



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Assessorato dei Lavori Pubblici
Direzione Generale dei Lavori Pubblici
Servizio opere idriche e idrogeologiche

ENTE ATTUATORE



città di
Oristano

D.G.R. N. 7/40 DEL 12/02/2019 — Programma di spesa per progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione delle reti di drenaggio in area urbana, con priorità per le aree ad elevato rischio.

INTERVENTO PER IL RIPRISTINO DELLA FUNZIONALITÀ IDRAULICA NELLA ZONA DEL FORO BOARIO IN ORISTANO

CIG: ZA62B4EA0C

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA

**Stima sommaria interventi
Stralcio funzionale**

Elaborato:

D.2

Redatto da:

Responsabile della progettazione: **Ing. Tonino Mulas**

Progettazione:

Aspetti idraulici: **Ing. Tonino Mulas**

Aspetti geologici: **Geol. Antonello Frau**

<i>Committente</i>	Comune di Oristano Piazza E. d'Arborea, 44 - 09170 Oristano istituzionale@pec.comune.oristano.it		Responsabile Unico del Procedimento Ing. Alberto Soddu
23.02.2020			Ing. Tonino Mulas via Toniolo n.17 09170 — Oristano t.mulas@ording.or.it
DATA EMISSIONE	INDICE REVISIONI	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA
Febbraio 2021			

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	LAVORI A MISURA via Umbria (Cat 1)								
1 / 1 SAR19 PF.0001.000 1.0013	DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE PARZIALE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO per dar luogo a scavi in linea per posa di condotte e cavidotti, per uno spessore di cm 20, eseguita con mezzi meccanici e a mano, compresi i tagli laterali continui, la demolizione e asportazione, compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonché l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Per larghezza oltre 90 cm fino a 3.00 m. Demolizione fascia condotta larg. 1.5 m caditoie laterali connessione collettore via Casu		15,00	368,00 4,00 20,00	1,500 1,000 2,000	552,00 60,00 40,00			
	SOMMANO...	metri quadri				652,00	9,97	6'500,44	
2 / 2 SAR19 PF.0012.000 4.0005	Demolizione totale di fabbricati con strutture verticali in c.a., in c.a. e muratura, PER LA PARTE INTERRATA, valutata a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle superfici esterne dei volumi al di sotto del piano di campagna o di marciapiede; compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature, il taglio di eventuali materiali metallici, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Demolizione condotta esistente * (larg.=,5*,5) caditoie laterali		15,00	368,00 4,00	0,250 0,300	3,142 0,300	289,06 5,40		
	SOMMANO...	metri cubi				294,46	36,43	10'727,18	
3 / 3 SAR19 PF.0001.000 2.0020	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fodazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso;								
	A R I P O R T A R E								17'227,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								17'227,62
	eseguito con qualsiasi mezzo meccanico; compreso le necessarie sbadacchiature ed armature; escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte; compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo; escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica; valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina Definizione sezine di posa approfondimento			368,00	1,500	0,500	276,00		
	SOMMANO...	metri cubi					276,00	14,28	3'941,28
4 / 4 SAR19 PF.0001.000 9.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 3 [metri cubi 276.00]					1,500	414,00		
	SOMMANO...	tonnellat e					414,00	12,65	5'237,10
5 / 5 SAR19 PF.0001.000 9.0002	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 01 01 - Cemento Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 2 [metri cubi 294.46]					1,800	530,03		
	SOMMANO...	tonnellat e					530,03	15,18	8'045,86
6 / 6 SAR19 PF.0001.000 9.0009	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscela bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in								
	A RIPORTARE								34'451,86

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								34'451,86
	sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Vedi voce n° 1 [metri quadri 652.00]				0,200	1,600	208,64		
	SOMMANO...	tonnellat e					208,64	15,18	3'167,16
7 / 7 SAR19 PF.0001.000 2.0044	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 1 [metri quadri 652.00] Vedi voce n° 2 [metri cubi 294.46] Vedi voce n° 3 [metri cubi 276.00]					0,200	130,40 294,46 276,00		
	SOMMANO...	metri cubi					700,86	8,06	5'648,93
8 / 8 SAR19 PF.0003.001 4.0053	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN8 SDR34 definito dalla Norma UNI EN 1401, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfianco e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e racordi. Del diametro esterno mm 630 SN8 condotta dn 630 connessione via Casu			368,00 20,00			368,00 20,00		
	SOMMANO...	metri					388,00	344,66	133'728,08
9 / 9 SAR19 PF.0001.000 2.0043	RINTERRO DI CAVI A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA risultanti dopo l'esecuzione dei manufatti di reti idriche-fognarie e di cavidotti di linee elettriche-telefoniche, eseguito con materiali idonei provenienti da cave, compreso la rinalzata e prima ricopratura, la formazione del colmo sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, le ricariche e il costipamento, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiale misto naturale di cava (0-200), compresa la fornitura dei materiali per distanza della cava entro i 20 km rinterro condotta A sottrarre condotta diam. est 630 * (larg.=,315*,315) connessione via Casu A sottrarre condotta diam. est 630 * (larg.=,315*,315)			368,00	1,500	0,800	441,60		
				368,00	0,099	3,142	-114,47		
				20,00	2,000	1,000	40,00		
				20,00	0,099	3,142	-6,22		
	Sommano positivi...	metri cubi					481,60		
	A R I P O R T A R E						360,91		176'996,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						360,91		176'996,03
	Sommano negativi...	metri cubi					-120,69		
	SOMMANO...	metri cubi					360,91	43,48	15'692,37
10 / 10 SAR19 PF.0003.001 6.0001	POZZETTO DI ISPEZIONE PER FOGNATURE gettato in opera o prefabbricato, delle dimensioni interne150x156x150 realizzato con fondo e pareti in calcestruzzo R'ck 30 (C25/30), solaio in calcestruzzo R'ck 35 (C30/35) e sottofondazione in calcestruzzo R'ck 15 (C10/15). Le pareti ed il fondo saranno di spessore cm 20 (cm 15 in caso di pozzetto prefabbricato), il solaio di spessore cm 25 il tutto armato con ferro B450C di adeguata sezione con un'incidenza di kg 80/mc, mentre la sottofondazione avrà uno spessore di cm 10 (cm 20 in caso di pozzetto prefabbricato). Le pareti interne saranno realizzate con casseratura faccia a vista liscia e verrà inserito un Fondo Fogna a 180° di diametro ø 200. Il fondo e le pareti, sino ad un'altezza di cm 36, saranno rivestite con piastrelle di gres ceramico dello spessore di cm 1,5 oppure con resina epossidica. L'ingresso alla camera sarà garantito da un chiusino circolare in ghisa sferoidale D400 del ø 60 e da scalette alla marinara formate da gradini in alluminio montati su telaio e murati nelle pareti del pozzetto. Nel prezzo del pozzetto sono compresi tutti i trasporti necessari per l'approvvigionamento dei materiali, il carico e lo scarico, con la sola esclusione dello scavo e del rinterro. possetti ispezione						6,00		
	SOMMANO...	cadauno					6,00	3'687,65	22'125,90
11 / 11 PF.0003.NV. 01	REALIZZAZIONE DI POZZETTO CADITOIA per reti fognarie in cls. Rck 300 con idonea armatura, costruito in opera o prefabbricato come da disegni esecutivi di Progetto, delle dimensioni interne sino a 60*60*120H cm, avente platea e pareti dello spessore minimo di 20 cm se in opera e, rispettivamente, di 15 e 10 cm se prefabbricato, con soletta di spessore 20 cm opportunamente armata per traffico stradale. Completo di: griglia concava in ghisa lamellare carrabile conforme alla classe D400 UNI EN 1561 e UNI EN 124 luce netta 430* 430 mm e telaio 600*600 mm con asole ad ampio deflusso (per sola rete fognaria bianca), intonaco interno (se in opera), gli oneri per il collegamento delle varie tubazioni. Compresi: scavo a sezione obbligata e rinterro, sottofondo in cls. Rck 150 dello spessore di 10 cm, casseforme di qualsunque tipo, getto, vibratura, la conformazione del fondo col relativo rivestimento in pezzi speciali in gres o PVC (secondo indicazioni della D.L.)								
	A R I P O R T A R E								214'814,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								214'814,30
	per il raccordo delle condotte fognarie, ed ogni altro materiale IN PARTICOLARE IL TUBO IN PVC PER IL COLLEGAMENTO DELLA CADITOIA ALLA RETE E I RELATIVI PEZZI SPECIALI, magistero ed onere per dare il pozzetto finito e pronto. Il tutto collegato ai pozzetti ed alle tubazioni della relativa rete di dreno. Caditoie stradali						16,00		
	SOMMANO...	cadauno					16,00	246,28	3'940,48
12 / 12 SAR19 PR.0011.000 7.0005	Canaletta prefabbricata di raccolta e drenaggio di acque di superficie, marcate CE, realizzate in calcestruzzo polimerico con sezione a V, e rispondente alle norme UNI 1433-2008, compresi altresì la protezione dei bordi e della superficie di contatto, appartenente alla classe di carico A 15 - E 600 secondo UNI EN1433-2008). Le griglie e/o telaio integrato a scelta tra ghisa GGG KTL da 5 mm, acciaio zincato da 4 mm e acciaio inox da 4 mm, devono essere fissate all'interno del corpo della canaletta allo scopo di soddisfare le condizioni di traffico del gruppo 4, realizzate mediante un sistema di fissaggio con chiusura rapida, agevole e veloce con la possibilità di aggiunta di bulloni da avvitare in apposito inserti filettati solidali al telaio, senza ostacoli sotto la griglia che possono impedire l'evacuazione dell'acqua nella canaletta. DN 200 con giunto di sicurezza per installazione a tenuta stagna. LARGHEZZA INTERNA MM 300 larghezza esterna 350 mm ALTEZZA INTERNA COMPRESA DA 385 MM A 485 MM. Inizio intersezione via Basilicata inizio via Galilei						12,00 12,00		
	SOMMANO...	metri					24,00	159,70	3'832,80
13 / 13 SAR19 PF.0001.000 3.0031	RIPRISTINO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE precedentemente demolita per l'esecuzione di manufatti o impianti nel sottosuolo, comprendente le seguenti forniture e lavorazioni: il transennamento completo di adeguata segnaletica a norma; il riscavo del precedente rinterro per una profondità adeguata al ripristino da eseguire, compreso il carico su automezzo ed ESCLUSO il trasporto a discarica o a reimpiego delle materie di risulta, NONCHE' l'eventuale indennità di conferimento a discarica autorizzata; la regolarizzazione del fondo; la fornitura e posa in opera di uno strato di calcestruzzo dosato a 250 kg/mc di cemento R32,5, per uno spessore di cm 20; compresa l'esecuzione, dopo stagionatura del cls e previa pulizia del fondo ed ancoraggio con 0,5 kg/mq di emulsione bituminosa, del manto di usura in conglomerato bituminoso								
	A R I P O R T A R E								222'587,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								222'587,58
	dello spessore di cm 3, steso a mano o con vibrofinitrice, perfettamente raccordato alla preesistente pavimentazione adiacente, compresa la rullatura e la pulizia finale condotta principale caditoie			368,00 4,00	1,500 1,000		552,00 64,00		
	SOMMANO...	metri quadri	16,00				616,00	65,26	40'200,16
	via Sardegna (Cat 2)								
14 / 14 SAR19 PF.0001.000 9.0021	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 20 03 03 - Residui della pulizia stradale Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. Sabbie umide			100,00	0,200	1,800	36,00		
	SOMMANO...	tonnellat e					36,00	234,03	8'425,08
15 / 15 SAR19 PF.0003.000 7.0002	FORMAZIONE DI BY-PASS PER TRONCHI DI ACQUEDOTO realizzato con condotte volanti in acciaio zincato tipo ROBUR con giunto rapido a testa sferica PFA 10 in barre da m 6.00, compreso il nolo delle stesse, il loro trasporto, scarico, sfilamento e posa in opera, lo smontaggio e il ritiro a lavori compiuti; compresa la formazione e la sconnessione dei giunti; da impiegarsi lungo il tracciato dell'acquedotto da potenziare durante le fasi di riscavo, di estrazione delle tubazioni dell'acquedotto esistente e loro sostituzione; compresi i collegamenti provvisori alla vecchie e nuove tubazioni sia lungo le condotte che all'interno dei serbatoi o altri manufatti di qualsiasi genere; compresi i pezzi speciali occor- renti per la realizzazione dei tratti ponte completi e per garantire la manutenzione della condotta e la continuità dell'approvvigiona- mento idrico ai centri serviti dall'acquedotto; compreso il lavaggio, la disinfezione e le prove idrauliche; escluso gli scavi, i rinterrì e le opere murarie di qualsiasi genere per i seguenti diametri diametro mm 80 via Casu via Sardegna			116,00			116,00		
	SOMMANO...	metri					116,00	31,11	3'608,76
16 / 16 Nv.02	Spurgo, raccolta e trasporto del rifiuto presente all'interno dei collettori fognari								
	A R I P O R T A R E								274'821,58

