

GESTIONE ACQUA S.P.A.

Sede Legale: Cassano Spinola (AL) - Regione Scrivia
Direzione Tecnica: via Spinelli, 17 - Novi Ligure
Codice fiscale e partita IVA 01880180060 - REA n. AL 207731
Capitale Sociale: € 11.443.205,00 i.v.



TITOLO DEL PROGETTO

ADEGUAMENTO ACQUEDOTTO RURALE IN FRAZIONE GARADASSI NEL COMUNE DI FABBRICA CURONE (AL) PER SUBENTRO GESTIONE.

COMMESSA: ARIC GARFU340

PROGETTO

- ☐ PROGETTO SEMPLIFICATO G.A.
- ☐ DOCUMENTO DI FATTIBILITA' ALTERNATIVE PROGETTUALI
- ☒ PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA
- ☐ PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO G

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

REV. N.	DATA	ELABORATO DA	VERIFICATO DA (RC - RESP. GEST.)	APPROVATO DA (RPIC)	SCALA
0	APRILE 2026	Ing. Emanuela BORRASI	Ing. Emanuela BORRASI Geom. Paolo CANEVARO (RESP. GEST.) Servizio Acquedotti Area Tortonese / Val Curone Geom. Paolo Canevaro	Geom. Mauro GIRO	
			IL PROGETTISTA (Timbro e Firma)	SETTORI CIVILE AMB. INDUSTR. - INFORM. GUIDO GROSSO INGEGNERE N° A-1778	ELABORATO
			ING. GUIDO GROSSO	ORDINE INGEGNERI PROV. ALESSANDRIA SEZIONE A	G

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 01.A02.D10. 005	Disfacimento di pavimentazione in ciottolato o in cubetti di porfido o sienite anche con giunti bitumati o con manto di pietrischetto bitumato per recupero e reimpiego ciottoli e cubetti, compreso il carico e trasporto presso i magazzini municipali e lo scarico Per quantitativi fino a m² 10 SOMMANO m²	9,00	29,01	261,09	205,77	78,810
2 01.A04.B12. 010	Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 42,5 R, m³ 0,4 di sabbia e m³ 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali A mano SOMMANO m³	3,20	219,37	701,98	430,39	61,310
3 01.A04.C00. 005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione SOMMANO m³	3,20	92,01	294,43	294,43	100,000
4 01.A22.B00. 035	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice/a mano a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera a mano per uno spessore finito di cm 5 compressi SOMMANO m²	228,00	13,29	3'030,12	1'083,87	35,770
5 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali SOMMANO h	24,00	40,55	973,20	973,20	100,000
6 01.P24.A28. 010	Nolo di miniescavatore di potenza non inferiore a 20 HP compreso il manovratore, carburante, lubrificante, trasporto sul luogo d'impiego ed ogni altro onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con martello demolitore o trivella oleodinamica SOMMANO h	20,00	62,25	1'245,00	810,99	65,140
7 01.P24.C60.0 05	Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata sino q 40 SOMMANO h	16,00	64,31	1'028,96	600,40	58,350
8 01.P24.H60. 005	Nolo di utensili portatili elettrici della potenza massima di kW.3, compresa l'energia e quanto necessario per il funzionamento, esclusa la sola mano d'opera, per il tempo effettivo impiego Mole angolari, trapani e simili SOMMANO h	24,00	2,44	58,56	0,00	
9 01.P26.A45. 005	Trasporto ad impianto di trattamento autorizzato di materie di scavo caricate direttamente sugli appositi mezzi di trasporto all'atto stesso dell'estrazione con mezzi meccanici (pala meccanica, draga, escavatore, ecc.) SOMMANO m³	144,80	7,82	1'132,34	452,93	40,000
10 01.P26.B00.0 05	Carico di materiali sciolti di qualsiasi provenienza sul mezzo di trasporto Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO m³	144,80	2,44	353,31	141,32	40,000
11 02.P05.B20.0 20	Scavo a sezione obbligata eseguito parzialmente a macchina con miniescavatore in terreno compatto, per esecuzione di intercapedini, cunicoli o similari, per profondità variabile da 0 m a 2 m, con deposito del materiale di risulta a lato dello scavo SOMMANO m³	8,40	124,88	1'048,99	873,29	83,250
12 07.A01.A10. 005	Scavo a sezione obbligata, in vie/strade asfaltate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; escluso il taglio e la disaggregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra e il carico e trasporto a deposito provvisorio o ad impianto di trattamento autorizzato; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato; dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	136,40	21,52	2'935,33	1'145,66	39,030
13 07.A01.A15. 005	Scavo a sezione obbligata, in terreni naturali, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra; compreso l'armatura, anche se non recuperabile, occorrente per assicurare la stabilità delle pareti, l'estrazione delle materie					
	A R I P O R T A R E			13'063,31	7'012,25	

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			13'063,31	7'012,25	
14 07.A01.A20. 015	scavate ed il loro deposito a lato dello scavo o nel sito indicato dalla Direzione Lavori ad una distanza massima di 300 m, il rinterro, l'eventuale uso delle pompe per l'aggottamento, la separazione della terra vegetale da materiale di genere diverso, il ripristino dei canali, dei rivi, ecc. attraversati dallo scavo ed ogni altro onere; per profondità fino a 1,5 m SOMMANO m³	20,00	13,79	275,80	86,93	31,520
15 07.A01.A20. 025	Sovrapprezzo a qualsiasi tipo di scavo, per la presenza di materiali compatti, quali puddinghe o tufo, richiedenti l'uso prolungato del martello demolitore; da applicarsi al volume effettivo demolito SOMMANO m³	16,00	22,92	366,72	225,94	61,610
16 07.A01.A20. 035	Sovrapprezzo allo scavo per taglio e disgregazione della pavimentazione stradale; taglio con macchina operatrice a lama circolare rotante o altri mezzi idonei e disgregazione con mezzi idonei approvati dalla Direzione Lavori; compreso manodopera, carburante ed ogni altro onere; da applicarsi al volume effettivo disgregato SOMMANO m³	21,90	17,60	385,44	354,68	92,020
17 07.A01.A20. 035	Scavo indagine per ricerca o tracciamento sottoservizi, comprese reti del SII; eseguito con mezzi meccanici e/o a mano, su strade urbane; compresa la rimozione della pavimentazione, l'esecuzione del rinterro e del ripristino provvisorio con materiale bituminoso. SOMMANO cad	2,00	473,21	946,42	481,92	50,920
18 07.A05.E05. 005	Posa in opera di chiusini in ghisa e relative staffe, compreso il fissaggio, la livellazione, la misurazione ed ogni altro onere, misure fino a 31x31 cm SOMMANO cad	10,00	46,38	463,80	356,99	76,970
19 07.A09.I05.0 05	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in polietilene arrotolati; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta, la formazione dei giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi fino a diam. 32 mm SOMMANO m	50,00	2,85	142,50	142,50	100,000
20 07.A09.I05.0 10	idem c.s. ...per tubi diam. 40 - 63 mm SOMMANO m	105,00	4,27	448,35	448,35	100,000
21 07.A09.I05.0 15	idem c.s. ...per tubi diam. 75 mm SOMMANO m	175,00	5,69	995,75	995,75	100,000
22 07.A09.I05.0 20	idem c.s. ...per tubi diam. 90 mm SOMMANO m	85,00	7,11	604,35	604,35	100,000
23 07.A11.K20. 005	Posa in opera di nastro di segnalazione durante il rinterro; posizionato in asse alla tubazione ad una profondità di circa 50 cm dal piano viabile; compresa la sistemazione a mano del piano di appoggio ed ogni altro onere SOMMANO m	415,00	1,50	622,50	622,50	100,000
24 07.A14.N05. 005	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di saracinesche in acciaio o in ghisa; compresa la formazione dei giunti a flangia con guarnizioni e bulloni forniti dall'Amministrazione Appaltante o compensati a parte; compreso il collaudo, la prova idraulica ed ogni altro onere; per DN fino a 100 SOMMANO cad	10,00	18,54	185,40	185,40	100,000
25 07.A17.Q20. 005	Allacciamento alla rete con montaggio e posa in opera di gruppo di manovra dn 60-150; esclusa la posa del pozzetto SOMMANO cad	5,00	557,19	2'785,95	2'124,57	76,260
26 07.A18.R24. 005	Scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa in contemporanea con posa di nuova condotta; in vie già; sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, di lunghezza fino a 4 m e profondità media 1. 50 m, esteso fino al pozzo o pozzetto di presa; compreso la rimozione della pavimentazione, le armature occorrenti per assicurare la stabilità delle pareti, a cassero continuo anche se non recuperabile, l'estrazione delle materie scavate; compreso il taglio e la disgregazione preliminare della pavimentazione o la rimozione dei masselli di pietra; compreso il carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la fornitura a pie d'opera di misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del rinterro, la stesa del nastro di segnalazione nonché il ripristino provvisorio con materiale bituminoso; compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; SOMMANO m³					
	A R I P O R T A R E			21'286,29	13'642,13	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			21'286,29	13'642,13	
	per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm SOMMANO cad	35,00	333,33	11'666,55	6'999,93	60,000
26 07.A18.R27. 005	Supplemento allo scavo per costruzione di nuove derivazioni di presa in contemporanea con posa di nuova condotta; per ogni metro di scavo eccedente i 4 m; per prese di diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm SOMMANO m	20,00	33,66	673,20	403,92	60,000
27 07.A18.R36. 005	Costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente, di lunghezza fino a 4 m, mediante l'assemblaggio di tubi e componenti idraulici forniti dall'Amm. App. o compensati a parte, compresa l'event. manovra sulla rete, l'esecuz. dell'allacciam. e la costruz. del pozzo o pozzetto di presa che verrà compensato a parte; per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm SOMMANO cad	35,00	78,08	2'732,80	2'732,80	100,000
28 07.A18.R39. 005	Supplemento alla costruzione di nuove derivazioni di presa su condotta esistente; per ogni metro di lunghezza della presa eccedente i 4 m; per prese eseguite in polietilene del diametro compreso fra i 13 mm ed i 40 mm SOMMANO m	20,00	19,52	390,40	390,40	100,000
29 07.A19.S05. 035	Scavo per la riparazione di fuga o altro intervento localizzato; eseguito con mezzi meccanici su strade urbane, per un volume massimo di 3 m³; compresa la rimozione della pavimentazione, il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato del materiale di risulta, la manovra sulla rete sotto il controllo della Direzione Lavori, la fornitura a pie' d'opera e il reinterro per un'altezza di 50 cm con misto cementato e il restante con misto frantumato (stabilizzato), l'esecuzione del ripristino provvisorio con materiale bituminoso caldo (binder); compreso l'aiuto al personale incaricato dell'Amministrazione Appaltante. Il personale dell'Amministrazione Appaltante, ove presente, sarà da compensarsi a parte; esclusa la riparazione della fuga SOMMANO cad	5,00	695,57	3'477,85	2'073,49	59,620
30 07.A20.T20. 005	Fornitura e posa di materiale granulare anidro per stabilizzazione sottofondi; miscelato a secco con cemento tipo 325 in ragione di 80 kg per mc SOMMANO m³	8,40	85,64	719,38	109,27	15,190
31 07.P02.C10.0 25	Asta manovra per saracinesca SOMMANO cad	10,00	38,69	386,90	0,00	
32 07.P02.C25.0 12	Chiusino di manovra telescopico 14; misure base 24x22 - luce minima 80 mm cm; peso minimo kg 9 SOMMANO cad	10,00	140,72	1'407,20	0,00	
33 07.P21.V20. 010	Nastro segnalatore tubo; larghezza 24 cm SOMMANO m	415,00	0,18	74,70	0,00	
34 22.P21.A25. 005	Posa in opera di uno strato di sabbia di qualsiasi spessore, compresa la fornitura e lo spandimento Al metro cubo SOMMANO m³	65,74	25,02	1'644,81	657,93	40,000
35 25.A15.A00. 005	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale compresa la correzione e costipamento secondo norme tecniche ed ogni altro onere misurato in opera dopo costipamento SOMMANO m³	67,00	21,57	1'445,19	79,49	5,500
36 26.A04.A05. 010	Pavimentazione ad acciottolato. Fornitura e posa di pavimentazione in acciottolato dello spessore complessivo di cm 13-15 realizzato con ciottoli scelti del Ticino, di colore grigio misto, provvisti in prossimità del luogo di posa, collocati di punta, a secco su letto di sabbia della Dora, della Stura, del Po, (granulometria 0/4-0/8) mista a cemento tipo 325 (nelle dosi di 200 kg per m² di sabbia) dello spessore di cm 8. Sono compresi la fornitura della sabbia e del cemento, l'innaffiamento, la battitura con piastra vibrante del peso di kg 150, la scopatura delle superfici. E' prevista l'eventuale sigillatura dei giunti, laddove non venga eseguita la bitumatura e sia necessaria la realizzazione di pendenze per la formazione di scivoli, attraverso la stesura sulle superfici di boiacca di cemento (beverone formato da sabbia fine 0/2 e cemento). E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte. ciottoli scelti del Ticino diametro cm 6/8 SOMMANO m²	12,00	96,41	1'156,92	987,78	85,380
37 28.A05.B50. 005	PASSERELLA carrabile metallica per passaggio di veicoli da cantiere, per il superamento di scavi o spazi posti sul vuoto, fornita e posta in opera. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio anche ripetuti durante la fase di lavoro; il documento che					
	A R I P O R T A R E			47'062,19	28'077,14	

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			47'062,19	28'077,14	
	indica le caratteristiche tecniche, con particolare riferimento al carico che può transitare in relazione alla luce da superare e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della passerella carrabile. Nolo mensile Misurato a metro quadrato posto in opera, per ampiezze da superare non superiori a m 3. SOMMANO m²	2,89	64,90	187,56	0,00	
38 28.A05.D20. 010	BOX DI CANTIERE realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico per interni. Dimensioni orientative 2,40x6,40x2,40m. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base incls armata di appoggio costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo. SOMMANO cad	2,00	133,31	266,62	0,00	
39 28.A05.D25. 005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione e spostamento durante le lavorazioni. Compreso altresì servizio di pulizia periodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	2,00	234,87	469,74	0,00	
40 28.A05.E20. 005	QUADRILATERO per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa 1,00x1,00 m, con o senza segnaletica triangolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il quadrilatero; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni di riferimento: lato 1,00 m. misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro SOMMANO d	30,00	0,65	19,50	0,00	
41 28.A05.E30. 005	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in calcestruzzo - nolo fino a 1 mese SOMMANO m	15,00	15,75	236,25	0,00	
42 28.A05.E40. 010	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm SOMMANO cad	20,00	0,24	4,80	0,00	
43 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese SOMMANO cad	8,00	8,15	65,20	0,00	
44 28.A20.A10. 010	idem c.s. ...libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO cad	8,00	1,39	11,12	0,00	
45 28.A20.A15. 005	CAVALETTI portasegnaletica, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese SOMMANO cad	8,00	6,95	55,60	0,00	
46 28.A20.A15. 010	idem c.s. ...segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo SOMMANO cad	8,00	0,55	4,40	0,00	
47 28.A20.A17. 005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg SOMMANO cad	8,00	1,38	11,04	0,00	
48	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da					
	A R I P O R T A R E			48'394,02	28'077,14	

