Comune di Taino

Provincia di Varese - Regione Lombardia

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

PROGETTO

Sistemazione idraulico-forestale nell'ambito della Roggia Zinesco con contestuale rifacimento dello sfioratore di Via Leonardo da Vinci

COMMITTENTE

Comune di Taino | Piazza Oreste Pajetta 5, Taino (VA)

Legnano, 15/01/2024

IL TECNICO

Alessandro Nicoloso dottore forestale

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Italiadomani PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

MINISTERO DELL'INTERNO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera isorse Uman	incid. %
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
1 1C.01.030.0040.b	Demolizione di strutture e murature in cemento armato, compreso il taglio dei ferri di armatura, totale o parziale, entro e fuori terra, a qualsiasi altezza, con relativi intonaci e rivestimenti, con l'impiego di attrezzature meccaniche adeguate alla dimensione della demolizione, compreso ogni intervento manuale, per tagli di murature, aperture vani porte e finestre, fori passanti, sottomurazioni e qualsiasi altro scopo. Compresa la movimentazione con qualsiasi mezzo manuale o meccanico nell'ambito del cantiere, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate. Esclusi gli oneri di smaltimento. Per ogni intervento con volume: - da 0,501 a 5,01 m³ SOMMANO m³	5,000	225,670	1´128,35	839,70	74,418
2 1C.02.050.0010.a	Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisionali di segnalazione e protezione. - con carico, trasporto ed accatastamento del materiale nell'ambito del cantiere. SOMMANO m³	374,600	4,100	1´535,86	685,54	44,634
3 1C.02.100.0040.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali, eseguito a macchina fino a 3.00 m di profondità, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia ma inclusi i trovanti o i relitti di murature fino a 0.750 m³, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti: - con carico e deposito nell'ambito del cantiere. SOMMANO m³	27,000	11,390	307,53	147,69	48,025
4 1C.02.300.0010.a	Armatura di parete di scavo a sezione obbligata, eseguita con tavolame o pannelli metallici, puntelli graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale dei materiali, il disarmo, per altezze di armatura fino a 3,00 m: - completa con tavole o pannelli accostati SOMMANO m²	36,000	19,460	700,56	491,76	70,195
5 1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con terre depositate nell'ambito del cantiere SOMMANO m³	671,000	2,960	1´986,20	1´093,75	55,068
6 1C.02.350.0010.b	idem c.s. ... con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per copertura tubi SOMMANO m³	25,000	21,930	548,25	41,25	7,524
7 1C.02.350.0020.a	Rinterro di scavi eseguito a mano, compreso spianamenti, costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con materiale di scavo depositato a bordo scavo SOMMANO m³	20,000	26,580	531,60	420,20	79,044
8 1C.04.400.0010.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee SOMMANO m²	2,000	18,740	37,48	17,94	47,866
9 1C.04.450.0020	Rete di acciaio elettrosaldata, rispondente ai Criteri Ambientali Minimi di cui al Decreto 23 giugno 2022 del Ministero della Transizione Ecologica, con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compreso sormonti, tagli, sfridi, legature. SOMMANO kg	194,920	2,090	407,38	89,66	22,010
10 1C.04.750.0	Strutture varie (pilastri, travi, solette, gronde ecc) in conglomerato cementizio realizzate mediante getto manuale del calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 42.5 R					
	A RIPORTARE			7´183,21	3´827,49	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera isorse Uman	incid. %
	RIPORTO			7´183,21	3´827,49	
040.b	ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla destinazione del getto, con resistenza caratteristica: - C25/30 (circa 400 kg/m³ di cemento) SOMMANO m³	0,250	256,090	64,02	14,35	22,418
11 1C.12.045.0030.a	Fornitura e posa tubi spiralati in polietilene rinforzato con acciaio idonei per fognature, scarichi interrati non in pressione, acque piovane e condotte di ventilazione, con marcatura U, prodotti secondo la norma UNI 11434, da azienda certificata ISO 9001, corredati di certificazione di conformità emessa da istituto accreditato in ambito EA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17065:2012. Profilo di parete strutturato del tipo a spirale, ottenuto mediante avvolgimento ad elica, liscio internamente con costolature esterne rinforzate da una lamina sagomata ad omega di acciaio zincato classe DX51D + ZF/Z così come previsto dalla norma UNI EN 10346, completamente incorporata nella parete del tubo. Giunzione realizzata con bicchiere "femmina" presaldato in stabilimento su ciascuna canna nel cui interno si innesta l'elemento "maschio" munito di guarnizione in EPDM, conforme alla norma UNI EN 681, allocata in apposita gola idonea a garantire la tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Elementi "maschio" e "femmina" realizzati entrambi con le stesse peculiarità costruttive dei tubi per garantire, anche nella giunzione, la costanza del diametro interno utile ed aumentare la rigidità circonferenziale. In alternativa giunzione realizzata con sistema di flangia in HDPE con superficie frontale liscia e controflangia in HDPE con speciale profilo zigrinato, entrambe presaldate in stabilimento sulle estremità dei tubi, connesse mediante serraggio di appositi bulloni in acciaio, tale da assicurare la perfetta tenuta idraulica secondo i parametri sanciti dalla norma UNI EN ISO 13259. Classe di rigidità anulare C (16 KN/m² = SN 16) calcolata secondo la norma EN ISO 9969:2008. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro interno mm: - mm 400 SOMMANO m	50,000	116,910	5´845,50	427,50	7,313
12 1C.12.100.0010.d	Fornitura e posa tubo per drenaggio in PVC, flessibile, corrugato, microforato, monoparete, adatto per uso agricolo, campi sportivi, edilizia. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De): - De 100 SOMMANO m	60,000	6,350	381,00	193,20	50,709
13 1C.12.180.0010.l	Sostegni per condotte in PVC, PE, PP, appese o sospese a parete, compresi collari di sostegno e zanche (per ogni attacco), in situazioni normali. Nei prezzi delle tubazioni in opera il costo dei sostegni è già compreso. Per tubazioni con diametro esterno (De): - De 315 SOMMANO cad	2,800	20,060	56,17	12,71	22,632
14 1C.22.080.0030.c	Manufatti diversi eseguiti su ordinazione specifica, con l'impiego di profilati, sagomati di qualsiasi tipo, lamiere pressopiegate, da impiegarsi anche come parti decorative; in opera, compresi gli accessori, l'assistenza muraria e i piani di lavoro interni: - in acciaio inox AISI 304 SOMMANO kg	158,963	21,750	3´457,45	1´293,96	37,425
15 1C.27.050.0100.f	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 SOMMANO 100 kg	250,000	1,950	487,50	0,00	
16 1U.01.040.0010	Cameretta prefabbricata d'ispezione diametro interno 1500 mm per innesto tubazioni con diametro sino a 500 mm (sino a altezza massima quota fondo tubazione 2,00 m) Cameretta d'ispezione circolare in C.A.V. DN 1500 interno DIN 4034-1/UNI EN 1917, elemento di fondo con vasca in polipropilene o PRFV resistente alle acque reflue secondo norme " DIN " e " O-NORM " inserita sin dalla fase di produzione. Sagomatura idraulica interna sin sopra l'estradosso del tubo innestato. Compreso: Prolunga e Soletta DN 1500, Anello raggiungi quota DN 800 e conseguente Chiusino in G.S. diametro 800 peso non inferiore a 121 kg .Tutte le guarnizioni a norma DIN 4060/UNI EN 681-1 SOMMANO cad	1,000	3´560,230	3´560,23	38,58	1,084
	A RIPORTARE			21´035,08	5´807,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera isorse Uman	incid. %
	RIPORTO			21´035,08	5´807,79	
17 1U.01.250.00 10.b	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente. Compresi: la demolizione in breccia della muratura della cameretta, della banchina e del rivestimento per l'immissione del nuovo condotto; le opere provvisionali per la deviazione provvisoria delle acque, aggottamenti e spurghi; i ripristini murari, delle banchine, dei rivestimenti, degli intonaci; il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio, di recupero: - per tubi con sezione interna da 0,11 a 0,55 m^2 SOMMANO cad	2,000	668,910	1´337,82	498,30	37,247
18 1U.04.110.02 10.a	Massicciata stradale formata da strato di pietrisco siliceo, pezzatura da 20-40 mm; compreso lo spandimento, la cilindratura, il primo trattamento superficiale con emulsione bituminosa a semipenetrazione, dosaggio 3 kg/m^2, e graniglia pezzatura 0,7-1,2 cm; il secondo trattamento con 2 kg/m^2 di emulsione e 10 l/m^2 di graniglia da 0,5-1 cm; per spessore finito: - 3,5 cm SOMMANO m^2	900,000	6,580	5´922,00	567,00	9,574
19 LOM2301_1 F.EM.01.01.0 0.00.0005._	Sponde e scarpate di alveo Risagomatura e consolidamento con mezzo meccanico (escavatore) per prevenzione di movimenti franosi SOMMANO mq	150,000	9,649	1´447,35	853,35	58,959
20 LOM2301_1 F.EM.01.01.0 0.00.0020._	Alveo di deflusso delle acque Ripristino con mezzo meccanico (escavatore). Compreso risagomatura del tracciato SOMMANO m	220,000	17,808	3´917,76	1´536,92	39,230
21 LOM2301_1 F.EM.04.02. 00.00.0005._	Scogliera dissestata o movimentata da cause naturali, a corsi regolari e/o alla rinfusa Rimaneggio con mezzo meccanico (escavatore). Compreso regolarizzazione ed approfondimento delle fondazioni ed imposte, accatastamento dei massi esistenti, ripresa e ricollocamento dei massi, deviazione delle acque, misurazione scogliera finita SOMMANO mc	80,000	17,734	1´418,72	656,08	46,245
22 LOM2301_1 F.MT.00.00. 0005._	Ciottolo vagliato di pezzatura varia per drenaggi, impiegato in vespai gabbioni e simili SOMMANO t	67,500	20,240	1´366,20	0,00	
23 LOM2301_1 F.MT.06.01.0 015.a	Miscuglio di sementi da coltivazioni specializzate da seme per praterie pingui contenente almeno - 20 specie SOMMANO kg	157,500	9,488	1´494,36	0,00	
24 LOM2301_1 F.NP.04.05.0 0.01.0005.b	Materasso tipo reno in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali 6x8 in filo di acciaio trafilato a freddo, diam. 2.2 mm, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zn-Al, riempito con grossi ciottoli o pietrame di cava di opportuna pezzatura. - Dimensioni 4X3X0.3 Posa con mezzo meccanico (escavatore) SOMMANO mq	204,000	50,424	10´286,52	2´841,90	27,628
25 LOM2301_1 F.NP.04.05.0 0.02.0025._	Strato di biorete, con funzione antierosiva, in fibre naturali: cocco (peso minimo di 700 gr/mq). Fissaggio con picchetti. Posa con mezzo meccanico (escavatore) e manuale, su superfici orizzontali e/o inclinate. Compreso risvolti, sovrapposizioni, fissaggi SOMMANO mq	84,000	14,247	1´196,75	71,90	6,008
26 LOM2301_1 F.NP.04.05.0 0.02.0045._	Strato di georete, con funzione antierosiva, in fibre naturali: juta a maglia aperta. Resistenza meccanica > 5 KN/m, larghezza maglia > 4-5 mm. Fissaggio con picchetti di legno o metallici Posa manuale su scarpate e sponde fluviali. Compreso fissaggio SOMMANO mq	2´114,000	4,287	9´062,74	670,16	7,394
	A RIPORTARE			58´485,30	13´503,40	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera isorse Uman	incid. %
	RIPORTO			58´485,30	13´503,40	
27 LOM2301_1 F.NP.04.07.0 0.01.0005._	Platee di dissipazione a secco, sia piane che a grezza sagoma, con pietrame compatto e non gelivo proveniente da cava, non inferiore a 0,80mc Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore). Compresa posa e sistemazione accostata di pietrame. Escluso compensazione del piano SOMMANO mq	64,000	103,806	6´643,58	1´068,74	16,087
28 LOM2301_1 F.NP.04.07.0 0.02.0015._	Terreno inerbito con miscuglio di sementi, sostanze organiche (torba bionda o scura), fertilizzanti, fitoregolatori in acqua e mulch (fibre di paglia o legno) - quantità di riferimento sementi 40 g/mq - quantità di riferimento mulch 350 g/mq Idrosemina con mezzo meccanico in una passata (idroseminatrice) SOMMANO mq	1´850,000	3,531	6´532,35	2´025,75	31,011
29 LOM2301_1 F.NP.04.07.0 0.02.0060.a	Terreno inerbito con miscuglio di sementi prative Semina manuale su scarpate arginali e banche di scavo. Compreso sistemazione, adattamento del terreno, rastrellatura e innaffiamento sino a completa germinazione SOMMANO mq	1´300,000	0,516	670,80	143,00	21,318
30 LOM2301_1 F.NP.04.12.0 2.00.0015._	Staccionata in pali di larice grezzo e scortecciato, diametro di 14-16 cm. Montanti verticali di diametro 14-16 cm ad interasse di 2,00 m, passamano orizzontale e traversi mezzo tondo, bicchieri di ancoraggio, la ferramenta, la chioderia. - modello con una smezzola Posa manuale. Compreso formazione dell'incavo a semicerchio sulla testa di montanti per la posa del corrimano, posa di bicchieri di ancoraggio, ferramenta, chioderia, taglio, sfrido SOMMANO m	30,000	55,058	1´651,74	426,63	25,829
31 LOM2301_1 F.NP.06.07.0 6.00.0030._	Gabbioni a scatola di forma rettangolare, h = 1.00 m, in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10. Filo trafilato di acciaio, diametro 3,40 mm, in lega eutettica Zn-Al - filo con resistenza a trazione nominale non inferiore a 80 kN/m e resistenza a punzonamento nominale non inferiore a 93 kN. Posa manuale. Compreso ciottolame, riempimento e sistemazione meccanica e manuale dello stesso SOMMANO mc	279,000	136,212	38´003,14	9´161,52	24,107
32 LOM2301_1 F.NP.06.09.0 0.00.0015._	Palificata a parete doppia, con base in contropendenza, per rivestimento/sostegno spondale (prevalenza), incastellatura (intelaiatura) in pali scortecciati di speci arboree di castagno fissati tramite tondino di ferro e cambre. Struttura infissa con piloti in acciaio ad aderenza migliorata; riempimento della struttura con inerte terroso - dimensioni dell'opera 2 m altezza x 2m profondità, in contropendenza del 10%, traversi di castagno di lunghezza 2 m e diamentro 15 cm (ad intervalli di 2 m), pali orizzontali di lunghezza 3 m e diametro 25 cm, tondino di ferro diametro 14 mm, piloti diametro 32 mm Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore) e manuale SOMMANO mc	180,000	272,078	48´974,04	25´272,90	51,605
33 LOM2301_1 F.NP.06.09.0 0.00.0020._	Palizzata in pali scortecciati di speci arboree, infissi verticalmente. Pertiche in pali di speci arboree di castagno disposti orizzontalmente alla base (a ridosso della parte emergente), legate con filo di ferro, per la trattenuta del materiale di risulta. Pali infissi per i 2/3 della lunghezza e distanza tronchi di 1,5 m. Intasamento con talee in salice - tronchi di diametro 20 cm e lunghezza 150 cm, pertiche di diametro 10 cm e lunghezza 2 m, filo di ferro di diametro 3 mm, Realizzazione manuale. Compreso messa a dimora di talee in salice SOMMANO m	370,000	153,570	56´820,90	10´469,89	18,426
34 LOM2301_1 F.NP.06.09.0 2.00.0005._	Gradonata di profondità 50 cm e larghezza tra 30 e 50 cm; Intasamento con speci arboree/arbustive di talee, zolla erbosa e terra posate per stabilità. Realizzazione con mezzo meccanico (escavatore) e manuale. Compreso scavo eseguito a mano e posa di terra del materiale di scavo a valle, messa a dimora di materiale					
	A RIPORTARE			217´781,85	62´071,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera isorse Uman	incid. %
	RIPORTO			217´781,85	62´071,83	
	vegetativo SOMMANO m	240,000	180,525	43´326,00	3´264,24	7,534
35 LOM2301_1 G.EM.04.00. 01.00.0140.d	Bosco di essenze generiche danneggiato (localizzato) da avversità atmosferiche - densità da 501 a 700 piante/ha, piante danneggiate dal 26% fino al 50% Pulizia con attrezzatura meccanica (motosega). Compreso taglio delle piante irrecuperabili, sramatura, depezzamento e sistemazione della ramaglia, riceppatura, concentramento dei fusti per il successivo esbosco. SOMMANO ha	4,200	9´029,848	37´925,36	22´579,20	59,536
36 MO.MAF.01 0.0010.a	Trattore gommato/cingolato per lavori agroforestali. Potenza 60-112 kW Ulteriori specifiche tecniche: Con lama apripista (dozer). SOMMANO h	16,000	54,140	866,24	0,00	
37 MO.MMT.01 0.0040.a	Escavatore tipo ragno per movimentazione materiali. Potenza 50-70 kW. Incluso Operatore, ogni altro onere. SOMMANO h	56,000	90,240	5´053,44	0,00	
38 MO.MMT.0 50.0010.a	Dumper. Volume max. 20 mc. Incluso Operatore, carburante, altri oneri, trasporto fco cantiere. SOMMANO h	136,000	70,770	9´624,72	0,00	
39 MU.06.010.0 010	Fornitura di terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - La terra di coltivo dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante. SOMMANO mc	430,000	15,739	6´767,77	0,00	
40 NC.90.050.0 100.d	Carico con mezzo meccanico di materiali sfusi (terre di scavo, macerie, inerti ecc.), trasporto e scarico, alle seguenti distanze dal cantiere:- da 5,1 km fino a 45 km SOMMANO m^3	10,000	17,450	174,50	60,20	34,499
41 VN.SN_202 3.01	Fornitura e posa in opera di lastra in acciaio corten di spessore non inferiore a 2 mm, inserita a cavallo di briglia per formazione di copertina alla gàveta e/o al coronamento, precedentemente piegata su due lati a formare un profilo a "U" come da particolare costruttivo, resa solidale al corpo con ancoraggi in acciaio; compresi tutti i materiali, i noli, la manodopera ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta secondo le indicazioni della DL SOMMANO m2	54,000	110,783	5´982,24	155,28	2,595
	Parziale LAVORI A MISURA euro			327´502,12	88´130,75	26,910
	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)					
42 SIC.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. SOMMANO %	100,000	11´766,600	11´766,60	0,00	
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro			11´766,60	0,00	0,000
	A RIPORTARE			339´268,72	88´130,75	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera isorse Uman	incid. %
	RIPORTO			339´268,72	88´130,75	
	TOTALE euro			339´268,72	88´130,75	25,977

Legnano, 15/01/2024

Il Tecnico
Alessandro Nicoloso dottore forestale