



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
Via Cagliari n. 170 - Oristano

"CONVERSIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE A
CANALETTA DEL DISTRETTO A GRAVITA' DI
PESARIA IN RETE TUBATA - I LOTTO"

OPERE INFRASTRUTTURALI A VALERE SU FONDO SVILUPPO E COESIONE
2021-2027



C.A.T. P0520

C.U.P.: G17H20003040002

C.I.G.:

PROGETTO ESECUTIVO

Progettista
Ing. Bravin Giorgio

Collaboratori
Geom. Cicu Lorenzo
Geol. Sanna Stefano
Geom. Pinna Fulvio

Responsabile Unico del Progetto
Dott. Agr. Serafino Angelo Meloni

Il Consorzio di Bonifica dell'Oristanese
Il Presidente
Dott. Carlo Corrias

Titolo

Allegato

QUADRO INCIDENZA MANODOPERA

5.4

Rev.	Data	Nome file	Redattore	Verificatore
	07/2024	1559P0520quadincmanGB	Ing. Bravin Giorgio	Ing. Castagna Francesco
				8012P0520M-VER07

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<u>LAVORI A MISURA</u>					
1 CBOPF.001. 24	Svellimento e trasporto a rifiuto in discarica controllata dei supporti, delle fondazioni, delle canalette e di tutti i detriti in calcestruzzo della rete a pelo libero in disuso d ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. SOMMANO t	10'970,93	60,31	661'656,79	54'744,94	8,274
2 CBOPF.002. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 400 mm, PN 6 SOMMANO ml	2'078,17	211,33	439'179,67	31'629,75	7,202
3 CBOPF.003. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 500 mm, PN 6 SOMMANO ml	2'488,15	296,87	738'657,09	37'869,64	5,127
4 CBOPF.004. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 600 mm, PN 6 SOMMANO ml	1'038,12	435,63	452'236,22	16'454,20	3,638
5 CBOPF.005. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 700 mm, PN 6 SOMMANO ml	2'424,87	545,61	1'323'033,32	38'434,19	2,905
6 CBOPF.006. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 800 mm, PN 6 SOMMANO ml	186,99	665,84	124'505,42	3'382,65	2,717
7 CBOPF.007. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... o cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 1000 mm, PN 6 SOMMANO ml	209,68	1'002,49	210'202,10	3'793,11	1,805
8 CBOPF.008. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... o cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 1200 mm, PN 6 SOMMANO ml	581,70	1'404,55	817'026,73	10'522,95	1,288
9 CBOPF.009. 24	Fornitura e posa in opera di tubi in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12201-2:2013 ... co cantiere e sarà valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera; esclusi i pezzi speciali. Tubo DN 300 mm, PN 6 SOMMANO ml	146,39	164,02	24'010,89	2'228,06	9,279

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
10 CBOPF.010. 24	Fornitura e posa in opera di pezzo speciale in PEAD polietilene alta densità tipo PE 100 per condotte in pressione di acque potabili interrate. Costruite secondo la norma UNI EN 12 ... profondità e altezza; Compreso ogni onere anche finanziario per l'esecuzione del lavoro a perfetta regola d'arte. PN 6 SOMMANO kg	12'989,66	19,42	252'259,19	3'117,51	1,236
11 CBOPF.011. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di GIUNTO DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE, flangiatura EN 1092-2 PN 10 del DN 500, PN 10, Materiale delle flange e del corpo in ghisa sferoidale EN ... ricoprimento in sabbione. Compreso ogni onere anche di natura finanziario per la posa in opera a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno	2,00	4'141,76	8'283,52	224,28	2,708
12 CBOPF.012. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di GIUNTO DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE, flangiatura EN 1092-2 PN 10 del DN 600, PN 10, Materiale delle flange e del corpo in ghisa sferoidale EN ... ricoprimento in sabbione. Compreso ogni onere anche di natura finanziario per la posa in opera a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno	1,00	5'532,12	5'532,12	112,14	2,027
13 CBOPF.013. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di GIUNTO DI SMONTAGGIO A TRE FLANGE, flangiatura EN 1092-2 PN 10 del DN 700, PN 10, Materiale delle flange e del corpo in ghisa sferoidale EN ... ricoprimento in sabbione. Compreso ogni onere anche di natura finanziario per la posa in opera a perfetta regola d'arte SOMMANO cadauno	5,00	6'804,84	34'024,20	560,70	1,648
14 CBOPF.014. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola a farfalla, DN 500 PN 10, biflangiata, installazione possibile in qualsiasi posizione, realizzata e certificata da ente terzo accr ... che ripetute e qualsiasi onere per dare l'apparecchiature completa, montata a regola d'arte e perfettamente funzionante. SOMMANO cal	2,00	6'438,52	12'877,04	224,28	1,742
15 CBOPF.015. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola a farfalla, DN 600 PN 10, biflangiata, installazione possibile in qualsiasi posizione, realizzata e certificata da ente terzo accr ... che ripetute e qualsiasi onere per dare l'apparecchiature completa, montata a regola d'arte e perfettamente funzionante. SOMMANO cadauno	1,00	8'470,34	8'470,34	112,14	1,324
16 CBOPF.016. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di Valvola a farfalla, DN 700 PN 10, biflangiata, installazione possibile in qualsiasi posizione, realizzata e certificata da ente terzo accr ... che ripetute e qualsiasi onere per dare l'apparecchiature completa, montata a regola d'arte e perfettamente funzionante. SOMMANO cadauno	5,00	11'657,89	58'289,45	560,70	0,962
17 CBOPF.017. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto multimateriali universale o flangiato, DN 700 mm. PN 10; in acciaio inox ASTM A 240, dato in opera compreso ogni onere per montaggio ... in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere anche di natura finanziario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	3'028,10	6'056,20	224,28	3,703
18 CBOPF.018. 024	Fornitura, trasporto e posa in opera di giunto multimateriali universale o flangiato, DN 800 mm. PN 10; in acciaio inox ASTM A 240, dato in opera compreso ogni onere per montaggio ... in acciaio inox AISI 304, compreso ogni onere anche di natura finanziario per la posa in opera a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	2,00	3'317,53	6'635,06	224,28	3,380
19	Fornitura, trasporto e posa in opera di gruppo di consegna DN					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
CBOPF.019. 024	150, PN 10, costituito da un contatore con corpo in acciaio inox AISI 304 elettrosaldato, flange libere zincate a imme ... luci multiple, i supporti in acciaio zincato necessari e ogni onere per dare l'apparecchiatura perfettamente funzionante. SOMMANO cad	61,00	971,08	59'235,88	1'011,38	1,707
20 CBOPF.020. 024	Fornitura e posa in opera di grigliato tipo "orsogrill" zincata a caldo a norma UNI EN ISO 1461:2009 composta da pannelli in acciaio S 235 JR (UNI 10025:2005) in un solo pezzo (no ... L fissati ai muretti in calcestruzzo del pozzetto e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. SOMMANO m²	47,03	34,69	1'631,47	603,87	37,014
21 CBOPF.021. 024	Fornitura e posa in opera di porta in filo di ferro zincato, costituito da adeguata cornice e rinforzi, maglia 50 x 50 mm, lucchettabile, compresi tutti gli elementi per il montaggio dell'opera a regola d'arte. SOMMANO	211,20	16,26	3'434,11	223,87	6,519
22 E003	Fornitura, trasporto e posa in opera di sabbia o sabbione per sottofondi, per rinfianchi, letti di posa di tubazioni e rinterri di tubazioni in corrispondenza di attraversamenti ... ento di vuoti determinati dall'eventuale maggiore scavo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO m3	9'141,23	53,69	490'792,64	14'534,56	2,961
23 F001B	Calcestruzzo Rck 25 a durabilita' garantita per strutture non armate ovvero con semplice armatura di contrasto o ripartizione - confezionato in apposito stabilimento in conformit ... f) la formazione di spigoli, riseghe, feritoie e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO m3	821,43	203,75	167'366,36	18'909,32	11,298
24 F032	Fornitura e posa in opera di acciaio INOX AISI 304, in profilati, griglie, paratoie delle caratteristiche più sotto indicate, lamiere lisce o striate, laminati, reti, grigliati, et ... sa in opera degli elementi. Compreso ogni onere per dare l'opera perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. SOMMANO kg	640,00	40,37	25'836,80	1'760,00	6,812
25 SAR24_PF.0 001.0002.00 21	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni 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 sbancame ... rico previsto od ordinato in rocce tenere di media consistenza con resistenza allo schiacciamento inferiore a 120 kg/cmq SOMMANO m³	27'085,60	23,55	637'865,89	117'280,65	18,386
26 SAR24_PF.0 001.0002.00 24	SOVRAPPREZZO AGLI ARTICOLI DI SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte, comunque eseguiti, per ogni metro o frazione di metro di maggior profondità oltre ... metri dal piano campagna o dal piano di sbancamento in terreni sciolti escluso la roccia tenera e la roccia dura da mina SOMMANO m³	4'012,19	1,57	6'299,13	1'163,54	18,471
27 SAR24_PF.0 001.0002.00 41	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 ma ... o, valutato per la sezione teorica, con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere SOMMANO m³	35'211,28	9,71	341'901,53	30'633,81	8,960
28 SAR24_PF.0 001.0002.00 81	Fornitura e posa della massicciata stradale, eseguito con tout-venant ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test ... prove con piastra avente diametro di cm 30; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento SOMMANO m³	42,00	27,97	1'174,74	23,52	2,002
29	VESPAIO REALIZZATO IN PIETRAMME calcareo trachitico,					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
SAR24_PF.0 001.0007.00 02	granitico o similare, di adeguata pezzatura, compreso: la fornitura e la cernita del materiale, la formazione dei cunicoli di ae ... rificiale con pietrisco o ghiaia; valutato per la cubatura effettiva in opera: sistemato a macchina e parzialmente a mano SOMMANO m³	31,04	60,03	1'863,33	173,51	9,312
30 SAR24_PF.0 001.0009.00 11	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 04 05 - Ferro e acciaio Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del ... so, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. SOMMANO t	2,24	66,73	149,48	0,00	
31 SAR24_PF.0 002.0003.00 01	ESAURIMENTO D'ACQUA ENTRO CAVI fino a m 5.00 di profondità dal piano campagna da effettuarsi a mezzo di motopompa o elettropompa, compreso la mano d'opera per l'installazione, lo s ... nti, dei ricambi, delle tubazioni e degli accessori d'uso solo esercizio di pompa con bocca oltre mm 100 e fino a mm 200 SOMMANO ora	436,00	33,46	14'588,56	2'424,16	16,617
32 SAR24_PF.0 003.0006.00 01	SARACINESCA A CORPO OVALE O PIATTO per pressioni di esercizio sino a PN 16 con corpo e cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 500/7; cuneo rivestito in gomma NPR atossica, antinve ... 27; compreso il trasporto a piè d'opera, lo scarico e la posa in opera; per i seguenti diametri DN 50 mm, PFA sino al 16 SOMMANO cad.	21,00	345,03	7'245,63	1'423,38	19,645
33 SAR24_PF.0 003.0006.00 06	SARACINESCA A CORPO OVALE O PIATTO per pressioni di esercizio sino a PN 16 con corpo e cappello e cuneo in ghisa sferoidale GS 500/7; cuneo rivestito in gomma NPR atossica, antinve ... 7; compreso il trasporto a piè d'opera, lo scarico e la posa in opera; per i seguenti diametri DN 150 mm, PFA sino al 16 SOMMANO cad.	61,00	800,35	48'821,35	7'883,03	16,147
34 SAR24_PF.0 003.0006.00 47	SFIATO AUTOMATICO COTRONE/MDC di degasaggio; in ghisa G25; galleggiante in polietilene; ugello in ottone; cerniera di supporto in acciaio inox; attacco a flangia dimensionata e for ... pressioni sino a PN 16; dato in opera completo di guarnizioni e bulloneria, escluso il tes sulla condotta DN 50, PFA 16 SOMMANO cad.	16,00	261,68	4'186,88	790,88	18,889
35 SAR24_PF.0 003.0013.00 09	TUBO IN CEMENTO ROTOCOMPRESSO, senza bicchiere, a giunzione semplice maschio-femmina, per condotte a sviluppo suborizzontale, dato in opera su massetto continuo della larghezza par ... a effettiva di tubazione posta in opera e per i seguenti diametri interni: diam.int. 1000 mm, spessore 66 mm, peso 550 kg SOMMANO m	36,60	313,29	11'466,41	3'371,59	29,404
36 SAR24_PF.0 004.0001.00 03	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, c ... tteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. SOMMANO m³	20,76	201,98	4'193,10	487,24	11,620
37 SAR24_PF.0 004.0001.00 05	CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO ORDINARIO PER OPERE STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASS ... tteristica C20/25 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. SOMMANO m³	62,48	213,28	13'325,73	1'466,41	11,004
38	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
SAR24_PF.0 004.0001.00 10	fodazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dm ... 04:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XC1 - XC2 SOMMANO m³	122,02	230,71	28'151,23	3'426,32	12,171
39 SAR24_PF.0 008.0001.00 01	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, ch ... o, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto SOMMANO m²	373,45	29,78	11'121,34	7'200,12	64,741
40 SAR24_PF.0 008.0002.00 01	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre ad aderenza migliorata, presagomato, del tipo B450C, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compre ... ne in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge. SOMMANO kg	4'271,40	2,37	10'123,22	2'648,27	26,160
41 SAR24_PF.0 008.0002.00 15	RETE ELETTRORALDATA costituita da barre di acciaio B450C conforme al DM 17/01/2018, ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, ... ti e quanto occorra per dare il tutto compiuto e finito a regola d'arte. Con diametro delle barre FI 12, maglia cm 20x20 SOMMANO kg	4'990,08	1,72	8'582,94	249,50	2,907
42 SAR24_PF.0 014.0003.00 05	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sez. 50 m ... i lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato SOMMANO m²	143,00	18,64	2'665,52	377,52	14,163
43 SAR24_PR.0 001.0011.00 01	ONERI VARI, a stima SOMMANO cad.	3'449,00	0,01	34,49	0,00	
	Parziale LAVORI A MISURA euro			7'084'993,11	422'486,25	5.963
	T O T A L E euro			7'084'993,11	422'486,25	5.963

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	I M P O R T I	COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
		TOTALE		
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
M	LAVORI A MISURA euro	7'084'993,11	422'486,25	5.963
M:001	CANALE G euro	7'084'993,11	422'486,25	5.963
M:001.001	RETE PRINCIPALE euro	1'612'258,24	59'416,30	3.685
M:001.001.001	OG6 euro	1'612'258,24	59'416,30	3.685
M:001.002	RETI SECONDARIE euro	5'186'432,08	324'516,69	6.257
M:001.002.001	OG6 euro	5'186'432,08	324'516,69	6.257
M:001.003	POZZETTI DI DERIVAZIONE euro	286'302,79	38'553,26	13.466
M:001.003.001	OG6 euro	286'302,79	38'553,26	13.466
	TOTALE euro	7'084'993,11	444'925,73	6,280
	Data, 13/09/2024			
	Il Tecnico			