

# ENTE ACQUE UMBRE-TOSCANE

AREZZO

SISTEMA MONTEDOGLIO IN TERRITORIO TOSCANO ED UMBRO

PROGETTO ATTUATIVO PER IL COMPLETAMENTO E  
L'OTTIMIZZAZIONE TRAMITE POTENZIAMENTO E RECUPERO  
DI EFFICIENZA DELLE RETI IDRICHE INFRASTRUTTURALI  
DI ACCUMULO E ADDUZIONE

III° STRALCIO - III° SUB STRALCIO

PROGETTO ESECUTIVO

4				
3				
2				
1	040219	REVISIONE N.1		
0	150517	PRIMA EMISSIONE		

REV.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.
------	------	-------------	------	------

TITOLO ELABORATO: C.8

QUADRO D'INCIDENZA DELLA MANODOPERA

PROGETTO N°

ELABORATO

C	T	T	0	8	
			0	0	0

SCALA:

SOSTITUISCE ELAB.


PROGETTISTA

Ing. Thomas CERBINI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Andrea CANALI

COLLABORATORI

Arch. Andrea CARDELLI

Ing. Francesco VITAGLIANI

Ing. Nicoletta VITALE

Geom. Marco ORLANDO

Geom. Leonardo TAVANTI

Geom. Fabio GRAZI

Geom. Lisa MORETTI

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 01.01.a	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità eseguito con mezzo meccanico secondo le sagome previste, compresi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco (accantonand ... ra e consistenza definite come in Capitolato Speciale d'Appalto e con resistenza media a compressione fino a Kg/cmq 300.  SOMMANO mc	72'283,40	4,30	310'818,62	118'546,23	38,140
2 01.02.a	Scavo a sezione obbligata per fondazioni di opere d'arte eseguito con mezzo meccanico, a sezione uniforme o a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, ... . I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.  SOMMANO mc	1'899,52	4,60	8'737,81	4'140,84	47,390
3 01.03.a	Scavo a sezione per posa tubazioni di larghezza a fondo scavo fino a m 2,50, eseguito con mezzi meccanici e con interventi a mano per la regolarizzazione del fondo e delle pareti, ... I volumi eccedenti la profondità di m 4,00 saranno compensati a parte per il solo sovrapprezzo di cui all'art. 01.05.  SOMMANO mc	118'937,03	4,10	487'641,82	208'125,54	42,680
4 01.05	Sovrapprezzo agli scavi a sezione di cui agli artt. 01.02.a-b, 01.03.a-b e 01.04.a-b, per ogni metro cubo di scavo eseguito a profondità maggiore di metri 4,00.  SOMMANO mc	1'640,93	0,75	1'230,70	426,69	34,670
5 01.06	Sovrapprezzo agli scavi a sezione di cui agli artt. 01.02.a-b, 01.03.a-b e 01.04.a-b, per ogni metro cubo di scavo eseguito in acqua a partire dal piano orizzontale a quota m 0.20 ... con qualunque mezzo e per tutto il tempo necessario all'impianto delle opere d'arte o alla collocazione delle condotte.  SOMMANO mc	5'946,85	2,20	13'083,06	9'277,21	70,910
6 01.08	Compattazione meccanica del piano di posa della fondazione stradale o di fondo stradale in genere o di rilevati, per una profondità di cm 30 su terreni idonei a raggiungere il 95% ... a, previa asportazione della superficie erbosa. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. (P.R.U. 19.02.005)  SOMMANO mq	8'392,20	1,89	15'861,25	4'783,59	30,159
7 01.09	Formazione di rilevato con materiali di risulta degli scavi ritenuti idonei come indicato dalla D.L. eseguiti nell'ambito del cantiere. Sono compresi: la preparazione e la compatta ... r dare il lavoro finito. Verrà computato il volume degli scavi i cui materiali sono stati impiegati. (P.R.U. 19.02.0020)  SOMMANO mc	23'228,00	4,39	101'970,92	4'180,80	4,100
8 01.10	Formazione di rilevato come al precedente art. 01.09 ma con materie provenienti, a cura e spese dell'impresa da cave accettate dalla D.L. e site a qualsiasi distanza, compreso il t ... o delle materie dalle cave ai luoghi d'impiego e con tutti gli oneri di cui al medesimo art. 01.09. (P.R.U. 19.02.0010)  SOMMANO mc	219,20	17,60	3'857,92	155,97	4,043
9 03.01	Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM Infrastrutture 14.01.08 tipo C12/15:S4 per qualsiasi d ... sseforme ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.  SOMMANO mc	342,08	103,00	35'234,24	2'850,46	8,090
10 03.02	Conglomerato cementizio poroso (alveolare) confezionato con Kg/mc 80 di cemento tipo 325 e inerti selezionati e lavati di dimensioni fino a mm 30, compreso ogni onere di cui all'ar ... on le cautele necessarie per l'alloggiamento di tubi microfessurati in PVC e relativi pezzi speciali					
<b>A R I P O R T A R E</b>					978'436,34	352'487,33

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			978'436,34	352'487,33	
11	compensati a parte. SOMMANO mc	2'398,08	89,80	215'347,58	6'568,10	3,050
03.03.a	Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM Infrastrutture 14.01.08 tipo C25/30: S4 in classe XC2, ... corrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Per strutture in fondazione. SOMMANO mc	1'420,15	115,00	163'317,25	11'824,19	7,240
12	Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita secondo le norme UNI EN 206-1 e UNI 11104 in conformità al DM I frastrutture 14.01.08 tipo C25/30: S4 in classe XC2, ... conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Per strutture in elevazione anche se interrate. SOMMANO mc	1'512,76	128,00	193'633,28	19'247,15	9,940
03.03.b						
13	Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con fil ... orre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. (P.R.U. 03.05.0020) SOMMANO kg	137'613,32	1,40	192'658,64	24'756,64	12,850
03.04						
14	Casseforme rette o curve, per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione realizzate o con legname o con pannelli in lamiera monolitica di acciaio rinf ... te; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Per opere in fondazione. (P.R.T. 01.B02.002.001) SOMMANO mq	1'230,66	22,77	28'022,12	17'897,75	63,870
03.06.a						
15	Casseforme rette o curve, per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione realizzate o con legname o con pannelli in lamiera monolitica di acciaio rinf ... te; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. Per opere in elevazione. (P.R.T. 01.B02.002.002) SOMMANO mq	1'534,62	27,96	42'907,99	27'478,26	64,040
03.06.b						
16	Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi prefabbricati per vasche, dati in opera in zona sismica su idoneo cordolo di fondazione da compensare a parte, costituiti da pannel ... B450C, scossalina metallica in testa dei pannelli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO mq	2'525,60	88,00	222'252,80	27'914,95	12,560
03.07.a						
17	Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi prefabbricati per realizzazione di muri di sostegno, dati in opera in zona sismica su idoneo cordolo di fondazione da compensare a ... lica in testa dei pannelli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. A singola faccia vista SOMMANO mq	309,20	68,80	21'272,96	2'427,24	11,410
03.07.b						
18	Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi prefabbricati per realizzazione di muri di sostegno, dati in opera in zona sismica su idoneo cordolo di fondazione da compensare a ... allica in testa dei pannelli ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. A doppia faccia vista SOMMANO mq	216,00	73,90	15'962,40	1'695,20	10,620
03.07.c						
19	Canalette prefabbricate in cemento vibrato, costituite da embrici di misura 50x50x20, fornite e poste in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici d ... so quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con tegoli da cm 50x38/50 altezza = cm 15/20. (P.R.U. 19.06.0030.002) SOMMANO m	16,80	19,40	325,92	94,06	28,860
03.08						
20	Fornitura e collocazione in opera di pozzetto prefabbricato delle dimensioni esterne di m. 0,80 x 0,80 realizzato in conformità ai disegni					
03.09.b						
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'074'137,28	492'390,87	

COMMITTENTE: Ente Acque Umbre Toscane

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			2'074'137,28	492'390,87	
21 03.09.c	esecutivi in calcestruzzo, compreso scavo ... sa sferoidale e quanto altro necessario per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Per ogni metro di altezza. SOMMANO cadauno	4,00	281,00	1'124,00	95,42	8,490
22 03.12.a	Fornitura e collocazione di pozzetto del tipo prefabbricato in cemento vibrato con curva al piede e sifone incorporato, dimensioni esterne minime 50x50x50 cm, compreso lo scavo occ ... sigillature, coperchio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	8,00	149,20	1'193,60	41,66	3,490
23 03.12.c	Tubi corrugati in PE a doppia parete, flessibili, posati in scavi fino alla profondità massima di 4 metri, aventi parete esterna corrugata e parete interna liscia, prodotti per coe ... nforme alla UNI EN ISO 9001:2000 certificato da Ente Terzo accreditato. Diametro esterno mm 200. (P.R.U. 17.03.0270.008) SOMMANO m	500,00	22,40	11'200,00	1'869,28	16,690
24 03.12.d	Tubi corrugati in PE a doppia parete, flessibili, posati in scavi fino alla profondità massima di 4 metri, aventi parete esterna corrugata e parete interna liscia, prodotti per coe ... onforme alla UNI EN ISO 9001:2000 certificato da Ente Terzo accreditato. Diametro esterno mm 125 (P.R.U. 17.03.0270.005) SOMMANO m	800,00	10,20	8'160,00	1'608,01	19,706
25 03.13	Geocomposito, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: drenaggio, filtrazione delle acque, protezione meccanica del supporto. Il geocomposito è formato da tre strati ... io del geocomposito al supporto. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (P.R.U. 17.03.0370) SOMMANO mq	710,00	13,20	9'372,00	1'774,96	18,939
26 04.01.03	Caditoia stradale in PEHD con sifone ispezionabile 40x40x50 compreso letto di posa e rinfianchi in calcestruzzo C16/20 di spessore non inferiore a 20cm in opera compreso lo scavo, il telaio e la griglia in ghisa sferoidale. SOMMANO cadauno	4,00	126,86	507,44	20,86	4,110
27 04.01.05	Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le no ... delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 200 mm e spessore 5,0 mm SOMMANO m	60,00	65,90	3'954,00	706,98	17,880
28 04.01.06	Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le no ... delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 400 mm e spessore 5,6 mm SOMMANO m	12,00	115,40	1'384,80	235,55	17,010
29 04.01.07	Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le no ... delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 500 mm e spessore 6,3 mm SOMMANO m	450,00	171,50	77'175,00	11'190,38	14,500
30	Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le no ... delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 600 mm e spessore 6,3 mm SOMMANO m	12,00	200,80	2'409,60	328,19	13,620
	<b>A R I P O R T A R E</b>			2'190'617,72	510'262,16	

COMMITTENTE: Ente Acque Umbre Toscane

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			2'190'617,72	510'262,16	
04.01.08	tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le no ... delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 700 mm e spessore 7,1 mm SOMMANO m	95,00	259,90	24'690,50	3'162,85	12,810
31 04.01.09	Fornitura, trasporto e posa in opera, anche in presenza di acqua, di tubazioni in acciaio S355JR, realizzate per saldatura elicoidale e con caratteristiche specifiche secondo le no ... delle apparecchiature idrauliche pagate con separati prezzi di elenco. Tubazioni in acciaio DN 800 mm e spessore 7,1 mm SOMMANO m	6'831,39	283,30	1'935'332,78	227'401,61	11,750
32 04.02	Fornitura e collocazione in opera di pezzi speciali in acciaio, di qualsiasi forma e dimensione, sia diritti che curvi o sagomati, preventivamente approvati dalla Direzione Lavori, ... cuzione della protezione esterna di tipo bituminoso o di tipo epossidico secondo le disposizioni della Direzione Lavori. SOMMANO kg	12'354,80	3,80	46'948,23	21'990,56	46,840
33 04.03	Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera. (P.R.U. 18.04.0190) SOMMANO mc	193,01	25,80	4'979,65	204,17	4,100
34 04.09	Punto di misura fisso per il rilevamento della tensione di protezione costituito da contenitore in lega di alluminio sostenuto da palo zincato da 1" ½ di diametro, completo di mors ... , lo scavo e le opere edili accessorie per dare l'opera completa, finita e perfettamente funzionante. (P.R.U. 18.05.120) SOMMANO cadauno	2,00	494,00	988,00	98,80	10,000
35 04.10	Punto di misura fisso con collegamento elettrico per il rilevamento della tensione di protezione e della corrente di drenaggio in corrispondenza di tubi guaina in acciaio per attra ... , lo scavo e le opere edili accessorie per dare l'opera completa, finita e perfettamente funzionante. (P.R.U. 18.05.130) SOMMANO cadauno	3,00	610,00	1'830,00	183,00	10,000
36 05.01.01.a	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte ... esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Saracinesca flangiata DN 100 mm PN 10 SOMMANO cadauno	2,00	133,10	266,20	67,66	25,420
37 05.01.02	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte ... esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Saracinesca flangiata DN 150 mm PN 16 SOMMANO cadauno	11,00	260,80	2'868,80	388,43	13,540
38 05.01.03	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le saracinesche dovranno essere predisposte ... esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Saracinesca flangiata DN 200 mm PN 16 SOMMANO cadauno	9,00	446,60	4'019,40	455,40	11,330
39 05.02.05	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per ... clusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvole a farfalla DN 400 mm PN 1.6 MPa. SOMMANO cadauno	6,00	5'289,11	31'734,66	1'421,72	4,480
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4'244'275,94	765'636,36	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			4'244'275,94	765'636,36	
40 05.02.08.a	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per ... clusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvole a farfalla DN 800 mm PN 1.0 MPa. SOMMANO cadauno	2,00	10'137,80	20'275,60	632,60	3,120
41 05.02.08.b	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per ... clusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Valvole a farfalla DN 800 mm PN 1.6 MPa. SOMMANO cadauno	2,00	11'638,00	23'276,00	630,78	2,710
42 05.03.05	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. In particolare le valvole dovranno essere predisposte per ... ci con la sola esclusione del quadro elettrico di comando da compensarsi con il relativo prezzo. Idrovalvola DN 400 PN16 SOMMANO cadauno	2,00	9'263,00	18'526,00	791,06	4,270
43 05.06.05	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparec ... unzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 400 mm PN 1,6 MPa SOMMANO cadauno	6,00	1'046,20	6'277,20	1'482,04	23,610
44 05.06.09.a	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparec ... nzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 800 mm PN 1.0 MPa SOMMANO cadauno	2,00	2'030,00	4'060,00	573,68	14,130
45 05.06.09.b	Fornitura e collocazione in opera di apparecchiature idrauliche rispondenti alle norme del disciplinare per la fornitura. I prezzi che seguono sono riferiti ad ogni singola apparec ... nzionante ivi incluse pertanto le flange, bulloni e guarnizioni. Giunto di smontaggio a tre flange DN 800 mm PN 1.6 MPa SOMMANO cadauno	2,00	2'409,50	4'819,00	573,94	11,910
46 05.07.08	Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolant ... di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunti dielettrici monolitici DN 700 mm PN 1,6 MPa SOMMANO cadauno	1,00	8'332,75	8'332,75	682,45	8,190
47 05.07.09.a	Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolant ... di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunti dielettrici monolitici DN 800 mm PN 1,0 MPa SOMMANO cadauno	2,00	12'815,25	25'630,50	1'758,26	6,860
48 05.07.09.b	Giunto dielettrico monolitico per condotte metalliche, con estremità predisposte per saldatura di testa, costituito da tronchetto tubolare in acciaio rivestito di materiale isolant ... di esercizio 16 bar (1,6 Mpa), conformi alla norma UNI CIG 10284-85. Giunti dielettrici monolitici DN 800 mm PN 1,6 MPa SOMMANO cadauno	5,00	12'815,25	64'076,25	4'395,64	6,860
49 05.09.02	Sfiato automatico a mono galleggiante completo di rubinetto a sfera, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e l'eliminazione continua ed automatica ... manicotto, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante: Sfiato monogalleggiante DN80 Pn 1.6Mpa					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4'419'549,24	777'156,81	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			4'419'549,24	777'156,81	
50 05.09.03	SOMMANO cadauno Sfiato automatico a doppio galleggiante completo di valvola d'intercettazione, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e rientro d'aria che assolve ... ilica, attacco flangiato, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante: DN 100 mm PN 1,6 MPa	6,00	325,60	1'953,60	328,60	16,820
51 05.09.04	SOMMANO cadauno Sfiato automatico a doppio galleggiante completo di valvola d'intercettazione, prodotto in stabilimento certificato a norma UNI EN 29001 per lo sfiato e rientro d'aria che assolve ... ilica, attacco flangiato, compreso ogni onere per dare l'apparecchio perfettamente funzionante: DN 150 mm PN 1,6 MPa	2,00	451,30	902,60	129,88	14,390
52 05.11	SOMMANO cadauno Manometro misuratore di pressione certificato e tarato per pressioni fino a 25 Kg/cm <sup>2</sup> con approssimazione della scala di lettura di 1 Kg/cm <sup>2</sup> , compreso quanto necessario per dare il manometro in opera e funzionante.	8,00	655,35	5'242,80	619,69	11,820
53 06.01	SOMMANO cadauno Fondazione stradale con materiali naturali provenienti da cave, con legante naturale, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine fino ad ottenere il 95% della pr ... oratorio debitamente certificate. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (P.R.U. 19.02.80)	5,00	104,25	521,25	100,60	19,300
54 06.05.a	SOMMANO mc Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) a parete strutturata, liscio internamente ed esternamente avente rigidità anulare SN 8, confo ... iali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 200. (P.R.U. 18.02.0080.002)	1'150,43	24,10	27'725,37	1'122,88	4,050
55 06.07	SOMMANO m Materiale arido da cava scevro di sostanze eterogenee avente pezzatura fino a cm 5 per rinfilanco e ricoprimento dei tubi per drenaggi compresa la fornitura da qualsiasi distanza, la collocazione in opera ed ogni altro onere per dare la lavorazione completa a regola d'arte. (P.R.U. 03.01.0070.001)	32,00	17,10	547,20	91,52	16,725
56 06.09	SOMMANO mc Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestime ... 0 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra. in massi dello spessore fino a 40 cm (P.R.T. TOS18_16.B11.011.001)	310,00	26,80	8'308,00	1'450,58	17,460
57 07.01.a	SOMMANO mq Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di rivestime ... 0 cm medi che sarà opportunamente intasata con terra. in massi dello spessore fino a 40 cm (P.R.T. TOS18_16.B11.011.001)	345,00	46,70	16'111,50	490,15	3,042
58 07.01.b	SOMMANO mq Membrana bugnata di protezione per strutture interrato, sia verticali che orizzontali, costituita da membrana bugnata con profilo a rilievi troncoconici o similari in polietilene e ... /CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta. (P.R.U. 07.01.0094)	275,16	6,50	1'788,54	844,75	47,231
59 07.02	SOMMANO mq Membrana impermeabilizzante elastoplastomerica con armatura in poliestere e additivo antiradice. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastoplastomerica armata con "tessuto ... mpresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 4 (P.R.U. 07.01.0090)	321,24	12,90	4'144,00	1'383,55	33,387
	SOMMANO mq Fornitura e collocazione in opera su superfici piane, inclinate e verticali di non tessuto in polipropilene geotessile non tessuto, costituito al 100% da fibre di polipropilene, ag ... gli sfridi, ancoraggi, ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro a regola d'arte. (P.R.T. 16.E03.003.004)	9'474,72	4,89	46'331,38	25'797,31	55,680
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4'533'125,48	809'516,32	

COMMITTENTE: Ente Acque Umbre Toscane

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			4'533'125,48	809'516,32	
60 07.03.a	Fornitura e collocazione in opera su superfici piane o inclinate e/o verticali di manto sintetico realizzato in P.V.C. plastificato, con le caratteristiche di cui al Capitolato Spe ... erfetta regola d'arte con la sola esclusione del sottostante strato di geotessile. Di spessore mm 3 su pareti vasche.  SOMMANO mq	2'957,76	28,00	82'817,28	24'605,01	29,710
61 07.03.b	Fornitura e collocazione in opera su superfici piane o inclinate e/o verticali di manto sintetico realizzato in P.V.C. plastificato, con le caratteristiche di cui al Capitolato Spe ... a perfetta regola d'arte con la sola esclusione del sottostante strato di geotessile. Di spessore mm 2 su fondo vasche  SOMMANO mq	6'466,96	20,50	132'572,68	35'436,68	26,730
62 08.01	Fornitura a pié d'opera di tubazioni in acciaio di qualsiasi spessore e diametro con rivestimento epossidico interno ed esterno, predisposte con estremità smussate per saldatura di testa per guaine spingitubo per attraversamenti stradali, ferroviari o fluviali. (P.R.U. 18.02.240)  SOMMANO kg	40'979,40	1,26	51'634,04	15'162,34	29,365
63 08.02	Spinta del tubo guaina di cui all'art. 8.01, compreso e compensato nel prezzo la predisposizione di tutte le attrezzature necessarie, l'esecuzione delle opere provvisoriale per la ... in conformità agli elaborati di progetto. Per ogni metro lineare di spinta e per ogni centimetro di diametro nominale  SOMMANO mxcm	11'040,00	9,40	103'776,00	30'655,43	29,540
64 09.01	Fornitura e collocazione di profilati pieni in acciaio di qualsiasi tipo e dimensione o lamiera, per infissi, cancelli, porte, passerelle, scale, ringhiere, strutture portanti etc. ... preso l'onere delle saldature, bullonature, sfridi e quanto altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte.  SOMMANO kg	5'090,00	6,00	30'540,00	15'117,30	49,500
65 09.02	Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenente zinco fuso alla temperatura di circa 500°C previo decapaggio, sciacquaggio, etc. e quanto altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (P.R.U. 11.02.110.02)  SOMMANO kg	4'880,00	0,50	2'440,00	0,00	
66 09.03	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo o cromato di zinco per i pezzi zincati e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con sca ... ni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte misurata vuoto per pieno da un solo aspetto.  SOMMANO mq	172,00	28,15	4'841,80	1'854,40	38,300
67 09.04	Fornitura e collocazione di grigliati tipo elettroforgiato e zincato per gradini passerelle etc. a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse dell ... nci fermagrigliato, accessori e quanto altro necessario per dare l'opera completa a regola d'arte. (P.R.U. 10.01.100.02)  SOMMANO kg	1'323,72	4,32	5'718,48	542,68	9,490
68 09.05	Fornitura e collocazione in opera di paranco meccanico elettrico di luce come da disegni di progetto con portate fino a 2,5 t per sollevamento e movimentazione delle apparecchiature ... ecessario per dare l'impianto compiuto a regola d'arte e perfettamente funzionante, comprese le necessarie omologazioni.  SOMMANO cadauno	2,00	8'395,00	16'790,00	612,84	3,650
69 09.06.a	Intonaco per esterni formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra guide predisposte, rifinito con sovrastante strato di ma ... a scelta della Direzione Lavori, i ponteggi e quanto altro necessario per dare la lavorazione completa a regola d'arte.  SOMMANO mq	280,48	32,15	9'017,44	5'426,70	60,180
	<b>A R I P O R T A R E</b>			4'973'273,20	938'929,70	

COMMITTENTE: Ente Acque Umbre Toscane

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			4'973'273,20	938'929,70	
70 09.07	Fornitura e collocazione di canali di gronda (sviluppo 33 cm sp. 8/10 mm) e pluviali per colonne di scarico (diametro interno di mm. 80 sp. 8/10 mm) in acciaio zincato, compresi ... coraggio con malta cementizia, la saldatura dei giunti ed ogni altro onere ed accessorio, collocati a qualsiasi altezza.  SOMMANO m	29,40	24,50	720,30	299,86	41,630
71 09.08	Recinzione con rete metallica. Recinzione con rete metallica altezza cm 200 posta in opera su paletti metallici a T da mm 50, spessore mm 7 e cantonali, posti ad interasse di m 2, ... noltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con rete plastificata e zincata. (P.R.U. 20.01.0260.002)  SOMMANO m	795,00	28,20	22'419,00	3'418,89	15,250
72 09.09	Realizzazione di copertura delle camere di manovra mediante muratura con foratoni leggeri (dim. 25x12x25) eseguita co malta bastarda per la realizzazione dei timpani esterni ed int ... a impermeabilizzante, manto di tegole alla toscana ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  SOMMANO mq	125,12	115,00	14'388,80	4'788,60	33,280
73 09.11.b	Impianto elettrico per camere di sezionamento, realizzato a partire dalla fornitura Enel e comprendente: - quadro elettrico generale di distribuzione elettrica modulare di almeno 5 ... te le strutture metalliche presenti, compreso altresì ogni onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.  SOMMANO cadauno	2,00	2'690,00	5'380,00	1'158,32	21,530
74 09.11.c	Impianto elettrico per camere di manovra delle vasche di compenso, realizzato a partire dalla fornitura Enel e comprendente: - quadro elettrico generale di distribuzione elettrica ... te le strutture metalliche presenti, compreso altresì ogni onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.  SOMMANO cadauno	2,00	5'324,00	10'648,00	2'517,18	23,640
75 09.12.b	Impianto di illuminazione interno ed esterno delle camere di manovra delle vasche, con tubazioni a vista IP 65, con predisposizione per attacco a gruppo elettrogeno e comprendente: ... re per la messa a terra dell'impianto stesso ed ogni altro onere e magistero per dare l'impianto completo e funzionante.  SOMMANO cadauno	2,00	3'820,00	7'640,00	2'638,10	34,530
76 09.13	Fornitura e collocazione in opera di chiusino in ghisa sferoidale UNI EN 1563:2012-EN124:2015, classe D (resistenza 400 kN = 40 t) telaio e coperchio quadri a tenuta ermetica dimensioni 1000x1000 luce netta 900x900.  SOMMANO cadauno	4,00	324,00	1'296,00	100,20	7,730
77 09.14	Infisso in profilato tubolare in lamiera di acciaio zincato da 15/10 per finestra ad uno o più battenti, fissi od apribili, con o senza sopraluze fisso o apribile, costituito da te ... mano di aggrappante antiruggine e due mani di vernice. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.  SOMMANO mq	1,60	131,40	210,24	44,66	21,240
78 09.15	Infisso in ferro per porte interne ed esterne con zoccolo in lamiera, in profilato normale, quadro, tondo, angolare ad uno o più battenti, con o senza sopraluze fisso o apribile, f ... so quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura e posa dell'eventuale vetro. (P.R.U. 09.02.0010)  SOMMANO Kg	240,00	7,70	1'848,00	432,00	23,377
79 10.02	Biotessile e biostuoia antierosione fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: proteggere le scarpate e le superfici piane, eventualmente appena seminate dall'azione ba ... usi: la semina; le opere a verde connesse. In paglia con peso di g/mq 450 circa, fornita in rotoli. (P.R.U. 17.03.220.1)  SOMMANO mq	2'324,32	5,20	12'086,46	2'301,02	19,038
	<b>A R I P O R T A R E</b>			5'049'910,00	956'628,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			5'049'910,00	956'628,53	
80 10.04	Fornitura e posa in opera di alberi di essenze autoctone, a scelta della Direzione Lavori, di altezza mediamente compresa fra 1,5 e 2,5 m e circonferenza del fusto mediamente compresa tra 8 e 16 cm, compresa la collocazione, concimazione, innaffiamento e cure colturali per un anno. SOMMANO cadauno	65,00	76,90	4'998,50	1'140,66	22,820
81 10.05	Fornitura e collocazione in opera di arbusti aventi altezza inferiore a m 1.50 e circonferenza del fusto inferiore a 6 cm compreso ogni onere per la collocazione, concimazione, innaffiamento, cure colturali per un anno e quanto altro necessario. SOMMANO cadauno	65,00	17,80	1'157,00	323,73	27,980
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			5'056'065,50	958'092,92	18,949
	<b>T O T A L E euro</b>			5'056'065,50	958'092,92	18,949
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	<b>RIPORTO</b>			
	<b><u>Riepilogo Strutturale CAPITOLI</u></b>			
M	<b>VOCI A MISURA euro</b>	5'056'065,50	958'092,92	18,949
M:001	Movimenti di materie e demolizioni euro	943'202,10	349'636,87	37,069
M:002	Calcestruzzi semplici, armati e prefabbricati, acciaio e casseforme euro	1'130'609,26	142'659,94	12,618
M:003	Tubazioni in acciaio e relativi pezzi speciali, apparecchiature idrauliche, accessori euro	2'477'885,21	326'352,29	13,171
M:004	Opere varie euro	504'368,93	139'443,82	27,647
	<b>TOTALE euro</b>	<b>5'056'065,50</b>	<b>958'092,92</b>	<b>18,949</b>
	Data, 04/02/2019			
	<b>A RIPORTARE</b>			