

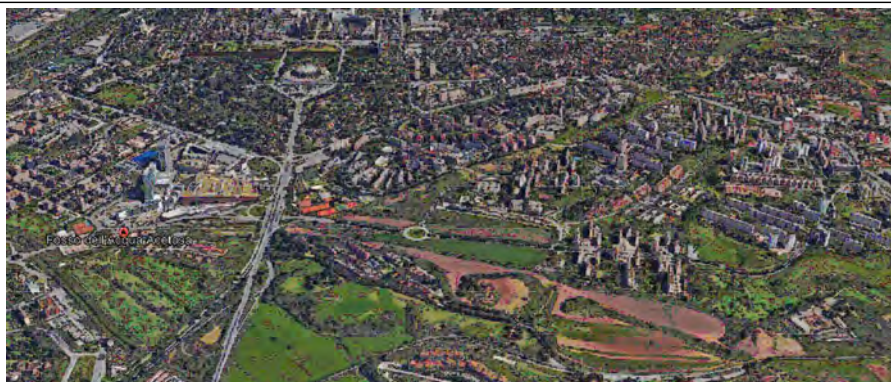
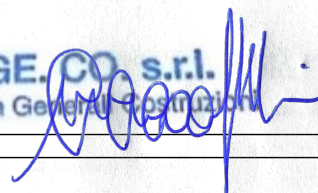
PNRR**MISSIONE 2 - C. 4 INT. 2.1B**

Legge 29.12.2021, n. 233 - conversione in Legge, con modificazioni, del D.L. 6.11.2021, n. 152

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR), NELL'AMBITO DELLA MISSIONE 2 ,COMPONENTE 4, INVESTIMENTO 2.1B - MISURE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONE E PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO LAVORI"

SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL FOSSO DELL'ACQUACETOSA A MONTE DI VIA C. COLOMBO CUP F81J21000020001

SOGGETTO ATTUATORE:

**REGIONE
LAZIO**DIREZIONE LAVORI PUBBLICI E
INFRASTRUTTURE, INNOVAZIONE
TECNOLOGICARESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
Arch. Lea Fanny Pani**DIREZIONE LAVORI****G.EDI.S. S.r.l.**DIRETTORE DEI LAVORI:
Ing. Raffaele AbbateDIRETTORE OPERATIVO:
Geol. David Simoncelli**IMPRESA**I.GE.CO. S.R.L. unipersonale
IMPRESA GENERALI COSTRUZIONI
04100 LATINA – Viale Gramsci n. 5
P.I.-C.F. n.00277730594 – tel/fax 0773/489048**I. GE. CO. s.r.l.**
Impresa Generali Costruzioni

PERIZIA DI VARIANTE 2

Oggetto dell'elaborato:

STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Località	Fase	N. Tavola	Scala	Data
ROMA	PV2	ECO08		29/05/2026

Versioni

Data modifica

0.	Prima emissione	
1.		
2.		
3.		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A MISURA					
1 A02.01.009.b	Scavo eseguito a mano a sezione obbligata anche all'interno di edifici ove previsto in progetto o su ordine della D.L., per quantitativi di piccole entità, compreso ogni onere e ma ... on carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: in terreni di origine vulcanica (pozzolane, lapilli, tufi ecc.) SOMMANO mc	54,90	201,27	11'049,72	4'530,39	41,000
2 A02.01.011.a	Esaurimento a mezzo di motopompa o elettropompa, di acqua negli scavi compreso tutto quanto occorrente per l'esercizio per un funzionamento minimo di 4 ore giornaliere il carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: portata fino a lt/min 1.200 SOMMANO ora	80,00	9,61	768,80	184,51	24,000
3 A02.01.011.b	Esaurimento a mezzo di motopompa o elettropompa, di acqua negli scavi compreso tutto quanto occorrente per l'esercizio per un funzionamento minimo di 4 ore giornaliere il carico, trasporto e scarico all'interno del cantiere: portata da lt/min 1.201 a lt/min 3.000 SOMMANO ora	170,00	24,01	4'081,70	979,61	24,000
4 A02.02.035	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta dagli scavi, effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso l'onere per trasporti fino a 10 km. Trasporto a rifiuto di ... portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. SOMMANO mc	2'489,60	8,50	21'161,60	0,00	
5 A02.02.036	Trasporto a rifiuto di materiale di risulta dagli scavi, effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso l'onere per ogni 5 km in più oltre i primi 10. Trasporto a ... portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata SOMMANO mc	4'979,20	4,25	21'161,60	0,00	
6 A02.03.001.b	Rinterro o riempimento di cavi o di buche per opere di nuova urbanizzazione con materiali selezionati, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 ... zzi meccanici e con materiale proveniente dagli scavi di cantiere e compreso il trasporto e scarico nel luogo di impiego SOMMANO mc	522,60	11,81	6'171,91	2'592,20	42,000
7 A03.01.002.b	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, forma e spessore nonché di volte e volticine compresi intonaci, rivestimenti, coibenti, tubazioni di qualsiasi natura (canalizzazioni i ... rto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: muratura in pietrame locale o con ricorsi a mattoni SOMMANO mc	135,70	141,59	19'213,76	3'074,20	16,000
8 A03.01.004.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo. Sono compresi: le puntellature; i ponti di servizio interni ed esterni con le relative protezione di stuoie, e/o lamiere, e/o reti; l'impi ... rto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale inutilizzabile: armato con ausilio di martello demolitore meccanico SOMMANO mc	96,82	132,51	12'829,63	2'309,34	18,000
9 A03.03.004.a	Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: legno SOMMANO kg	81'230,00	1,55	125'906,50	40'290,08	32,000
10 A03.03.004.c	Cernita e preselezione dei rifiuti prodotti in cantiere da avviare a discarica o impianto di recupero: plastica SOMMANO kg	37'800,00	7,75	292'950,00	93'744,00	32,000
11 A03.03.005.a	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque ... eseguito con mezzi meccanici o a mano e il successivo scarico. Esclusi gli oneri di discarica. compreso il carico a mano SOMMANO ton	119,03	36,66	4'363,64	1'527,27	35,000
12 A03.03.005.e	Carico e trasporto a discariche e/o impianti autorizzati che dovranno vidimare copia del formulario d'identificazione del rifiuto trasportato secondo le norme vigenti, con qualunque ... compenso viene corrisposto qualora la più vicina discarica autorizzata risulti a distanza superiore a 10 km dal cantiere SOMMANO ton	1'190,30	1,10	1'309,33	0,00	
13	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini					
	A R I P O R T A R E			520'968,19	149'231,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			520'968,19	149'231,60	
A03.03.007.a .01	del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... 1 e 17 06 03 (EER 17 06 04) a discarica di rifiuti non pericolosi entro i limiti dell'allegato 4 del D.lgs 36/2003 tab. 5	SOMMANO kg	1'000,00	2,26	2'260,00	0,00
14 A03.03.007.c .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... egolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati materiali di risulta provenienti da sfalci e potature a recupero	SOMMANO ton	439,80	112,91	49'657,82	0,00
15 A03.03.007.c .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... egolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati materiali di risulta provenienti da sfalci e potature a recupero	SOMMANO ton	37,80	112,91	4'268,00	0,00
16 A03.03.007.e .01	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... e 17 09 03 (EER 17 09 04) a discarica per rifiuti inerti entro i limiti dell'allegato 4 del D.lgs 36/2003 tab. 2, 3 e 4	SOMMANO ton	361,22	37,64	13'596,32	0,00
17 A03.03.007.j	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... ccorrente per documentare il regolare conferimento dei rifiuti a soggetti autorizzati plastica (EER 17 02 03) a recupero	SOMMANO kg	33'420,00	0,87	29'075,40	0,00
18 A03.03.007.q	Costo per il conferimento dei rifiuti a impianto di recupero o discarica autorizzata ai fini del loro recupero/smaltimento, codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (... 7 05 04) a discarica di rifiuti non pericolosi - non recuperabili entro i limiti dell'allegato 4 del D.lgs 36/2003 tab. 5	SOMMANO ton	1'600,00	180,64	289'024,00	0,00
19 A03.04.001	Incapsulante da applicare su qualsiasi superficie di cemento amianto (eternit) a base di copolimeri acrilici inerti di colore rosso, grigio, verde e bianco, non infiammabile, resis ... a parte. Lo spessore a filmazione avvenuta (residuo secco) non dovrà essere inferiore a 300 micron. Esclusi i ponteggi.	SOMMANO mq	245,00	44,16	10'819,20	4'219,49 39,000
20 A03.04.002	Rimozione di copertura in amianto- cemento, in lastre con struttura sottostante discontinua, eseguita in conformità al DM del 06.09.1994 con le seguenti procedure: spruzzatura prel ... lativi alle misure di igiene e di sicurezza del lavoro, nonchè lo svolgimento della pratica presso la ASL di competenza.	SOMMANO mq	465,00	51,06	23'742,90	7'597,73 32,000
21 A04.01.005	Miniescavatore - Bobcat	SOMMANO ora	584,00	93,35	54'516,40	0,00
22 A05.01.001.a .03	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggi ... ovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq: per diametro pari a 500 mm	SOMMANO m	1'221,00	86,30	105'372,30	12'644,67 12,000
23 A05.01.001.a .04	Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, formato da conglomerato cementizio Rck 250, di lunghezza fino a m 20, compreso ogni onere e magistero, il maggi ... ovrastanti. in terreni autosostenenti con resistenza alla compressione inferiore a 60 kg/cmq: per diametro pari a 600 mm	SOMMANO m	472,00	108,81	51'358,32	6'162,99 12,000
24 A05.01.008	Camicie in lamiera di ferro dello spessore di almeno 10/10, fornita e posta in opera per attraversamento di vuoti interessanti una porzione del palo, limitatamente al tratto attraversato, compresa l'esecuzione degli opportuni accorgimenti necessari per la posa in opera della camicia.	SOMMANO kg	5'445,00	4,13	22'487,85	1'124,39 5,000
25 A05.01.011.a	Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotoper- cussione,					
	A R I P O R T A R E			1'177'146,70	180'980,87	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'177'146,70	180'980,87	
.03	verticali o inc ... ca. in terreni incoerenti o sciolti (resistenza alla compressione < 60 kg/cmq): per diametro esterno pari a 131 - 160 mm SOMMANO m	370,50	88,55	32'807,78	5'905,40	18,000
26 A05.01.014	Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale SOMMANO kg	11'856,00	5,30	62'836,80	10'053,89	16,000
27 A05.02.005.a	Iniezione di miscele cementizie, composte da leganti idraulici, inerti ed additivi con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non superiore a 0,40 per la realizzazion ... erivanti dalla lavorazione su ponteggi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. per bonifica SOMMANO kg	195'750,00	0,60	117'450,00	21'141,00	18,000
28 A06.01.001.0 1.b	PER IMPIEGHI NON STRUTTURALI Calcestruzzo per sottofondazioni, riempimenti e massetti, in opera, a prestazione garantita con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC0 Classe di resistenza a compressione C 12/15 - Rck 15 N/mm ² SOMMANO mc	110,24	191,96	21'161,67	5'290,42	25,000
29 A06.01.002.0 1.01.a	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 25/30 - Rck 30 N/mm ² SOMMANO mc	167,48	210,70	35'288,04	9'880,65	28,000
30 A06.01.002.0 1.01.b	PER IMPIEGHI STRUTTURALI Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 28/35 - Rck 35 N/mm ² SOMMANO mc	273,78	221,12	60'538,23	16'950,71	28,000
31 A06.01.002.0 1.01.c	Calcestruzzo per strutture di fondazione ed interrate e/o strutture a contatto con acque aggressive, in opera, a prestazione garantita, conforme alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 ... ella pompa per il getto. Classe di esposizione ambientale XC2 classe di resistenza a compressione C 32/40 - Rck 40 N/mm ² SOMMANO mc	48,35	231,55	11'195,44	3'246,68	29,000
32 A06.01.002.0 9.b	Nolo di pompa autocarrata per i primi 30 mc di getto comprensivo di ogni onere e magistero per tale utilizzo. Costo a prestazione. con braccio fino a 42 ml SOMMANO cad	45,00	759,00	34'155,00	0,00	
33 A06.02.001.b	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo B 450 lavorato in stabilimento SOMMANO kg	103'293,82	2,29	236'542,86	42'577,73	18,000
34 A06.02.002	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm SOMMANO kg	1'779,15	2,79	4'963,83	595,66	12,000
35 A06.03.001.a	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... n il calcestruzzo: per plinti di fondazione, per fondazioni rettilinee continue (travi rovesce, murature di sotterraneo) SOMMANO mq	177,85	28,56	5'079,39	1'625,40	32,000
36 A06.03.001.c	Casseforme rette per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compresi armo, disarmante disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di ap ... o la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: Per pilastri, pareti rettilinee in elevazione SOMMANO mq	916,12	35,56	32'577,23	11'727,79	36,000
37 A17.01.001.a	Ferro in profilati laminati a caldo di qualsiasi sezione e dimensione (seire IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN), fornito e posto in opera in conformità alle norme CNR 10011, comprese pi ... e fori, le opere provvisionali, le opere murarie per la posa in opera ed ogni altro onere e magistero: in acciaio Fe360B SOMMANO kg	1'404,78	5,02	7'051,99	1'269,36	18,000
38 B.09.020.3.1	ANAS 2025 _ Inghisaggi di ganci e/o barre di acciaio su strutture esistenti in calcestruzzo semplice, armato o precompresso. per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione d ... nci e/o barre di acciaio - Con impiego di resina epossidica per fori diam					
	A R I P O R T A R E			1'838'794,96	311'245,56	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			1'838'794,96	311'245,56	
39	da 18 mm a 26 mm e lunghezza da cm 10 a cm 40. SOMMANO cadauno	772,00	12,93	9'981,96	2'894,77	29,000
B01.03.003.b	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova A ... nto altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato a materiale costipato: in misto granulare naturale SOMMANO mc	3'700,20	35,95	133'022,20	21'283,55	16,000
40	Fondazione stradale compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine in modo da raggiungere il 98% della prova A ... on legante naturale, compresa la fornitura dei materiali di apporto e la vagliatura per raggiungere idonea granulometria SOMMANO mc	180,09	44,93	8'091,44	647,32	8,000
B01.04.003.i	Barriere metalliche - guardrail, rette o curve, fornite e poste in opera su terreno, su opera d'arte o con funzione di spartitraffico centrale, del tipo corrispondente alle Classi previste dal D.M. 223/92, aggiornato dal D.L. del barriere in acciaio di classe H/3 su bordo ponte SOMMANO m	82,80	599,41	49'631,15	15'881,97	32,000
42	Gabbioni metallici a scatola, di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 cm in filo di ferro del diametro di 2,7 mm, nelle misure standard, compre ... del 12/05/2006: gabbioni con fili metallici a forte zincatura: aventi altezza di 100 cm e pietrame proveniente da cave; SOMMANO mc	495,00	320,54	158'667,30	53'946,88	34,000
B01.04.021.a	Materassi metallici per la formazione di rivestimenti flessibili, con tasche di 1,00 m di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 mm in filo di fe ... ro di 2,2 mm, nelle misure standard ed altezza di 15 o 30 cm, compreso i tiranti e le legature ogni di altezza di 15 cm; SOMMANO mq	537,60	114,46	61'533,70	17'229,43	28,000
43	Materassi metallici per la formazione di rivestimenti flessibili, con tasche di 1,00 m di qualsiasi dimensione, con maglia esagonale a doppia torsione del tipo 6x8 mm in filo di fe ... ro di 2,2 mm, nelle misure standard ed altezza di 15 o 30 cm, compreso i tiranti e le legature ogni di altezza di 30 cm; SOMMANO mq	2'700,00	145,00	391'500,00	109'620,00	28,000
B01.04.022.b	Terra rinforzata a paramento in pietrame con elementi in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 cm e filo Ø 2,7 mm interno e 3,7 mm esterno a forte zincatur ... garanzia rilasciato dalla ditta che ha fabbricato i manufatti metallici: dimensioni di 2,00x1,00x 3,00 m di profondità; SOMMANO mq	480,00	349,03	167'534,40	56'961,70	34,000
45	Terra rinforzata a paramento in pietrame con elementi in rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale tipo 8x10 cm e filo Ø 2,7 mm interno e 3,7 mm esterno a forte zincatur ... abbricato i manufatti metallici: sovrapprezzo ad ogni metro lineare di profondità oltre i 3,00 m agli elementi h.1,00 m. SOMMANO mq	480,00	19,76	9'484,80	379,39	4,000
B01.04.023.d	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 62% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi. SOMMANO mq	378,00	1,60	604,80	0,00	
47	Conglomerato bituminoso per strato di base. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 13108 ... onee vibrofinitrici e compattato con rulli di idonea massa. Misurato in opera dopo costipamento. con bitume tradizionale SOMMANO mc	20,16	220,18	4'438,83	1'065,32	24,000
B01.05.009.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura. Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di base, provvisto di certificazione CE di prodotto secondo UNI EN 1310 ... in opera dopo costipamento e per uno spessore di cm. 3. aumento per ogni cm. in più oltre ai 3: con bitume tradizionale SOMMANO mq/cm	828,00	3,35	2'773,80	610,24	22,000
49	Appoggi in acciaio-teflon per impalcati di ponti, viadotti e simili, dati in opera compresi: lo spianamento del piano di appoggio per l'elemento inferiore e la spalmatura con resin ... ferica o cilindrica del tipo unidirezionale: per carichi nominali totali fino a 100 ton., SOMMANO mc					
B01.08.005.b						
.01						
	A R I P O R T A R E			2'836'059,34	591'766,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'836'059,34	591'766,13	
	per ogni tonnellata di carico. SOMMANO ton.	480,00	8,56	4'108,80	0,00	
51 B02.01.003.a .14	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84 e le prescrizioni per la fornitura di tubi e pezzi speciali in acciaio", con ... o e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfilanchi e rinterrati: 1) per pressioni fino a PN 15 del diametro di 500 mm SOMMANO m	48,00	564,86	27'113,28	4'880,39	18,000
52 B02.01.004.a .10	Tubi in acciaio saldati forniti e posti in opera, di qualsiasi lunghezza, secondo le norme UNI 6363/84 e le prescrizioni per la fornitura di tubi e pezzi speciali in acciaio", con ... o e la disinfezione, sono esclusi gli scavi, rinfilanchi e rinterrati: 1) per pressioni fino a PN 15 del diametro di 400 mm SOMMANO m	82,00	610,88	50'092,16	0,00	
53 B02.02.001.e	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommatto (cuneo in ghisa sferoidale con elast ... del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto. del diametro di 100 mm SOMMANO cad	1,00	512,79	512,79	143,58	28,000
54 B02.02.001.i	Saracinesche corpo piatto in ghisa sferoidale GS 400/15 (UNI EN 1563) fornite e poste in opera, con sezione di passaggio totale a cuneo gommatto (cuneo in ghisa sferoidale con elast ... del Ministero della Sanità. Pressioni di collaudo: 18 bar a cuneo chiuso, 24 bar a cuneo aperto. del diametro di 400 mm SOMMANO cad	6,17	6'427,86	39'659,90	11'104,77	28,000
55 B02.02.018.b	Sfiato prodotto in stabilimento certificato a norma ISO 9001 con corpo e cappellotto in ghisa sferoidale GS 400.15 (UNI ISO 1083) DN 60 (con foratura 50) rivestito con polvere epos ... o e cappello in nitrile e bulloneria in acciaio zincato, rubinetto di isolamento in ottone cromato. con attacco da 60 mm SOMMANO cad	1,00	561,58	561,58	101,08	18,000
56 B02.02.024	Flange per PN 6 e PN 10 e per DN fino a 300 mm, fornite e poste in opera mediante duplice saldatura interna ed esterna su tubo o pezzo speciale, questi ultimi di proprietà dell'amm ... ente già in opera; compreso ogni onere per l'esecuzione ed in particolare il rifacimento del rivestimento di protezione. SOMMANO kg	3'145,60	9,74	30'638,14	5'514,87	18,000
57 B02.03.015.b .04	Tubazioni in PVC rigido (policloruro di vinile), forniti e posti in opera, con giunto a bicchiere ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate non in pressio ... eo, da pagarsi con le apposite voci di elenco: Classe di rigidità 4 kN/m² del diametro esterno di 315 mm spessore 7,7 mm SOMMANO m	5,00	97,06	485,30	87,35	18,000
58 B02.04.001.h	Impianto di cantiere per la posa delle tubazioni con il sistema Microtunnelling, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporti in an ... rmine della spinta ed ogni altro onere per l'operatività del sistema a perfetta regola d'arte: diametro nominale 1000 mm SOMMANO cad	1,00	40'000,00	40'000,00	10'000,00	25,000
59 B02.04.004.h	Posa con il sistema Microtunnelling di tubazioni rigide idonee alla spinta tra due punti (come definito dalla UNI/PdR 26.2:2017), in genere chiamati pozzi di spinta e d'arrivo, all ... he del terreno, il trasporto a discarica dei materiali di risulta, gli oneri per la sicurezza: diametro nominale 1000 mm SOMMANO m	99,00	1'375,00	136'125,00	14'973,75	11,000
60 B02.04.006.a	Fornitura e posizionamento a bordo pozzo di tubi in calcestruzzo presso-vibrato armato a sezione circolare forniti in cantiere da utilizzare in tecniche di posa a spinte, prodotti ... polietilenici, in elementi da 2,00 ÷ 3,00 m: Ø nominale 1.000 mm, classe 160, spinta massima ammissibile Fmax = 3.200 kN SOMMANO m	119,00	733,70	87'310,30	5'238,62	6,000
61 B02.04.006.h	Fornitura e posizionamento a bordo pozzo di tubi in calcestruzzo presso-vibrato armato a sezione circolare forniti in cantiere da utilizzare in tecniche di posa a spinte, prodotti ... polietilenici, in elementi da 2,00 ÷ 3,00 m: Ø nominale 2.200 mm, classe 90, spinta massima ammissibile Fmax = 10.000 kN SOMMANO m	240,00	1'992,38	478'171,20	28'690,27	6,000
62	Perforazione orizzontale controllata per la posa in opera di nuove condotte in acciaio,					
	A R I P O R T A R E			3'730'837,79	672'500,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'730'837,79	672'500,81	
B02.04.008.0 2	HPDE, PVC-A con giunto antisfilamento e ghisa sferoidale, realizzata senza scavo a cielo ape ... anche debolmente compatte, per lunghezze per singola perforazione fino ad un massimo di 300 m: Ø esterno da 126 a 200 mm SOMMANO m	610,00	220,00	134'200,00	20'130,00	15,000
63 B02.04.009.0 1	Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scarico e la movimentazione delle attrezzature, compresi i viaggi A/R del personale e logistica di cantiere: prezzo minimo SOMMANO cad	1,00	2'000,00	2'000,00	0,00	
64 B02.04.009.0 2	Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scarico e la movimentazione delle attrezzature, compresi i viaggi A/R del personale e logistica di cantiere: prezzo massimo SOMMANO cad	1,00	6'000,00	6'000,00	0,00	
65 B02.04.009.0 3	Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scaric ... ione da applicare per ogni spostamento postazione, successivo al primo, nell'ambito dello stesso cantiere, prezzo minimo SOMMANO cad	1,00	800,00	800,00	0,00	
66 B02.04.009.0 4	Costo fisso per perforazione orizzontale direzionata per il trasporto degli impianti e/o macchinari di perforazione, il montaggio e lo smontaggio degli stessi, il carico, lo scaric ... one da applicare per ogni spostamento postazione, successivo al primo, nell'ambito dello stesso cantiere, prezzo massimo SOMMANO cad	2,00	3'500,00	7'000,00	0,00	
67 B02.04.010.0 7	Maggiorazioni da applicare ai prezzi di perforazione orizzontale direzionata (T.O.C.) in terreni complessi: realizzazione di giunti mediante saldatura di testa della tubazione esclusa eventuale ricostruzione del rivestimento del tubo, a metro lineare per mm di Ø SOMMANO m	97'600,00	0,06	5'856,00	0,00	
68 B02.04.011.4 6	Tubi in polietilene alta densità per reti interrato di trasporto acque in pressione, prodotti con una unica resina PE100 RC (Resistant to Crack), tipo 1, pigmentata e stabilizzata ... onei per tecniche di posa con trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.): SDR 11 (PN16), in barre: Ø nominale 160 mm SOMMANO m	250,00	43,14	10'785,00	1'941,30	18,000
69 B02.04.011.6 3	Tubi in polietilene alta densità per reti interrato di trasporto acque in pressione, prodotti con una unica resina PE100 RC (Resistant to Crack), tipo 1, pigmentata e stabilizzata ... nei per tecniche di posa con trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.): SDR 7,4 (PN25), in barre: Ø nominale 160 mm SOMMANO m	360,00	61,18	22'024,80	4'404,96	20,000
70 B02.05.002.i	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... zionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 80x80 h int=100 cm, spessore pareti 18 cm SOMMANO cad	1,00	338,08	338,08	60,85	18,000
71 B02.05.002.j	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... nante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 80x80 h est=100 cm, spessore pareti 18 cm SOMMANO cad	1,00	183,03	183,03	32,95	18,000
72 B02.05.002.l	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... 'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 116x116 cm, spessore 20 cm SOMMANO cad	1,00	195,13	195,13	35,12	18,000
73 B02.05.002.n .01	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... 'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 334x254 cm, spessore 20 cm SOMMANO cad	4,00	2'637,87	10'551,48	1'899,27	18,000
	A R I P O R T A R E			3'930'771,31	701'005,26	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'930'771,31	701'005,26	
74 B02.05.002.u	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... zionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: fondo di sezione interna 150x150 h int 80 cm, spessore pareti 20cm SOMMANO cad	7,00	608,91	4'262,37	767,23	18,000
75 B02.05.002.v	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... onante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: prolunga di sezione interna 150x150 h est=100 cm, spess. pareti 20cm SOMMANO cad	7,00	441,97	3'093,79	556,88	18,000
76 B02.05.002.x	Pozzetti di ispezione forniti e posti in opera in elementi prefabbricati autoportanti di calcestruzzo rispondente alla norma UNI EN 1917 realizzati in calcestruzzo vibrocompresso c ... 'opera finita e funzionante, esclusi unicamente lo scavo ed il rinterro: soletta di copertura 190x190 cm, spessore 20 cm SOMMANO cad	7,00	638,55	4'469,85	804,57	18,000
77 B02.05.004.0 1.c	Galleria Scatolare prefabbricata per la distribuzione di servizi (energia elettrica, telecomunicazioni, acqua, ecc.) o per fognatura, realizzati con calcestruzzo a getto fluido, cl ... esclusi lo scavo, il rinterro e massetto in conglomerato cementizio: Scatolare delle dimensioni interne di mm 1960x2100 SOMMANO m	5,00	1'428,91	7'144,55	1'428,91	20,000
78 B02.05.004.0 1.m	Galleria Scatolare prefabbricata per la distribuzione di servizi (energia elettrica, telecomunicazioni, acqua, ecc.) o per fognatura, realizzati con calcestruzzo a getto fluido, cl ... esclusi lo scavo, il rinterro e massetto in conglomerato cementizio: Scatolare delle dimensioni interne di mm 4000x2200 SOMMANO m	5,00	3'538,28	17'691,40	3'538,28	20,000
79 B02.06.002	Chiusino di ispezione, fornito e posto in opera, in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124 - Classe D400, certificato a Garanzia di Qualità secondo la ... certificazione accreditato. Ergonomia: apertura possibile con postura dell'operatore eretta. Peso totale di circa 118 kg SOMMANO cad	12,00	662,10	7'945,20	1'430,14	18,000
80 C01.06.030	Staccionata rustica. Fornitura in opera di staccionata rustica dell'altezza ordinata dalla D.L. e, comunque, non superiore a m.0,80, in legname di castagno rustico con passoni oppo ... del Ø in testa di cm. 8/10; passamano di m.2,70 del Ø in testa di cm.6/7 e crociate di m.1,70 del Ø in testa di cm.6/7. SOMMANO m	20,00	28,08	561,60	179,71	32,000
81 C03.01.001	Scoticamento terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 20. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO mc	2'952,36	6,83	20'164,63	1'613,17	8,000
82 F01.01.001	Taglio di vegetazione spontanea costituita da cespugli, ceppaie, arbusti compreso l'eventuale taglio di alberelli e polloni dei diametro non superiore a 10 cm, eseguito anche in al ... terie residue nonché le indennità di passaggio attraverso proprietà private e di occupazione di suolo pubblico e privato SOMMANO mq	17'940,00	1,78	31'933,20	7'025,30	22,000
83 F01.01.006.a	Taglio di piante arboree, di qualsiasi altezza, , eseguito lungo le sponde, l'alveo dei corsi d'acqua sopra e sotto il livello della m.o. con qualsiasi mezzo compreso il taglio a p ... tà private e di occupazione di suolo pubblico o privato; con diametro compreso da 10 cm a 20 cm, misurato a 1 m da terra SOMMANO cad	1'165,00	20,39	23'754,35	6'413,68	27,000
84 F01.01.006.c	Taglio di piante arboree, di qualsiasi altezza, , eseguito lungo le sponde, l'alveo dei corsi d'acqua sopra e sotto il livello della m.o. con qualsiasi mezzo compreso il taglio a p ... private e di occupazione di suolo pubblico o privato; con diametro compreso tra i 30 ed i 45 cm, misurato a 1 m da terra SOMMANO cad	108,00	221,57	23'929,56	8'375,35	35,000
85 F01.02.007.a .01	Scavo a sezione obbligata in alveo o lungo la sponda dei corsi d'acqua spinto fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo dei cavo c ... e consistenza (sabbie, ghiaie, ecc.) anche di origine vulcanica (pozzolana, lapilli, ecc.) eseguito con mezzo meccanico					
	A R I P O R T A R E			4'075'721,81	733'138,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			4'075'721,81	733'138,48	
86 F01.04.001.a	SOMMANO mc Costruzione di rilevato arginale mediante terre granulari ricadenti nei sottogruppi del sistema unificato di classifica CORPS OF ENGINEERS U.S. provenienti da cave di prestito ovunque il procedere degli strati del rilevato. Il prezzo verrà applicato al volume del materiale dopo la rullatura finale.	11'934,51	33,63	401'357,57	48'162,91	12,000
87 F01.04.001.b .01	SOMMANO mc Rilevati arginali costruiti con il sistema delle terre rinforzate a doppia faccia vista. Con paramento a vista inclinato di circa 65° rispetto all'orizzonte, costituita da strati decedentemente idroseminata o in alternativa da un feltro vegetativo preseminato. da 45 a 60 kN/m per altezze fino 3,00 m.	27'235,59	34,40	936'904,30	112'428,52	12,000
88 F01.04.001.b .02	SOMMANO mq Rilevati arginali costruiti con il sistema delle terre rinforzate a doppia faccia vista. Con paramento a vista inclinato di circa 65° rispetto all'orizzonte, costituita da strati decedentemente idroseminata o in alternativa da un feltro vegetativo preseminato. da 45 a 90 kN/m per altezze oltre 3,00 m. fino 6,00 m	2'046,00	171,60	351'093,60	112'349,95	32,000
89 F01.04.003.d	SOMMANO mq Rilevati arginali costruiti con il sistema delle terre rinforzate a doppia faccia vista. Con paramento a vista inclinato di circa 65° rispetto all'orizzonte, costituita da strati decedentemente idroseminata o in alternativa da un feltro vegetativo preseminato. da 45 a 90 kN/m per altezze oltre 3,00 m. fino 6,00 m	5'192,60	187,20	972'054,72	311'057,50	32,000
90 H01.03.004	SOMMANO mc Formazione di rilevati o arginelli mediante la posa in opera dei materiali a strati orizzontali non superiori a 30 cm, la compattazione fino al raggiungimento della densità secca per il prezzo verrà applicato al volume del materiale dopo la rullatura finale: con materiale proveniente dagli scavi di cantiere	14'928,59	6,29	93'900,83	7'512,07	8,000
91 NP.001	SOMMANO mq Pulitura di superfici in materiale lapideo con sistema a bassa pressione (0,5 - 1,5 bar) a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) con un consumo medio di acqua che varia dai 10 ... né rimuovere le patine dovute ad invecchiamento. Su superfici senza decori o fregi e in condizioni di media difficoltà.	81,00	62,35	5'050,35	606,04	12,000
92 NP.002	SOMMANO mq Interventi preliminari consistenti nella rimozione di opere di recinzioni in rete metallica con relativi paletti, smontaggio baracche, telai, tettoie in ferro e lamiere, smontaggio ... sporto e gli oneri di smaltimento dei rifiuti prodotti, esclusi i manufatti di attraversamento (ponticelli e acquedotto)	2'170,00	3,25	7'052,50	2'962,05	42,000
93 NP.003	SOMMANO mc Compenso per movimentazione di materiale idoneo per la formazione degli argini proveniente dagli scavi. Sono compresi nel prezzo gli oneri per il primo deposito in area di cantiere a ... i scavo, il successivo carico con mezzimeccanici ed il trasporto nell'ambito del cantiere per la formazione degli argini	17'118,14	3,45	59'057,58	2'362,31	4,000
94 NP.005	SOMMANO cadauno Analisi chimico-fisica per determinare l'eventuale pericolosità dei materiali di risulta e l'attribuzione del Codice Europeo dei Rifiuti (C.E.R.)	12,00	300,00	3'600,00	0,00	
95 NP.006	SOMMANO mq Impalcato da ponte completo, per luci da m. 10,01 a m. 20,00 costituito da travi prefabbricate in calcestruzzo armato C 50/60 con resistenza caratteristica Rck 60 N/mm² (Rck 600 kg ... lle barriere e la pavimentazione del piano viabile e la realizzazione dei marciapiedi: per luci da ml 14,01 a ml. 16,00	99,00	475,00	47'025,00	12'226,50	26,000
96 NP.007	SOMMANO a corpo Impianto di cantiere per la posa delle tubazioni con il sistema Microtunnelling, comprensivo di quota fissa per la disponibilità delle attrezzature di perforazione, trasporti in an ... prezzo anche lo spostamento dell'apparecchiatura nell'ambito dello stesso pozzo di spinta con n. due condotte parallele	1,00	90'000,00	90'000,00	22'500,00	25,000
97 NP.008	SOMMANO a corpo Realizzazione sistema di contrasto alla spinta per la realizzazione di attraversamento rilevato stradale tecnologia microtunneling per condotte con diametro nominale da 1000 mm. ... atti di contrasto come alloggiamento delle condotte in cls da posare in esterno al rilevato come da sezioni di progetto.	3,00	2'850,00	8'550,00	1'881,00	22,000
	A R I P O R T A R E			7'051'368,26	1'367'187,33	

