



COMUNE DI PARMA  
SETTORE OPERE PUBBLICHE

responsabile unico di progetto  
**ing. SARA MALORI**

Parma Infrastrutture S.p.a.

progetto strutturale  
**ing. ALBERTO MORETTI**

via Roma 13, Venzone (UD)

coordinamento della sicurezza in progettazione  
**arch. CORRADO SIGNORINI**

Parma Infrastrutture S.p.a.



# INTERVENTO DI RISTRUTTURAZIONE SPAZIO IPOGEO "EX COBIANCHI" IN PIAZZA GARIBALDI LOTTO 1

CUI L00162210348202200030 - CUP I91B16000410004

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

titolo elaborato:

Quadro di incidenza della  
manodopera

TAVOLA:

serie	numero
<b>G</b>	<b>08</b>
formato	A4
scala	
file:	



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b>LAVORI A MISURA</b>					
1 A01.007.005. a	Scavo a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo ed escluso dal prezzo l'allontanamento del materiale dal bordo dello scavo: per profondità fino a 2 m  SOMMANO mc	280,00	81,11	22'710,80	17'714,42	78,000
2 A01.007.015	Compenso allo scavo se effettuato in ambienti sotterranei, chiusi e con luce artificiale  SOMMANO mc	280,00	13,07	3'659,60	2'854,49	78,000
3 A01.010.005. a	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km  SOMMANO mc/km	2'800,00	0,96	2'688,00	672,00	25,000
4 A01.010.005. b	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per ogni km in più oltre i primi 10  SOMMANO mc/km	2'800,00	0,63	1'764,00	441,00	25,000
5 A02.049.008. e	Micropalo senza camicia, con inclinazione fino a 20°, per ancoraggi o altro, eseguito mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, compreso il succ ... in terreni poco coerenti, ghiaiosi (resistenza alla compressione 6 - 10 N/mmq): per diametro esterno pari a 191 - 220 mm  SOMMANO m	3'528,00	110,24	388'926,72	210'020,43	54,000
6 A02.049.025. a	Iniezioni di secondo tempo di miscela di cemento normale ed acqua oltre gli eventuali additivi da pagarsi a parte, da eseguirsi nei pali con armatura a valvole, per ogni 100 kg di cemento iniettato: per quantità non superiori a 200 kg per valvola  SOMMANO cad	294,00	37,84	11'124,96	2'002,49	18,000
7 A02.049.035	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S 355 JR secondo UNI EN 10025 filettati, con manicotto e provvisti di valvole di iniezione  SOMMANO kg	88'200,00	2,75	242'550,00	31'531,50	13,000
8 A03.007.005. b	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 200 kg/mc  SOMMANO mc	34,00	122,86	4'177,24	751,90	18,000
9	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			677'601,32	265'988,23	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			677'601,32	265'988,23	
A03.007.015. c	a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... e, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C 32/40 (Rck 40 N/mmq) SOMMANO mc	210,00	209,27	43'946,70	7'910,41	18,000
10 A03.007.075. c	Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... te, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2: C32/40 (Rck 40 N/mmq) SOMMANO mc	70,00	217,75	15'242,50	2'743,65	18,000
11 A03.010.005. a	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... rte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per plinti di fondazione SOMMANO mq	82,50	33,84	2'791,80	1'842,59	66,000
12 A03.010.005. c	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pilastri SOMMANO mq	420,00	36,30	15'246,00	9'452,52	62,000
13 A03.013.005. c	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 10 mm SOMMANO kg	22'750,00	1,65	37'537,50	13'888,88	37,000
14 A03.013.005. d	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché ... e rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 12 mm SOMMANO kg	22'750,00	1,63	37'082,50	14'091,35	38,000
15 A23.001.005. c	Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, tag ... usi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	165'039,15	3,57	589'189,77	271'027,29	46,000
16 A23.001.025. c	Carpenteria in acciaio per travi e colonne, realizzate in profilati tubolari di qualsiasi sezione, laminati a caldo compresi eventuali connettori, piastre di base e di attacco, tag ... i trattamenti protettivi e verniciature: tubolari senza saldatura: in acciaio S275 JR - Classe di esecuzione EXC1 o EXC2 SOMMANO kg	6'424,00	5,45	35'010,80	15'404,75	44,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			1'453'648,89	602'349,67	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'453'648,89	602'349,67	
17 A23.004.020	Trattamento antiruggine mediante applicazione di una mano di fosfato di zinco in veicolo oleofenolico  SOMMANO kg	8'344,00	0,15	1'251,60	475,61	38,000
18 A23.004.025. b	Verniciatura in colori correnti chiari per opere metalliche: con smalto epossivinilico o poliuretano  SOMMANO kg	171'463,15	0,23	39'436,52	17'746,43	45,000
19 A23.004.030. a	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500 °C previo decappaggio, sciacquaggio e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito: strutture di peso superiore a 80 kg  SOMMANO kg	163'119,15	0,50	81'559,57	14'680,72	18,000
20 B01.004.010	Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, escluso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta  SOMMANO mc	160,00	70,24	11'238,40	5'057,28	45,000
21 B01.004.015. b	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, anche voltata, di spessore fino ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: muratura in mattoni forati  SOMMANO mq	580,00	9,15	5'307,00	4'139,46	78,000
22 B01.004.025. c	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: non armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici  SOMMANO mc	8,20	84,28	691,10	310,99	45,000
23 B01.004.025. d	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici  SOMMANO mc	70,00	108,31	7'581,70	4'018,30	53,000
24 B01.007.010. f	Taglio di superfici piane con macchine taglia giunti con motore elettrico o diesel (pavimentazioni e solette) in conglomerato bituminoso e cementizio anche armato per la creazione ... i strade, aeroporti, pavimenti industriali, solette, ecc.: su conglomerato cementizio: profondità di taglio 150 ÷ 200 mm  SOMMANO m	165,00	62,86	10'371,90	7'260,33	70,000
25 B01.007.045. a	Perforazione a sezione circolare, in strutture murarie di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con impiego di martello perforatore compresa la pulizia dei fori con aria compressa, diametro del foro 11 ÷ 35 mm: su muratura in calcestruzzo anche armato o pietra naturale  SOMMANO m	222,40	70,63	15'708,11	12'252,33	78,000
	A R I P O R T A R E			1'626'794,79	668'291,12	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'626'794,79	668'291,12	
26 B01.019.025	Rimozione di strutture realizzate con qualsiasi tipo di profilato metallico, compresa la smurazione degli elementi, la cernita del materiale riutilizzabile e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso SOMMANO kg	5'600,00	1,02	5'712,00	4'455,36	78,000
27 B01.034.020	Smontaggio di portone interno o esterno in legno oltre 3,00 mq, calcolato sulla superficie compreso telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO mq	100,00	41,44	4'144,00	3'232,32	78,000
28 B01.034.025	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO mq	100,00	24,17	2'417,00	1'885,26	78,000
29 B01.034.050	Smontaggio di cancelli, parapetti ecc. in legno, compreso l'eventuale telaio, smurazione delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi SOMMANO mq	100,00	13,81	1'381,00	1'077,18	78,000
30 B01.061.005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 24 gi ... o di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica SOMMANO mc	325,20	59,09	19'216,07	10'376,68	54,000
31 B01.061.020	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti da demolizioni, entro l'ambito dell'area di cantiere, per percorsi fino a 50 m SOMMANO mc	325,20	39,20	12'747,84	9'943,32	78,000
32 B01.061.025	Compenso alla scariolatura, per disagio dovuto a dislivelli e percorso lungo SOMMANO mc	227,64	16,46	3'746,95	2'922,62	78,000
33 B01.061.030. b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume SOMMANO mc	325,20	36,24	11'785,25	9'074,64	77,000
34 B02.004.050. c	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, compresa la formazione del foro e sua pulizia. ... zo è riferito ad ogni decimetro di lunghezza del tassello o della barra fornita e posata: diametro da 18 mm fino a 22 mm SOMMANO dm	3'689,00	11,72	43'235,08	22'049,89	51,000
35 B02.004.050. d	Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, compresa la formazione del foro e sua pulizia. ... prezzo è					
	A R I P O R T A R E			1'731'179,98	733'308,39	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'731'179,98	733'308,39	
36 B02.013.005	<p>riferito ad ogni decimetro di lunghezza del tassello o della barra fornita e posata: diametri superiori a 22 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO dm</p> <p>Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine per il consolidamento di strutture in calcestruzzo armato: - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo an ... ica senza solventi, a bassa viscosità ed a rapido indurimento; - asportazione degli iniettori mediante mole a smeriglio;</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	1'860,00	16,26	30'243,60	13'912,06	46,000
37 B02.013.010	<p>Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento (da compensare a parte); - eliminazione del calce ... ico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	409,25	88,23	36'108,13	8'304,87	23,000
38 B02.013.045. a	<p>Realizzazione di ancoraggio per barre ad aderenza migliorata o filettate, mediante formazione di fori di diametro massimo 30 mm e profondità fino a 80 cm, eseguiti con trapano a ro ... a rapida presa o resine epossidiche ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro fino a 16 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	372,00	27,15	10'099,80	5'150,90	51,000
39 B02.019.005. b	<p>Preparazione del supporto per l'applicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) per rinforzi FRP su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da ef ... e del calcestruzzo con malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata per uno spessore di 2 cm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	254,50	82,94	21'108,23	3'588,40	17,000
40 B02.020.005. c	<p>Rinforzo di nodi trave-pilastro in c.a. mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica provvisto di Marcatura CE tramite Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi d ... enza a 28 gg &gt; 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg ≥ 20 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	70,20	209,00	14'671,80	2'934,36	20,000
41 B02.020.010. b	<p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari e rinforzo intradossale o estradossale di archi e volte mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM, pro ... m2 in ordito e 84 g/m2 strato successivo al primo (uno strato di rete e una stesura di matrice inorganica spessore 4 mm)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'050,00	133,55	140'227,50	33'654,60	24,000
42 B02.020.010. c	<p>Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari e rinforzo intradossale o estradossale di archi e volte mediante l'utilizzo di sistema composito a matrice inorganica FRCM, pro ... resistenza a trazione/tenacità pari a circa 5,8 GPa, modulo elastico massimo di 270 GPa, allungamento a rottura di 2,5%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'230,00	186,56	229'468,80	39'009,70	17,000
43	Rinforzo a pressoflessione e taglio di maschi murari e rinforzo					
	A R I P O R T A R E			2'246'427,84	845'527,68	





