglie, con profilati da mm 50 di LEGA LEGGERA compreso controtelaio di ferro zincato da premurare: superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente (superficie minima m2 1,75): a due battenti per esterni		1,20		2,100	2,52		
	SOMMANO m2					2,52	450,00	1.134,00
121 / 78 art. 063	SERRAMENTI di LEGA LEGGERA PER FINESTRE, di tipo normale, a battente o a vasistas ad elementi fissi ed apribili, fino a 6-8 m2 di superficie, completi di accessori; ferramenta di movimento e chiusura, cerniere in ferro e maniglie (peso circa 15 kg/m2): comprensiva di controtelaio di ferro zincato da premurare, e di vetro. Superficie totale della lega leggera ossidata anodicamente (superficie minima m2 1,75)		3,00		1,200	3,60		
	SOMMANO m2					3,60	450,00	1.620,00
122 / 79 art. 136	Fornitura e posa Porta esterna in metallo a tenuta stagna compreso falso e chiusure dim. cm 90x210					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	460,00	920,00
	A RIPORTARE							5.405.843,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5.405.843,62
123 / 80 art. 137	Fornitura e posa pavimentazione autobloccante drenante compreso sottofondo Copertura centrale		20,85 4,80	38,40 4,80		800,64 -23,04		
	Sommano positivi m2					800,64		
	Sommano negativi m2					-23,04		
	SOMMANO m2					777,60	28,50	22.161,60
124 / 81 art. 066	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica semplice (tipo griglie, scale, cancelli, ringhiere, parapetti, etc) in acciaio normale compresa l'eventuale saldatura e bulloneria Zona centrale							
	Gargami scarico	50,00	16,00		4,500	3.600,00		
	Ringhiere esterne	30,00	32,00		1,100	1.056,00		
	Parapetto Fosse macchine *(lung.=26,5+28+28+28)	30,00	110,50		1,100	3.646,50		
	Scale Fosse macchine	30,00	8,00	0,500	6,000	720,00		
	Scala di ingresso					2.000,00		
	Botole	100,00	4,00	4,000		1.600,00		
		100,00	1,70	1,500		255,00		
	Chiusure tubo solar	50,00	5,00			250,00		
	SOMMANO kg					13.127,50	5,00	65.637,50
125 / 82 art. 066a	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica semplice in acciaio "COR-TEN" compresa l'eventuale bulloneria e saldature Zona centrale, scala di accesso					8.000,00		
	SOMMANO kg					8.000,00	6,80	54.400,00
126 / 83 art. 070	Fornitura e posa in opera di TUBO DRENANTE di pvc pesante microforato, diam. 160 mm, sormontato da uno strato di ghiaia superiore di almeno 40 cm di spessore, compreso la posa di pozzetti ciechi o pezzi speciali in corrispondenza degli angoli e di bruschi cambi di direzione. Zona centrale - A stima					50,00		
	SOMMANO m					50,00	20,00	1.000,00
127 / 84 art. 071	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5 Zona centrale - A stima					10,00		
	SOMMANO cad.					10,00	125,00	1.250,00
128 / 85 art. 076	Formazione di foro fino ad un diametro di cm 15 su murature di calcestruzzo, eseguito con l'ausilio di trapano elettrico attrezzato con apposita tazza, compresa la fornitura e posa di mascherine e tronco di tubazione in PVC di idoneo diametro, piccole opere di ripristino murario ona centrale - A stima					50,00		
	SOMMANO cad.					50,00	23,00	1.150,00
129 / 86 art. 078	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 110 Zona centrale, tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	8,70	870,00
	A R I P O R T A R E							5.552.312,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5.552.312,72
130 / 87 art. 079	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 125 Zona centrale, tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	9,00	900,00
131 / 88 art. 080	Fornitura e posa tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 160, compreso nastro monitor. Zona centrale, tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	9,00	900,00
132 / 89 art. 129	Formazione di prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminagione, rullatore, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100g/m2 di concime organico minerale e primo taglio Zona centrale - A stima					200,00		
	SOMMANO m2					200,00	2,30	460,00
133 / 90 art. 133	Fornitura e posa canalizzazioni in acciaio per impianto di aerazione Zona centrale					500,00		
	SOMMANO m2					500,00	28,50	14.250,00
134 / 94 art. 146	Fornitura e posa sistema di sicurezza anticaduta, tipo linea vita Zona centrale		32,50			32,50		
	SOMMANO m					32,50	95,00	3.087,50
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)							
135 / 91 art. 143	Fornitura e posa impianto di ventilazione meccanica controllata, compreso filtri, valvole e griglie, escluso canali Zona centrale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	13.000,00	13.000,00
136 / 92 art. 140	Fornitura e posa Gruppo di produzione comprensivo di quadri, centraline oleodinamiche, collegamenti elettrici e idraulici Zona centrale					4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	875.000,00	3.500.000,00
137 / 93 art. 142	Fornitura e posa Pompe ad immersione di sentina Zona centrale					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	2.000,00	4.000,00
138 / 172 art. 141	Fornitura e posa carroponte motorizzato Zona centrale					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	80.000,00	80.000,00
139 / 173	Fornitura Panconi in acciaio							
	A RIPORTARE							9.168.910,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9.168.910,22
art. 103b	Zona centrale	6,00	3,80		1,250	28,50		
	SOMMANO m2					28,50	1.800,00	51.300,00
	Canale di scarico (SpCat 4) Opere civili (Cat 1)							
140 / 95 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talce di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggettamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Zona scarico Fondo Sponda *(par.ug.=12*80)	960,00				250,00 960,00		
	SOMMANO m³					1.210,00	60,00	72.600,00
	Sbarramento (SpCat 5)							
141 / 97 art. 034	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15, classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua, con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona sbarramento		10,00 6,70	135,100 10,200	0,100 0,100	135,10 6,83		
	SOMMANO m3					141,93	75,00	10.644,75
142 / 98 art. 035	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona sbarramento Spalla SX	20,20 24,50	128,70 6,40 6,70			2.599,74 156,80 41,00		
	SOMMANO m3					2.797,54	104,00	290.944,16
143 / 99 art. 036	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere Pile sbarramento Spalla sx Muretto	3,00 2,00	27,80 10,00 8,00 3,80	0,600 0,600 0,600 0,600		50,04 42,00 67,20 7,07		
	SOMMANO m3					166,31	112,00	18.626,72
	A R I P O R T A R E							9.613.025,85

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							9.613.025,85
144 / 100 art. 037	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere Zona sbarramento spalla sx		8,80	1,600	0,250	3,52		
	SOMMANO m3					3,52	116,00	408,32
145 / 101 art. 040	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualità B450C Vedi voce n° 98 [m3 2 797.54] Vedi voce n° 99 [m3 166.31] Vedi voce n° 100 [m3 3.52]					90,000 100,000 120,000		
	SOMMANO kg					268.832,00	1,03	276.896,96
146 / 102 art. 041a	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche: per opere di fondazione armate (plinti, travi rovesce) e fondazioni continue Zona sbarramento		128,70 128,70			3,100 2,000		
	Spalla sx	2,00 2,00	6,40 6,70			3,100 0,600		
	SOMMANO m2		10,20			0,600		
						710,21	15,00	10.653,15
147 / 103 art. 041b	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche: per murature rettilinee di calcestruzzo, in elevazione e sotterranee Pile sbarramento	6,00 3,00	27,80 3,60			166,80 6,48		
	Spalla sx (par.ug.=14,4+8,8)	26,00 23,20		0,600		7,000 7,000		
	Muretto	2,00	3,80			3,100		
	SOMMANO m2					541,24	20,00	10.824,80
148 / 104 art. 041c	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano come da tavole grafiche: per travi, pilastri, solette piene, piattabande, murature dei vani scale e ascensori Spalla sx sbarramento.		1,85	8,800		16,28		
	SOMMANO m2					16,28	24,00	390,72
149 / 105 art. 041f	SOVRAPPREZZO CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene maggiorata, per l'intera armatura Zona sbarramento Muri incidenza del 90% Solai incidenza del 100%	541,24 16,28				0,900 1,000		
	SOMMANO					503,40	8,90	4.480,26
150 / 106	Casseratura per la formazione di nicchie, cavità e forometrie di							
	A RIPORTARE							9.916.680,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9.916.680,06
art. 044	precisione entro i getti di prima fase, con l'utilizzo di apposite reti (tipo nervometal) o altre modalità approvate dalla Direzione Lavori. Compreso sfridi e legature e ogni altro onere. Per metro quadrato di superficie d'interfaccia col getto. Zona sbarramento - A stima					20,00		
	SOMMANO m2					20,00	54,00	1.080,00
151 / 107 art. 046	Getti di completamento di nicchie o sotto piastre d'ancoraggio di apparecchiature meccaniche, mediante l'utilizzo di betoncino cementizio premiscelato colabile espansivo per ancoraggi di precisione di grosso spessore, tipo EMACO S33, compreso casseri, ponteggi, disarmo ed ogni altro onere. Zona sbarramento - A stima					3,00		
	SOMMANO m3					3,00	2.500,00	7.500,00
152 / 108 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talee di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggotamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Zona sbarramento *(par.ug.=135*5)	675,00				675,00		
	Sonda sx *(par.ug.=22*8)	176,00				100,00		
	SOMMANO m²					951,00	60,00	57.060,00
153 / 109 art. 048	Fornitura e posa in opera di giunti WATERSTOP idroespansivi DI GOMMA POLIOLEFINICA ABBINATA A RESINE IDROFILE ED ESPANSIVE tipo Sikaswell P2507H, per la creazione di giunti in tenuta idraulica lungo le pareti del canale, da fissare con chiodi su ambo i lati del travetto prefabbricato per tutta la sua lunghezza, secondo gli elaborati progettuali e secondo le specifiche del capitolato d'appalto. Zona sbarramento - A stima					50,00		
	SOMMANO m					50,00	11,00	550,00
154 / 110 art. 066	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica semplice (tipo griglie, scale, cancelli, ringhiere, parapetti, etc) in acciaio normale compresa l'eventuale saldatura e bulloneria Zona sbarramento							
	Ringhiera	30,00	22,00			660,00		
	Angolari per fissaggi panconi	50,00	21,00			1.050,00		
	Griglie di aerazione gommone	30,00	10,00			300,00		
	Ganci fissaggio piantoni	40,00	21,00			840,00		
	Piantoni per panconi	100,00	21,00		3,500	7.350,00		
	Piastre chiusura fori piantoni	30,00	21,00			630,00		
	Gargami	50,00	7,00		3,100	1.085,00		
		50,00			4,500	225,00		
	SOMMANO kg					12.140,00	5,00	60.700,00
155 / 111 art. 071	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5 Zona sbarramento - A stima					10,00		
	A R I P O R T A R E					10,00		10.043.570,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10,00		10.043.570,06
	SOMMANO cad.					10,00	125,00	1.250,00
156 / 112 art. 075	FORMAZIONE DI MASSICCIATA stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40: Spalla sx sbarramento					150,00		
	SOMMANO m3					150,00	21,20	3.180,00
157 / 113 art. 076	Formazione di foro fino ad un diametro di cm 15 su murature di calcestruzzo, eseguito con l'ausilio di trapano elettrico attrezzato con apposita tazza, compresa la fornitura e posa di mascherine e tronco di tubazione in PVC di idoneo diametro, piccole opere di ripristino murario Zona sbarramento - A stima					20,00		
	SOMMANO cad.					20,00	23,00	460,00
158 / 114 art. 078	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 110 Zona sbarramento, tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	8,70	870,00
159 / 115 art. 079	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 125 Zona sbarramento, tubazione passa cavi - A stima					300,00		
	SOMMANO m					300,00	9,00	2.700,00
160 / 116 art. 080	Fornitura e posa tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 160, compreso nastro monitor. Zona sbarramento, tubazione passa cavi - A stima					100,00		
	SOMMANO m					100,00	9,00	900,00
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)							
161 / 118 art. 144	Fornitura e posa gru a bandiera per sollevamento natanti					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	25.000,00	25.000,00
162 / 174 art. 103f	Fornitura e di struttura portante amovibile per panconi allo sbarramento comprensivo di accessori per panconi sbarramento					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	35.000,00	35.000,00
163 / 175 art. 103d	Fornitura e Posa paratoia a ventola con gommone, compreso di quadri, centraline e collegamenti dim 42,50x3,00 Sbarramento					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	500.000,00	1.500.000,00
	Collegamento linea elettrica MT (SpCat 6)							
	A RIPORTARE							11.612.930,06

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11.612.930,06
	Opere civili (Cat 1)							
164 / 155 art. 015	SCAVO DI FONDAZIONE IN SEZIONE RISTRETTA, escluse le eventuali sbadacchiature, eseguito CON MEZZI MECCANICI, compresa la regolarizzazione manuale degli scavi, con carico e trasporto entro l'area del cantiere Linea elettrica MT deduzione tratti filoguidata Pozzetti Cabina di consegna		2350,00	0,500	1,500	1.762,50		
		2,00	60,00	0,500	1,500	-90,00		
		27,00	2,00	2,000	1,500	162,00		
			10,00	5,000	0,800	40,00		
	Sommano positivi m3					1.964,50		
	Sommano negativi m3					-90,00		
	SOMMANO m3					1.874,50	9,30	17.432,85
165 / 156 art. 072	Pozzetto d'ispezione in calcestruzzo cementizio (con resistenza caratteristica 150 kg/cm ²) delle dimensioni interne di cm 80x80x140 (h) ed esterne cm 100x100x150, 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 10, 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. Linea MT Attraversamenti filoguidata					40,00		
						4,00		
	SOMMANO cad					44,00	145,00	6.380,00
166 / 157 art. 100	Fornitura e posa in opera CHIUSINI IN CEMENTO prefabbricati, carrabili, per pozzetti: dimensioni esterne cm 100x100 spessore cm 10 Vedi voce n° 156 [cad 44.00]					44,00		
	SOMMANO cad.					44,00	75,00	3.300,00
167 / 158 art. 080	Fornitura e posa tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 160, compreso nastro monitoratore. Linea MT Deduzione tratti filoguidata		2350,00			2.350,00		
		2,00	60,00			-120,00		
	Sommano positivi m					2.350,00		
	Sommano negativi m					-120,00		
	SOMMANO m					2.230,00	9,00	20.070,00
168 / 159 art. 023	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell'ambito del cantiere ed eventuale regolarizzazione a mano: Vedi voce n° 155 [m3 1 874.50]					1.874,50		
	SOMMANO m3					1.874,50	2,10	3.936,45
169 / 160 NP10	Installazione cantiere per impianto trivella filoguidata a corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	5.000,00	5.000,00
170 / 161 art. 147	Sistema di attraversamento interrato mediante trivella filoguidata, compresa posa tubo cavidotto diam. 160mm linea MT	2,00	80,00			160,00		
	SOMMANO m					160,00	125,00	20.000,00
	A R I P O R T A R E							11.689.049,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							11.689.049,36
171 / 162 art. 034	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15, classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua, con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Cabina		9,50	4,200	0,100	3,99		
	SOMMANO m3					3,99	75,00	299,25
172 / 163 art. 122	Fornitura e posa di cabina elettrica di tipo prefabbricata, composta da tre locali: locale ENEL, locale Utente e locale misure, dimensioni esterne circa: 9.30x4.00 m, comprensiva di basamento prefabbricato del tipo a vasca e ogni altro accessorio. Cabina di consegna					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	30.000,00	30.000,00
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)							
173 / 164 art. 148	Fornitura e posa cavo elettrico ARE4HSEX 12/20 KV formazione 3x(1x185) elica visibile compresi: terna di giunti necessari per la disconnessione e terminali MT con collegamento del cavo all'utenza. Cavo MT		2350,00			2.350,00		
	SOMMANO m					2.350,00	30,00	70.500,00
	Opere di mitigazione (SpCat 7) Opere civili (Cat 1) Cantierizzazione (SbCat 16)							
174 / 179 art. 001d	Approntamento dell'impianto di betonaggio con selezione e lavaggio degli inerti inerti risultanti dagli scavi per la realizzazione dell'impianto idroelettrico, così come da preventivi. E' compresa la totale rimozione a fine lavori e il ripristino delle aree interessate. a corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	310.000,00	310.000,00
175 / 180 art. 001e	Realizzazione di approdo fluviale completo di piazzale di carico, scarico e accessori per l'ormeggio, consistente in infissione palancole, rinterro, posa massi ciclopici. E' compresa la totale rimozione a fine lavori e il ripristino delle aree interessate. a corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	70.000,00	70.000,00
	Scala pesci (SbCat 17)							
176 / 187 art. 034	CALCESTRUZZO NON STRUTTURALE con classe di resistenza C12/15, classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera per getti di SOTTOFONDAZIONE (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri ed in assenza d'acqua, con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona scala pesci		55,40 60,50	6,200 4,750	0,100 0,100	34,35 28,74		
	SOMMANO m3					63,09	75,00	4.731,75
	A RIPORTARE							12.174.580,36

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12.174.580,36
177 / 188 art. 035	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per fondazioni armate (GETTI DI FONDAZIONE, PLINTI, TRAVI ROVESCE, PLATEE, BASAMENTI SEMPLICI DI MEDIA GRANDEZZA), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere: Zona scala pesci		55,40 19,10 5,50 35,85	6,200 4,900 4,900	0,600 0,650 0,800 0,300	206,09 60,83 21,56 52,70		
	SOMMANO m3					341,18	104,00	35.482,72
178 / 189 art. 036	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per MURATURE IN ELEVAZIONE fuori terra, anche armate, di spessore uguale o superiore a cm 20, gettato con ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere Zona scala pesci		5,50 4,30 4,30 0,60 264,70 140,00 46,80 1,90	0,600 0,400 0,300 0,400 0,600 0,300 0,600	4,500 4,500 4,500 0,600 0,600 0,300 0,600	14,85 7,74 5,81 -0,14 158,82 42,00 28,08 7,70		
	setti		5,00 5,80 21,00 5,00 21,00 11,00 5,00	0,200 0,200 0,200 0,200 0,350 0,200 0,200	2,000 1,100 1,100 1,100 1,100 1,100 1,200	2,00 1,28 3,23 2,31 7,28 8,11 10,08		
			4,10 0,60	0,200 0,200	3,000 3,000	2,46 -0,36		
	Sommano positivi m3					301,75		
	Sommano negativi m3					-0,50		
	SOMMANO m3					301,25	112,00	33.740,00
179 / 190 art. 037	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere Zona scala pesci Passerella Locale Camera botola	10,00	1,00 2,00 1,00 3,35	5,000 5,000 4,300 4,300	0,250 0,500 0,500 0,500	50,00 1,25 4,30 -0,75 7,20		
	Sommano positivi m3					62,75		
	Sommano negativi m3					-0,75		
	SOMMANO m3					62,00	116,00	7.192,00
180 / 191 art. 040	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualita' B450C							
	A R I P O R T A R E							12.250.995,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					817,01		12.353.340,12
	SOMMANO					817,01	8,90	7.271,39
185 / 196 art. 044	Casseratura per la formazione di nicchie, cavità e forometrie di precisione entro i getti di prima fase, con l'utilizzo di apposite reti (tipo nervometal) o altre modalità approvate dalla Direzione Lavori. Compreso sfridi e legature e ogni altro onere. Per metro quadrato di superficie d'interfaccia col getto. Zona scala pesci - A stima					5,00		
	SOMMANO m2					5,00	54,00	270,00
186 / 197 art. 046	Getti di completamento di nicchie o sotto piastre d'ancoraggio di apparecchiature meccaniche, mediante l'utilizzo di betoncino cementizio premiscelato colabile espansivo per ancoraggi di precisione di grosso spessore, tipo EMACO S33, compreso casseri, ponteggi, disarmo ed ogni altro onere. Zona scala pesci - A stima					1,00		
	SOMMANO m3					1,00	2.500,00	2.500,00
187 / 198 art. 074	Formazione di SCOGLIERA eseguita con massi recuperati in loco, disposti a contatto gli uni con gli altri con l'ausilio di adatti arnesi di lavoro e parzialmente a mano secondo le indicazioni che saranno prescritte dalla Direzione Lavori all'atto esecutivo. La scogliera sarà parzialmente cementata in fondazione mentre nella parte fuori terra dovrà essere utilizzato terreno da coltivo fra uno strato e l'altro, poste in opera talee di idonee essenze ed eseguito rinverdimento mediante semina. Nel prezzo è compreso lo scavo di fondazione, la regolarizzazione del piano di posa, eventuale uso di pompe di aggotamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito. Zona scala pesci					150,00		
	SOMMANO m³					150,00	60,00	9.000,00
188 / 199 art. 048	Fornitura e posa in opera di giunti WATERSTOP idroespansivi DI GOMMA POLIOLEFINICA ABBINATA A RESINE IDROFILE ED ESPANSIVE tipo Sikaswell P2507H, per la creazione di giunti in tenuta idraulica lungo le pareti del canale, da fissare con chiodi su ambo i lati del travetto prefabbricato per tutta la sua lunghezza, secondo gli elaborati progettuali e secondo le specifiche del capitolato d'appalto. Zona scala pesci - A stima					50,00		
	SOMMANO m					50,00	11,00	550,00
189 / 200 art. 050	Tinteggiatura a tempera su pareti e soffitti nuovi interni, a due o più mani date a pennello od a rullo previa pulitura del fondo ed eventuali piccole stuccature, su soffitti e pareti intonacati a civile Locale camera scala pesci *(lung.=2+4,3)	2,00	6,30		4,000	50,40		
	Sommano positivi m2		2,00	4,300		8,60		
	Sommano negativi m2		1,00	1,500		-1,50		
	SOMMANO m2					59,00		
						-1,50		
						57,50	4,00	230,00
190 / 201 art. 059	MANTO IMPERMEABILE per murature verticali contro terra eseguito con uno strato di guaina bituminosa prefabbricata, da 4 kg/m2, armata con rete di poliestere ad alta resistenza, in opera a fiamma diretta, previa applicazione sul supporto di primer bituminoso a freddo. Sono escluse le necessarie opere di protezione meccanica e di drenaggio:							
	A R I P O R T A R E							12.373.161,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12.373.161,51
	Zona scala pesci		5,00		4,000	20,00		
	SOMMANO m2					20,00	11,00	220,00
191 / 202 art. 066	Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica semplice (tipo griglie, scale, cancelli, ringhiere, parapetti, etc) in acciaio normale compresa l'eventuale saldatura e bulloneria							
	Zona scala pesci							
	Gargami	50,00	4,00		4,500	900,00		
	Scala locale camera	30,00			4,000	120,00		
	Scala esterna	50,00			4,000	200,00		
	Botola	100,00	1,00	1,500		150,00		
	Griglie passacavi	50,00	8,00			400,00		
	Ringhiera	30,00	3,50			105,00		
	Telaio oblo'	50,00	1,00			50,00		
	SOMMANO kg					1.925,00	5,00	9.625,00
192 / 203 art. 139	Fornitura e posa lastra di vetro antisfondamento colore chiaro							
	Oblo'					1,00		
	SOMMANO m2					1,00	120,00	120,00
193 / 204 art. 071	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5							
	A stima							
	Zona scala pesci					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	125,00	250,00
194 / 205 art. 076	Formazione di foro fino ad un diametro di cm 15 su murature di calcestruzzo, eseguito con l'ausilio di trapano elettrico attrezzato con apposita tazza, compresa la fornitura e posa di mascherine e tronco di tubazione in PVC di idoneo diametro, piccole opere di ripristino murario							
	Zona scala pesci					5,00		
	SOMMANO cad.					5,00	23,00	115,00
195 / 206 art. 078	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 110							
	Zona scala pesci, tubazione passa cavi - A stima					20,00		
	SOMMANO m					20,00	8,70	174,00
196 / 207 art. 079	Tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 125							
	Zona scala pesci, tubazione passa cavi - A stima					20,00		
	SOMMANO m					20,00	9,00	180,00
197 / 208 art. 080	Fornitura e posa tubo autoportante per cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4 - marchio IMQ: diametro esterno mm 160, compreso nastro monitoro.							
	Zona scala pesci, tubazione passa cavi - A stima					20,00		
	SOMMANO m					20,00	9,00	180,00
	A R I P O R T A R E							12.384.025,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12.384.025,51
198 / 209 art. 146	Fornitura e posa sistema di sicurezza anticaduta, tipo linea vita Zona scala pesci		6,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	95,00	570,00
	Copertura canale di carico (SbCat 18)							
199 / 181 art. 037	CALCESTRUZZO CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4, CLASSE DI CONSISTENZA S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008, in opera, per OPERE IN CEMENTO ARMATO in genere, travi, pilastri, solette, cordoli, murature per vani di scale e di ascensori, gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte: Classe C32/40 con recupero del 75% degli inerti in cantiere Soletta canale di carico	1626,00 285,60			0,400 0,400	650,40 114,24		
	Deduzioni	4,00 8,00	3,00 5,00	3,000 1,250	0,300 0,400	2,70 -16,00 -20,00		
	Sommano positivi m3 Sommano negativi m3					767,34 -36,00		
	SOMMANO m3					731,34	116,00	84.835,44
200 / 182 art. 040	Fornitura, lavorazione e posa di FERRO TONDO PER CEMENTO ARMATO compreso sfrido e legature: in barre ad aderenza migliorata qualità B450C Vedi voce n° 181 [m3 731.34]	120,00				87.760,80		
	SOMMANO kg					87.760,80	1,03	90.393,62
201 / 183 art. 041d	CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive: per rampe scale rette, balconi, gronde Soletta canale di carico *(par.ug.=613+460,9+311,6+160,3) Fine canale di carico	1545,80	8,70	33,200		1.545,80 288,84		
	SOMMANO m2					1.834,64	31,00	56.873,84
202 / 184 art. 041f	SOVRAPPREZZO CASSEFORME PER GETTI IN CALCESTRUZZO compreso disarmo, con altezza netta dal piano d'appoggio fino a m 3,5; per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene maggiorata, per l'intera armatura Soletta canale di carico al 90% Vedi voce n° 183 [m2 1 834.64]				0,900	1.651,18		
	SOMMANO					1.651,18	8,90	14.695,50
203 / 185 art. 023	REINTERRO DI SCAVI, ESEGUITO A MACCHINA, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell'ambito del cantiere ed eventuale regolarizzazione a mano: Ricoprimento soletta camera di carico (par.ug.=(3+9)/2*6) Ripristino scoticamento Vedi voce n° 3 [m3 7 500.00]	36,00	60,00 85,00	40,000	1,000	2.400,00 3.060,00		
	SOMMANO m3					7.500,00		
	SOMMANO m3					12.960,00	2,10	27.216,00
	Ripristini ambientali (SbCat 19)							
	A R I P O R T A R E							12.658.609,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12.658.609,91
204 / 96 art. 129	Formazione di prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminagione, rullatore, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100g/m2 di concime organico minerale e primo taglio Zona scarico - A stima					1.500,00		
	SOMMANO m2					1.500,00	2,30	3.450,00
205 / 117 art. 129	Formazione di prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminagione, rullatore, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100g/m2 di concime organico minerale e primo taglio Zona spalla sx sbarramento					300,00		
	SOMMANO m2					300,00	2,30	690,00
206 / 186 art. 131	Opere di compensazione e mitigazione ambientale					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	26.000,00	26.000,00
	Opere elettromeccaniche (Cat 2) Scala pesci (SbCat 17)							
207 / 210 art. 145	Fornitura e posa sistema di monitoraggio fauna ittica mediante telecamere					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	20.000,00	20.000,00
208 / 211 art. 103a	Fornitura e posa Paratoia piana con ventolino con comando oleodinamico compreso centraline allacciamenti e quadri dims. utili 5,00x3,50 Paratoia sghiaiatrice					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	83.125,00	83.125,00
209 / 212 art. 103b	Fornitura Panconi in acciaio Scala pesci	1,00	0,60		2,000	1,20		
	SOMMANO m2					1,20	1.800,00	2.160,00
	Oneri sicurezza (SpCat 8) Opere civili (Cat 1)							
210 / 213 art. 130aa	Opere civili - Oneri per la sicurezza non sottoposti a ribasso d'asta a corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	109.714,00	109.714,00
	Opere elettromeccaniche (Cat 2)							
211 / 176 art. 130cc	Opere Elettromeccaniche (Gruppi Idroelettrici) - Oneri per la sicurezza non sottoposti a ribasso d'asta a corpo					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	21.903,00	21.903,00
	A R I P O R T A R E							12.925.651,91

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	RIPORTO	
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>	
M	LAVORI A MISURA euro	12.945.131,91
M:001	Opere provvisionali euro	2.279.374,35
M:001.001	Opere civili euro	2.279.374,35
M:001.001.001	Fase 1 euro	15.800,00
M:001.001.002	Fase 2 euro	167.283,00
M:001.001.003	Fase 3 euro	676.205,31
M:001.001.004	Fase 4 euro	544.052,50
M:001.001.005	Fase 5 euro	236.422,82
M:001.001.006	Fase 6 euro	28.181,34
M:001.001.007	Fase 7 euro	65.712,00
M:001.001.008	Fase 8 euro	103.203,39
M:001.001.009	Fase 9 euro	53.488,80
M:001.001.010	Fase 10 euro	200.253,60
M:001.001.011	Fase 11 euro	14.436,00
M:001.001.012	Fase 12 euro	68.559,80
M:001.001.013	Fase 13 euro	6.183,20
M:001.001.014	Fase 14 euro	99.592,59
M:002	Canale di carico euro	1.832.214,87
M:002.001	Opere civili euro	749.714,87
M:002.002	Opere elettromeccaniche euro	1.082.500,00
M:003	Centrale euro	5.108.621,00
M:003.001	Opere civili euro	1.460.321,00
M:003.002	Opere elettromeccaniche euro	3.648.300,00
M:004	Canale di scarico euro	72.600,00
M:004.001	Opere civili euro	72.600,00
M:005	Sbarramento euro	2.320.119,84
M:005.001	Opere civili euro	760.119,84
M:005.002	Opere elettromeccaniche euro	1.560.000,00
M:006	Collegamento linea elettrica MT euro	176.918,55
M:006.001	Opere civili euro	106.418,55
M:006.002	Opere elettromeccaniche euro	70.500,00
M:007	Opere di mitigazione euro	1.004.186,30
M:007.001	Opere civili euro	898.901,30
M:007.001.016	Cantierizzazione euro	380.000,00
M:007.001.017	Scala pesci euro	214.746,90
M:007.001.018	Copertura canale di carico euro	274.014,40
M:007.001.019	Ripristini ambientali euro	30.140,00
M:007.002	Opere elettromeccaniche euro	105.285,00
M:007.002.017	Scala pesci euro	105.285,00
M:008	Oneri sicurezza euro	151.097,00
M:008.001	Opere civili euro	109.714,00
M:008.002	Opere elettromeccaniche euro	41.383,00
	TOTALE euro	12.945.131,91
	Data, 25/05/2015	
	A RIPORTARE	