



COMUNE DI GENOVA

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL SUOLO
SETTORE ATTUAZIONE OPERE IDRAULICHE

TITOLO

ADEGUAMENTO IDRAULICO DEL TRATTO TERMINALE DEL TORRENTE NERVI

LIVELLO DI PROGETTAZIONE **PROGETTO ESECUTIVO**

0	DIC 2019	PRIMA EMISSIONE	Ing. G. Grosso	Ing. L. Corona	Ing. G. Nobile
REV.	DATA	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

AMMINISTRAZIONE PROPONENTE
COMUNE DI GENOVA

OGGETTO

STIMA PER INCIDENZA MANODOPERA

R019

SCALA

-

RESP. UNICO DI PROCEDIMENTO
Arch. Roberto Valcalda

GRUPPO DI PROGETTO

**Ing. G. Nobile
Ing. L. Corona
Ing. G. Grosso**

RILIEVO

Ing. G. Nobile

COORDINATORE PROGETTO
Ing. G. Nobile



Giampiero Nobile

CONSULENZA GEOTECNICA
Ing. M. Leoni

CONSULENZA GEOLOGICA
Dott. Geol. F. Ceccarelli

COORDINATORE DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. A. De Bastiani

NOME FILE
CGE02-F-W205R019_0.pdf

NOME LAYOUT
-

FILE STAMPA
CGE02-D.ctb

CODICE COMMESSA

C G E 0 2

DOC.N. W 2 0 5 R

SCALA DI
STAMPA

-

FORMATO

-

FOGLIO 1 DI 1



Comune di GENOVA
Provincia di GENOVA

pag. 1

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: ADEGUAMENTO IDRAULICO DEL TRATTO TERMINALE DEL
TORRENTE NERVI - PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: COMUNE DI GENOVA - DIREZIONE INFRASTRUTTURE E DIFESA DEL
SUOLO - SETTORE ATTUAZIONE OPERE IDRAULICHE

GENOVA, 10/12/2019

IL TECNICO



Giampiero Nobile

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 10.A07.A30. 060	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° d ... to prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 220-259 mm. Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotoperussione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto, fino a due volte il volume teorico del foro, esclusa l'orditura in metallica liquidata con altro apposito prezzo d'elenco per diametro esterno pari a 220-259 mm. SOMMANO m	3'629,60	133,32	483'898,27	196'462,70	40,600
2 10.A07.A90. 010	Armat micropali tubi S355 giunti saldati o manicotto filett Armatatura metallica per micropali in tubi di acciaio S355 congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato. SOMMANO Kg	137'513,35	2,07	284'652,63	90'519,53	31,800
3 20.A15.A15. 010	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materi ... per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 chilometri. SOMMANO m³km	30'099,50	1,16	34'915,42	22'516,95	64,490
4 20.A15.A15. 015	Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materi ... lometro del tratto altre i primi 5 km e fino al decimo km. Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 5 km e fino al decimo km. SOMMANO m³km	30'099,50	0,81	24'380,60	15'723,05	64,490
5 20.A15.A15. 020	Trasp. mater. scavi/demol. >10<=30 km mis. vol. effett. Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 10 km e fino al trentesimo km. SOMMANO m³km	120'398,00	0,52	62'606,96	40'375,23	64,490
6 20.A15.A15. 025	Trasp. mater. scavi/demol. >30<=50 km mis. vol. effett. Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato a volume effettivo di scavo o demolizione, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento per ogni chilometro del tratto altre i primi 30 km e fino al cinquantesimo km. SOMMANO m³km	120'398,00	0,20	24'079,60	15'528,93	64,490
7 N.P.01	BARRE DI ANCORAGGIO AUTOPERFORANTI TIPO SIRIVE® S76 QUALIFICATO PERMANENTE CON RAGNO BARRE DI ANCORAGGIO AUTOPERFORANTI TIPO SIRIVE® S76 QUALIFICATO PERMANENTE CON RAGNO SOMMANO m	3'365,20	100,96	339'750,59	135'900,23	40,000
8 N.P.28	Oneri di discarica Oneri di discarica SOMMANO m3	7'825,87	30,80	241'036,80	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			1'495'320,87	517'026,62	34,576
	A R I P O R T A R E			1'495'320,87	517'026,62	

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			1'495'320,87	517'026,62	
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
9 15.A10.A20. 020	Scavo comune a mano rocce tenere Scavo comune, eseguito esclusivamente a mano, in rocce tenere. SOMMANO m³	74,40	219,23	16'310,71	14'167,48	86,860
10 15.A10.A22. 010	Scavo comune con miniescavatore rocce sciolte. Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso fino 5 t. in rocce sciolte. SOMMANO m³	1'422,53	48,35	68'779,33	51'075,52	74,260
11 15.A10.A24. 010	Scavo comune con escavatore rocce sciolte. Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico del peso superiore a 5 t, in rocce sciolte. SOMMANO m³	3'826,06	5,66	21'655,50	15'018,09	69,350
12 15.A10.A30. 010	Scavo sez ristretta rocce sciolte a mano fino a m 2,00. Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito esclusivamente a mano, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte inclusi i trovanti e le opere murarie affioranti o interrati di volume inferiore a m³ 0,05. SOMMANO m³	7,92	162,03	1'283,28	1'159,95	90,390
13 15.A10.A34. 010	Scavo sez ristretta rocce sciolte miniec. fino a 2,00 m. Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte. SOMMANO m³	282,64	71,90	20'321,81	15'107,24	74,340
14 15.A10.A36. 010	Scavo sez ristretta rocce sciolte miniesc.da 2,01 a 3.00 m. Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 5 t e con interventi manuali ove occorra, dalla profondità da m 2.01 a m 3.00, in rocce sciolte. SOMMANO m³	26,45	109,16	2'887,28	1'973,75	68,360
15 15.B10.B20. 005	Riempimento scavi canalizzazioni a mano. Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito esclusivamente a mano con terreno accettato dalla D.L. esclusa la fornitura dello stesso. SOMMANO m³	367,63	67,97	24'987,81	24'103,24	96,460
16 15.B10.B20. 010	Riempimento scavi canalizzazioni con mezzo meccanico Riempimento di scavi per canalizzazioni e simili, incluso compattamento, eseguito con mezzo meccanico con materiale ritenuto idoneo dalla D.L., questo escluso. SOMMANO m³	45,17	19,60	885,33	802,82	90,680
17 15.B10.B30. 010	Esecuzione di riempimento o drenaggio a tergo di struttur ... sa la fornitura del materiale, per altezze fino a 3 metri. Esecuzione di riempimento o drenaggio a tergo di strutture di sostegno con mezzo meccanico esclusa la fornitura del materiale, per altezze fino a 3 metri. SOMMANO m³	55,25	9,84	543,66	375,13	69,000
18 20.A05.A20. 010	Demol. strut. murarie ester. pietr. e/o mattoni mezzo mecc. Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita con mezzi meccanici. SOMMANO m³	78,40	22,18	1'738,92	1'331,49	76,570
19 20.A05.A20. 015	Demol. strut. murarie ester. pietrame e/o mattoni a mano. Demolizione di strutture murarie esterne (muri sostegno, muri di confine etc.) di qualsiasi spessore, altezze fino a 3,00 m, misurati fuori terra di pietrame, mattoni pieni, etc, escluso calcestruzzo semplice e armato, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore. SOMMANO m³	12,53	123,75	1'550,59	1'260,78	81,310
20 20.A20.C02. 010	Calcestruzzo XC2 S4 C25/30. RAPP. A/C 0,60 Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30. RAPP. A/C 0,60 SOMMANO m³	19,49	130,30	2'539,55	0,00	
21 20.A20.C05.	Calcestruzzo XS1 S4 C35/45. RAPP. A/C 0,50 Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS1, classe di consistenza					
	A R I P O R T A R E			1'658'804,64	643'402,11	

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			1'658'804,64	643'402,11	
040	S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,50 SOMMANO m³	309,33	159,39	49'304,10	0,00	
22 20.A20.C07. 010	Calcestruzzo XS3 S4 C35/45. RAPP. A/C 0,45 Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XS3, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C35/45. RAPP. A/C 0,45 SOMMANO m³	177,96	159,39	28'365,05	0,00	
23 20.A28.A10. 010	Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato pe ... , platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino SOMMANO m²	1'436,44	38,28	54'986,92	46'854,36	85,210
24 20.A28.A50. 010	Sovrapprezzo ai casseri per lavorazione. Sovrapprezzo ai casseri in legno per realizzazione di paramenti lavorati 'faccia vista'. SOMMANO m²	880,61	14,34	12'627,95	11'514,16	91,180
25 20.A28.C05. 010	Getto in opera cls - fondazioni. Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione. SOMMANO m³	244,40	27,96	6'833,43	4'309,15	63,060
26 20.A28.C05. 020	Getto in opera cls - elevazioni. Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione. SOMMANO m³	248,80	37,37	9'297,66	5'859,38	63,020
27 20.A28.C05. 050	Sovrapprezzo per getti di strutture facciavista Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, Sovrapprezzo per getti di strutture facciavista SOMMANO m³	248,80	11,50	2'861,20	2'851,76	99,670
28 20.A28.F05. 005	Acciaio B450C diam.da 6 a 50 mm. Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm. SOMMANO Kg	37'072,49	1,93	71'549,91	39'130,65	54,690
29 20.A85.A30. 015	Posa chiusini e caditoie peso oltre 30 fino a 60 kg. Solo posa in opera di chiusini, caditoie e simili in acciaio, ghisa. Compresa la posa del telaio ed il relativo fissaggio alla struttura del pozzetto con malta cementizia. del peso oltre 30 fino a 60 kg. SOMMANO cad	3,00	34,37	103,11	96,41	93,500
30 20.A88.A10. 030	Scoss.conv.e cappellotti in lastra di acciaio inox sp.0,6 mm Scossaline, converse lineari e cappellotti per muretti, cordoli, ecc. comprese rivettature e sigillature con apposito prodotto lastra di acciaio inox dello spessore di 0.6 mm. SOMMANO m²	23,20	63,29	1'468,33	606,71	41,320
31 25.A12.A01. 010	Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o ... isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti. costo medio per cadauna analisi relative a: terre da scavo, detriti da demolizioni, da pavimentazioni, da controsoffitti, da materiali isolanti, da impermeabilizzanti, da amianto e quant'altro. SOMMANO cad	10,00	350,00	3'500,00	0,00	
32 65.A10.A30. 025	Asportazione massicciata sup > 100 m² Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m² SOMMANO m²	260,00	19,78	5'142,80	4'079,78	79,330
33 65.B10.A05. 020	Sottofondo stradale tout venant > 5 <50 m³ Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 5 e fino a 50 m³ (minimo di misurazione m³ 10,00) SOMMANO m³	618,92	94,14	58'265,13	22'193,19	38,090
	A R I P O R T A R E			1'963'110,23	780'897,66	

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			1'963'110,23	780'897,66	
34 65.B10.A15. 030	Congl bituminoso (binder) risagomature/riprese centri urbani Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera su autocarro in arrivo per risagomature, riprese o ricariche; per lavori eseguiti nei centri urbani SOMMANO m³	7,00	588,22	4'117,54	1'991,65	48,370
35 65.B10.A70. 030	Bordi cls vibrocompresso dim 11/8 cm H=25 cm Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, a sezione trapezia, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 11/8 cm H= 25 cm SOMMANO m	35,00	32,98	1'154,30	731,83	63,400
36 65.C10.A25. 005	PPO tubazioni spiralate SN8 D. interno 400 mm Fornitura e posa in opera di tubazioni spiralate per fognature interrate non in pressione e condotte di ventilazione in polietilene rinforzato con lamina in acciaio zincato incorporata nella spirale, compreso il bicchiere femmina presaldato e le guarnizioni di tenuta in EPDM sino al diametro di 1500 mm incluso. Per i diametri interni nominali oltre 1500mm le giunzioni sono previste tramite saldatura ad estrusione con apporto di materiale idoneo a garantire la tenuta idraulica secondo le norme vigenti. SN8 del diametro interno 400 mm SOMMANO m	34,80	229,81	7'997,39	279,11	3,490
37 75.A10.A20. 010	Decespugliamento totale/selettivo interventi fino 100 m² Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compresa l'eventuale cippatura o trinciatura, per interventi: Totale e selettivo per interventi fino a 100 m² SOMMANO m²	356,00	2,95	1'050,20	980,36	93,350
38 75.A10.A20. 020	Decespugliamento totale/selettivo interventi oltre 100 m² Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compresa l'eventuale cippatura o trinciatura, per interventi: Totale e selettivo per interventi oltre a 100 m² SOMMANO m²	245,00	1,52	372,40	234,17	62,880
39 75.C10.A10. 020	Aratura e concimatura Lavorazione del terreno: Aratura eseguita con mezzi meccanici, compresa la eventuale raccolta di sassi e/o residui di cantiere affiorati a seguito della lavorazione, lo spargimento di concimi, esclusa la fornitura degli stessi SOMMANO m²	579,00	3,66	2'119,14	1'678,99	79,230
40 75.C10.A30. 010	Messa dimora di cespugli scavo 50x50x50 a mano Messa dimora di cespugli, arbusti in genere e piante di basso fusto fino a 2,5 m, esclusa la fornitura degli stessi, compresa l'apertura di buca delle dimensioni di circa 50x50x50 cm, la fornitura in opera di terriccio concimato con letame maturo o altro concime idoneo, nonché l'innaffio, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito interamente a mano SOMMANO cad	100,00	64,31	6'431,00	4'715,85	73,330
41 75.D10.A25. 010	Coronamento o copertine muri o parapetti con mattoni Coronamento o copertine di muri di sostegno o parapetti con: mattoni monocottura paramano messi in opera con malta cementizia, compresa stilatura dei giunti, misurato in pianta. SOMMANO m²	156,27	142,41	22'254,42	8'587,97	38,590
42 85.D10.D10. 030	Massi naturali Provvista e posa in opera di massi natural ... pera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. Massi naturali Provvista e posa in opera di massi naturali di terza categoria, da 3001 a 7000 kg posti in opera via terra, pesati su autocarro, escluso sommozzatore. SOMMANO t	1'624,22	36,87	59'884,99	6'126,23	10,230
43 N.P.02	Provvista e posa di calcestruzzo subacqueo classe di espo ... , escluse le casseforme e l'acciaio. Senza uso di natante Provvista e posa di calcestruzzo subacqueo classe di esposizione XS2 (permanentemente sommerso in acqua di mare) classe di resistenza Rck 45, gettato da terra a mezzo di					
	A R I P O R T A R E			2'068'491,61	806'223,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'068'491,61	806'223,82	
44 N.P.04	<p>apposita tubazione fino alla profondità' di 12 m rispetto l.m.m., escluse le casseforme e l'acciaio. Senza uso di natante</p> <p>SOMMANO m3</p>	123,77	270,50	33'479,79	10'713,53	32,000
45 N.P.05	<p>Provvista e posa di casseformi metalliche subacque compre ... e il getto subacqueo di calcestruzzo. Senza uso di natante</p> <p>Provvista e posa di casseformi metalliche subacque compresa posa in opera e rimozione a lavori ultimati, sigillate e preparate in modo da poter eseguire il getto subacqueo di calcestruzzo. Senza uso di natante</p> <p>SOMMANO m2</p>	342,40	113,36	38'814,47	14'361,36	37,000
46 N.P.06	<p>Acciaio per opere subacquee in alveo (fornitura e posa)</p> <p>Acciaio per opere subacquee in alveo (fornitura e posa)</p> <p>SOMMANO kg</p>	8'978,40	2,31	20'740,10	11'407,06	55,000
47 N.P.07	<p>Fornitura e posa condotti interrati per fognatura, realiz ... 72 kN/m, p = 100 kg/m (1C.12.060.0010.i Lombardia 2019)</p> <p>Fornitura e posa condotti interrati per fognatura, realizzati con tubi in gres ceramico verniciati all'interno ed all'esterno o solo all'interno, conformi alla norma UNI EN 295 parti 1-2-3 e dotati di marcatura CE. Per i diametri da DN 200 a 800 saranno dotati di giunto tipo C a bicchiere, con guarnizioni elastiche di poliuretano applicate sulla punta e nel bicchiere o con guarnizioni in gomma applicate sulla punta e bicchiere rettificato mediante tornitura, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Per i diametri DN 100 e 150 avranno il giunto tipo F. I tubi saranno accompagnati da certificato DOP secondo Direttiva UE 305/2011; inoltre saranno accompagnati da dichiarazione di prestazione ambientale DAP secondo ISO 14021. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e peso indicativo al m (p): - DN 300, FN = 72 kN/m, p = 100 kg/m (1C.12.060.0010.i Lombardia 2019)</p> <p>SOMMANO m</p>	19,20	96,17	1'846,46	1'569,49	85,000
48 N.P.08	<p>Fornitura e posa curve aperte e chiuse in gres ceramico v ... DN 300, FN = 72 kN/m (1C.12.060.0020.g Lombardia 2019)</p> <p>Fornitura e posa curve aperte e chiuse in gres ceramico verniciate all'interno ed all'esterno a norma UNI EN 295, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 295-parte 10, dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 295/1, punto 3.2. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN): - DN 300, FN = 72 kN/m (1C.12.060.0020.g Lombardia 2019)</p> <p>SOMMANO cad</p>	4,00	203,35	813,40	333,49	41,000
49 N.P.09	<p>Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) ... : - De 200 - s = 6,2 (1C.12.020.0020.f Lombardia 2019)</p> <p>Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) PE 63 - PN 3,2 per condotte di scarico acque civili e industriale, colore nero, conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura. Escluso scavo, piano appoggio, rinfiaccio e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 200 - s = 6,2 (1C.12.020.0020.f Lombardia 2019)</p> <p>SOMMANO m</p>	6,00	15,93	95,58	38,23	40,000
50 N.P.10	<p>Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica con m ... filo d. 2,7 mm (TOS19_14.R08.001.001 Lucca 2019)</p> <p>Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica con maglia esagonale di 8x10 cm a doppia torsione, compreso tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, cuciture di chiusura, materiale metallico, pietrame di pezzatura 20x30 cm per riempimento e formazione della facciavista assestata a mano; esclusi eventuali scavi, movimenti di terra, aggettamenti ed opere provvisori. zinco-alluminio, dimensioni m 2,00x1,00x1,00, filo d. 2,7 mm (TOS19_14.R08.001.001 Lucca 2019)</p> <p>SOMMANO m3</p>	513,00	95,88	49'186,44	19'674,58	40,000
51 N.P.12	<p>Canaletta passacavi Fornitura e posa in opera escluso scavi . Calcestruzzo XC1</p> <p>Canaletta passacavi Fornitura e posa in opera escluso scavi . Calcestruzzo XC1</p> <p>SOMMANO m</p>	54,40	213,81	11'631,26	6'397,20	55,000
52	<p>Fornitura e posa di pozzetto di ispezione con valvola antiriflusso DN 200</p> <p>Fornitura e posa di pozzetto di ispezione con valvola antiriflusso DN 200</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	9,00	876,61	7'889,49	5'522,65	70,000
	Fornitura e posa in opera di tubazioni di pvc per fognat ... zzi speciali saranno valutati					
	A R I P O R T A R E			2'232'988,60	876'241,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'232'988,60	876'241,41	
N.P.13	<p>pari a 1,00 m di tubo. DN200</p> <p>Fornitura e posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo. DN200</p> <p>SOMMANO m</p>	139,20	23,80	3'312,96	2'153,43	65,000
53 N.P.14	<p>Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, ... 8) di: spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm</p> <p>Tubo drenante in PVC, corrugato duro (PVCU) certificato, a forma di tunnel, microfessurato nella parte superiore, a fondo piatto, fornito e posto in opera compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: diametro nominale interno fino a 150 mm (effettivi 151/160). Compresa fornitura e posa di Geocomposito filtro/drenante per sottofondi, costituito da una geostuoia tridimensionale a doppia cuspidi accoppiata a due geotessili non tessuti, avente resistenza a trazione longitudinale non inferiore a 15 kN/m.</p> <p>Il nucleo centrale in georete drenante, costituita da filamenti polimerici aggrovigliati o estrusi e termosaldati nei punti di contatto, dovrà formare una struttura tridimensionale con indice alveolare superiore al 90%. Ognuno dei due tessuti o non-tessuti dovrà debordare da un lato, rispetto al nucleo drenante, per almeno 10 cm in modo da permettere le giunzioni di pannelli adiacenti. Nel prezzo del geocomposito si intende compresa la posa di almeno 2 picchetti per metro per il fissaggio della sommità del geocomposito al terreno (i picchetti in tondino di ferro da 8 mm della lunghezza di 50 cm). Prova con contatto rigido - morbido a minimo 20 kPa e gradiente idraulico i =1 (EN ISO 12958) di: spessore geocomposito a 2 kPa non inferiore a 14 mm</p> <p>SOMMANO m</p>	12,00	38,12	457,44	297,34	65,000
54 N.P.15	<p>Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata comp ... to di sottofondo, il rinfianco e la sigillatura per lavori</p> <p>Fornitura e posa in opera di canaletta prefabbricata compresa griglia in classe D400 larghezza 300 mm. Comprese testate cieche e/o di scarico, massetto di sottofondo, il rinfianco e la sigillatura per lavori</p> <p>SOMMANO m</p>	1,10	317,34	349,07	226,90	65,000
55 N.P.16	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con caditoia in ghisa classe C250, dimensione esterne 50x50 cm.</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con caditoia in ghisa classe C250, dimensione esterne 50x50 cm.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00	213,92	641,76	417,14	65,000
56 N.P.17	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con chiusino in ghisa classe C250. dimensioni esterne 60x60</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato con chiusino in ghisa classe C250. dimensioni esterne 60x60</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	11,00	319,19	3'511,09	2'984,42	85,000
57 N.P.18	<p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato - a sez ... io con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN200</p> <p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato - a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H20; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN200</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00	800,00	2'400,00	1'440,00	60,000
58 N.P.19	<p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato - a sez ... io con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN250</p> <p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato - a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H20; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN250</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	7,00	1'060,00	7'420,00	4'823,00	65,000
59 N.P.20	<p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato - a sez ... io con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN600</p> <p>Fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato - a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 3 m H20; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro. DN600</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	2,00	3'600,00	7'200,00	5'040,00	70,000
60 N.P.21	<p>fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato a sezio ... mici o zanche per inghisaggio a muro. Dimensioni 100x60 cm</p> <p>fornitura di valvola a clapet in acciaio zincato a sezione rettangolare; esecuzione compatta con tenuta su quattro lati; tenute in EPDM, carico idraulico max 5 m ; ; telaio</p>					
	A R I P O R T A R E			2'258'280,92	893'623,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'258'280,92	893'623,64	
61 N.P.22	con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli chimici o zanche per inghisaggio a muro. Dimensioni 100x60 cm SOMMANO cadauno	1,00	5'400,00	5'400,00	3'780,00	70,000
62 N.P.23	Muratura a faccia vista su un solo paramento in mattoni p ... nto (articoloTOS18_01.C01.003.002 da prezzo Massa 2018) Muratura a faccia vista su un solo paramento in mattoni pieni comuni scelti spessore 12 cm (una testa) compreso l'onere per la raschiatura e la statura dei giunti: eseguita con malta di cemento (articoloTOS18_01.C01.003.002 da prezzo Massa 2018) SOMMANO m²	393,15	87,12	34'251,23	19'977,78	58,327
63 N.P.24	Fornitura e posa in opera di cancello ad Anta carrabile d ... nita' operativa tutela del paesaggio del Comune di Genova. Fornitura e posa in opera di cancello ad Anta carrabile dimensioni L3200mm x H2100 mm. Progettato per garantire una tenuta stagna di 2000 mm. di colonna statica d'acqua pari ad un carico statico totale di 6.400 kilogrammi. Il cancello sarà realizzato con profilato tubolare in acciaio Inox e strutturato per l'inserimento della guarnizione attiva. Il cancello sarà rivestito con lamiera saldata in acciaio inox. Il telaio fisso del cancello, con alla base una trave IPE di sostegno, è costruito in acciaio inox e verrà ancorato e sigillato alle pareti con tasselli e prodotti siliconici specifici. Il serramento sarà protetto da fondo antiruggine e verniciato con colore RAL a scelta. L'impianto aria sarà composto da n.1 compressore 24 litri non silenziato e tubazioni di collegamento aria entro 3 mt. Il sistema pneumatico è integrato nel serramento e azionato tramite chiave indipendente dalla chiusura del cancello. Le finiture dovranno essere preventivamente concordate con l'unita' operativa tutela del paesaggio del Comune di Genova. SOMMANO cadauno	1,00	21'700,00	21'700,00	13'020,00	60,000
64 N.P.25	Fornitura e posa in opera di Cancelli ad anta pedonale di ... unita' operativa tutela del paesaggio del Comune di Genova Fornitura e posa in opera di Cancelli ad anta pedonale dimensioni L. 1200 mm x H. 1400 mm. Progettato per garantire una tenuta stagna di 1300 mm. di colonna statica d'acqua pari ad un carico statico totale di 1.020 kilogrammi. Il cancello sarà realizzato con profilato in acciaio inox strutturato per l'inserimento della guarnizione attiva. Il cancello sarà rivestito con lamiera saldata in acciaio inox. Il telaio fisso del cancello, con alla base una trave IPE di sostegno, è costruito in acciaio inox e verrà ancorato e sigillato alle pareti con tasselli e prodotti siliconici specifici. Il serramento sarà protetto da fondo antiruggine e verniciato con colore RAL a scelta. L'impianto aria sarà composto da n.1 compressore 24 litri non silenziato e tubazioni di collegamento aria entro 3 mt. Il sistema pneumatico è integrato nel serramento e azionato tramite chiave indipendente dalla chiusura del cancello. Le finiture dovranno essere preventivamente concordate con l'unita' operativa tutela del paesaggio del Comune di Genova SOMMANO cadauno	2,00	9'900,00	19'800,00	11'880,00	60,000
65 N.P.26	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca sup ... vento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca superficiale di eventuali ordigni bellici, fino a una profondità di m 1,00 , da eseguirsi con apparecchio rilevatore idoneo allo scopo, su fasce di terreno della larghezza di m 1,00 per tutta la lunghezza dell'area. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. SOMMANO m2	3'936,96	0,70	2'755,87	2'204,70	80,000
66 N.P.27	Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca pro ... vento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni bellici, eseguita sino alla profondità massima di m 9, mediante trivellazione al centro di maglia quadrata di lato m 2,8 con l'impiego di idoneo apparato rilevatore. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. SOMMANO m	280,00	7,40	2'072,00	849,52	41,000
	Giunto di tenuta idraulica per riprese di getto orizzonta ... ale opere pubbliche e difesa del suolo Emilia Romagna 2018) Giunto di tenuta idraulica per riprese di getto orizzontali e verticali confinate nel calcestruzzo composto da cordolo idroespandibile in pura bentonite sodica al 95% ad alta densità totalmente inorganico contenuto tra due rinforzi in rete di polipropilene delle dimensioni di 25 x 20 mm (A11.10.076 Prezzo regionale opere pubbliche e difesa del suolo Emilia Romagna 2018)					
	A R I P O R T A R E			2'344'260,02	945'335,64	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			2'344'260,02	945'335,64	
67 N.P.29	SOMMANO m Fornitura e posa in opera di pannello drenante sintetico ... m (30.05.030.b LisEmilia-Romagna_2017_DifesaDelSuolo) Fornitura e posa in opera di pannello drenante sintetico (ad alte prestazioni idrauliche/meccaniche) per l'utilizzo in terreni di qualsiasi natura e consistenza, costituito da un involucro scatolare in rete metallica a doppia torsione tipo 8x10, avente un diametro di 2,7mm., galvanizzato con lega di Zinco- Alluminio, certificata CE, in accordo con le "Linee Guida per la redazione di capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emessa dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP.. Lo scatolare dovrà avere resistenza al carico di rottura compresa fra 350 e 500 N/mm². Sarà rivestito internamente con geotessile tessuto non tessuto avente apertura caratteristica dei pori adeguata al fuso granulometrico dei terreni in cui verrà posizionato, con idoneo nucleo drenante. Escluso lo scavo ed il successivo rinterro. Le caratteristiche tecniche dei materiali sono indicate nel c.s.a.. Pannello drenante con dimensioni 2x1x0,30 m (30.05.030.b LisEmilia-Romagna_2017_DifesaDelSuolo)	37,65	13,70	515,81	82,53	16,000
68 N.P.30	SOMMANO m² Realizzazione di inghisaggio di ferro di armatura compreso ferro e malta epossidica bicomponente Realizzazione di inghisaggio di ferro di armatura compreso ferro e malta epossidica bicomponente	101,00	114,79	11'593,79	2'666,57	23,000
69 PR.A15.B10.020	SOMMANO cadauno Chiusino ghisa lamellare classe C 250 per parcheggi Chiusino di ispezione in ghisa lamellare UNI ISO 185 classe C 250 (carico rottura 25 tonnellate), per parcheggi, costruito secondo norme UNI EN 124, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.	468,00	18,42	8'620,56	0,00	
70 PR.V15.Q34.020	SOMMANO Kg Myrtus communis e Myrtus comm lt. 7 Myrtus communis e Myrtus communis var. Tarentina, in contenitore da: lt. 7	138,00	2,85	393,30	0,00	
	SOMMANO cad	105,00	16,04	1'684,20	0,00	
	Parziale LAVORI A CORPO euro			871'746,81	431'058,12	49,448
	T O T A L E euro			2'367'067,68	948'084,74	40,053
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	1'495'320,87	517'026,62	34,576
M:001	A MONTE DEL PONTE euro	451'342,11	177'040,20	39,225
M:001.001	Sponda destra euro	151'450,53	57'083,57	37,691
M:001.001.003	Micropali / tiranti euro	151'450,53	57'083,57	37,691
M:001.002	Sponda sinistra euro	299'891,58	119'956,63	40,000
M:001.002.003	Micropali / tiranti euro	299'891,58	119'956,63	40,000
M:002	A VALLE DEL PONTE euro	656'959,38	245'842,26	37,421
M:002.001	Sponda destra euro	452'947,50	168'744,06	37,255
M:002.001.003	Micropali / tiranti euro	452'947,50	168'744,06	37,255
M:002.002	Sponda sinistra euro	204'011,88	77'098,20	37,791
M:002.002.003	Micropali / tiranti euro	204'011,88	77'098,20	37,791
M:003	CANTIERE E LAVORAZIONI GENERALI euro	387'019,38	94'144,16	24,325
M:003.007	Opere generali di cantiere euro	387'019,38	94'144,16	24,325
M:003.007.001	Movimenti terra e demolizioni euro	387'019,38	94'144,16	24,325
C	LAVORI A CORPO euro	871'746,81	431'058,12	49,448
C:001	A MONTE DEL PONTE euro	173'284,82	83'828,79	48,376
C:001.001	Sponda destra euro	67'432,53	30'274,52	44,896
C:001.001.001	Movimenti terra e demolizioni euro	6'895,30	5'078,07	73,645
C:001.001.002	Opere in cemento armato euro	45'715,30	20'451,86	44,737
C:001.001.004	Finiture euro	4'065,81	1'568,99	38,590
C:001.001.005	Gabbionate / Massi euro	6'791,82	694,80	10,230
C:001.001.006	Sistemazione a verde -Prescrizioni SOI euro	3'964,30	2'480,80	62,579
C:001.002	Sponda sinistra euro	70'202,22	34'498,62	49,142
C:001.002.001	Movimenti terra e demolizioni euro	13'866,39	10'753,39	77,550
C:001.002.002	Opere in cemento armato euro	38'290,98	17'417,91	45,488
C:001.002.004	Finiture euro	9'182,42	4'232,57	46,094
C:001.002.005	Gabbionate / Massi euro	6'542,58	669,31	10,230
C:001.002.006	Sistemazione a verde -Prescrizioni SOI euro	2'319,85	1'425,44	61,445
C:001.005	Sottoservizi euro	35'650,07	19'055,65	53,452
C:001.005.001	Movimenti terra e demolizioni euro	5'967,01	4'581,76	76,785
C:001.005.002	Opere in cemento armato euro	7'783,22	2'724,43	35,004
C:001.005.005	Gabbionate / Massi euro	2'928,58	299,59	10,230
C:001.005.007	Tubazioni e accessori euro	18'971,26	11'449,87	60,354
C:002	A VALLE DEL PONTE euro	614'707,11	319'757,29	52,018
C:002.001	Sponda destra euro	281'638,89	138'906,05	49,321
C:002.001.001	Movimenti terra e demolizioni euro	24'137,73	17'809,73	73,784
C:002.001.002	Opere in cemento armato euro	163'100,82	69'342,67	42,515
C:002.001.004	Finiture euro	88'425,97	49'778,43	56,294
C:002.001.005	Gabbionate / Massi euro	3'427,07	350,59	10,230
C:002.001.006	Sistemazione a verde -Prescrizioni SOI euro	2'547,30	1'624,63	63,779
C:002.002	Sponda sinistra euro	146'106,63	72'458,89	49,593
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
C:002.002.001	Movimenti terra e demolizioni euro	34'046,89	25'352,16	74,462
C:002.002.002	Opere in cemento armato euro	54'535,55	24'957,02	45,763
C:002.002.004	Finiture euro	3'071,62	1'215,95	39,587
C:002.002.005	Gabbionate / Massi euro	53'049,68	20'069,79	37,832
C:002.002.006	Sistemazione a verde -Prescrizioni SOI euro	1'402,89	863,97	61,585
C:002.003	Abbassamento alveo euro	54'498,63	18'968,30	34,805
C:002.003.001	Movimenti terra e demolizioni euro	22'480,72	15'692,87	69,806
C:002.003.005	Gabbionate / Massi euro	32'017,91	3'275,43	10,230
C:002.004	Briglia euro	27'894,30	11'569,52	41,476
C:002.004.001	Movimenti terra e demolizioni euro	1'137,96	787,28	69,183
C:002.004.002	Opere in cemento armato euro	26'756,34	10'782,24	40,298
C:002.005	Sottoservizi euro	104'568,66	77'854,53	74,453
C:002.005.001	Movimenti terra e demolizioni euro	58'977,62	51'614,54	87,515
C:002.005.007	Tubazioni e accessori euro	45'591,04	26'239,99	57,555
C:003	CANTIERE E LAVORAZIONI GENERALI euro	83'754,88	27'472,04	32,801
C:003.006	Rampa Provvisoria accesso in alveo euro	75'427,01	24'417,82	32,373
C:003.006.001	Movimenti terra e demolizioni euro	58'265,13	22'193,19	38,090
C:003.006.002	Opere in cemento armato euro	12'848,09	1'783,33	13,880
C:003.006.005	Gabbionate / Massi euro	4'313,79	441,30	10,230
C:003.007	Opere generali di cantiere euro	3'500,00	0,00	0,000
C:003.007.001	Movimenti terra e demolizioni euro	3'500,00	0,00	0,000
C:003.008	Bonifica bellica euro	4'827,87	3'054,22	63,262
C:003.008.008	Bonifica bellica euro	4'827,87	3'054,22	63,262
	TOTALE euro	2'367'067,68	948'084,74	40,053
	GENOVA, 10/12/2019			
	Il Tecnico			
	A R I P O R T A R E			