

**NUOVO TRATTO DI ACQUEDOTTO
in località Baracco**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

ELABORATO N°	TITOLO ELABORATO	SCALA
R07	QUADRO INCIDENZA MANODOPERA	
		DATA
PRIMA EMISSIONE	PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA	Novembre 2024

PROGETTISTI

FIRMA



Corso Armando Diaz 23/1 - 12084 - Mondovì (CN)
☎ 0174 55 12 47
✉ info@e3studio.it ✉ e3studio@legalmail.it

Dott. Ing. ANTONIO CAPELLINO
☎ 335 65 60 172 ✉ antonio.capellino@e3studio.it

Dott. Arch. DANIELE BORGNA
☎ 339 31 31 477 ✉ daniele.borgna@e3studio.it

Geom. ALBERTO BALSAMO
☎ 347 40 97 196 ✉ alberto.balsamo@e3studio.it

Dott. Ing. ALBERTO BONELLO
☎ 328 45 41 205 ✉ alberto.bonello@e3studio.it

Dott. Arch. IVANO GARELLI
☎ 331 84 59 912 ✉ ivano.garelli@e3studio.it

COMMITTENTE

FIRMA

MONDO ACQUA SpA
Via Venezia 6/B, 12084 Mondovì (CN)
mail: info@mondoacqua.com

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O						
LAVORI A CORPO						
1 01.A01.A05. 010	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere, in assenza di alberi. SOMMANO m³	450,00	5,64	2'538,00	1'364,18	53,750
2 01.A01.A65. 010	Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti, in terreni sciolti o compatti, fino a 2 m di profondità rispetto al piano di sbancamento, eseguito con ... con deposito dei materiali ai lati dello scavo stesso. Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm SOMMANO m³	592,25	13,56	8'030,90	4'260,39	53,050
3 01.A01.A85. 005	Scavo in trincea, in vie già sistemate, a pareti verticali, eseguito a macchina con eventuale intervento manuale ove occorra, ivi comprese le armature occorrenti per assicurare la ... dalla direzione lavori ad una distanza massima di m 300. Fino alla profondità di m 2 rispetto al piano di sbancamento. SOMMANO m³	6,98	27,18	189,72	80,10	42,220
4 01.A01.B76. 005	Variazione al prezzo degli scavi per la demolizione, mediante l'uso continuo di leve, mazze e scalpelli, martelli demolitori etc. di blocchi di muratura, puddinghe, conglomerati na ... iti in trincea, compresi i massi o trovanti anche se richiedenti l'uso di esplosivi, escluse le pavimentazioni stradali. SOMMANO m³	57,76	26,15	1'510,42	1'112,13	73,630
5 01.A01.B87. 020	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione. Eseguito con mezzo meccanico SOMMANO m³	452,63	9,95	4'503,67	1'702,39	37,800
6 01.A01.B90. 010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale. Eseguito con idonei mezzi meccanici. SOMMANO m³	113,96	8,00	911,68	566,15	62,100
7 01.A04.B15. 010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. ... il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ SOMMANO m³	1,13	87,31	98,66	0,00	
8 01.A04.B20. 005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, ... ati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 SOMMANO m³	12,81	132,67	1'699,50	0,00	
9 01.A04.C30. 020	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture complesse od a sezioni ridotte SOMMANO m³	12,81	43,15	552,75	236,19	42,730
10 01.A04.E00. 005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile di calcestruzzo cementizio armato SOMMANO m³	12,81	9,86	126,31	83,48	66,090
11 01.A04.F10.0 05	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto ... le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido. In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm SOMMANO kg	1'281,00	1,87	2'395,47	1'158,69	48,370
12 01.A04.H10. 005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti in legname di qualunque forma SOMMANO m²	68,60	38,52	2'642,47	2'129,30	80,580
13 01.A05.C00.	Muratura di scapoli di cava, imboccata con malta cementizia, (eventualmente con spigoli di mattoni, per una rientranza media di m 0,32 di altezza), con giunti non SOMMANO m²					
A R I P O R T A R E				25'199,55	12'693,00	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			25'199,55	12'693,00	
005	eccedenti cm 1 di ... a e profilatura dei giunti. Ordinaria, con scapoli forniti dalla ditta a pie' d'opera, per un volume di almeno m³ 0,10 . SOMMANO mc	2,94	395,03	1'161,39	720,18	62,010
14 01.A14.A10. 005	Lucernari e solai praticabili costituiti da diffusori e blocchetti di vetro, annegati in getto di calcestruzzo di cemento tipo 325 in dose kg 400 a metro cubo compreso l'armatura d ... dei diffusori e dei blocchetti in vetro da compensarsi a parte Per luci fino a 1 m e per sovraccarico fino a 400 kg/m² SOMMANO m²	0,60	202,71	121,63	116,14	95,490
15 01.A18.B15. 005	Provvista e posa di porte in ferro costruite con due lamiere affacciate, spessore 10/10 con interposto pannello ignifugo dello spessore di mm 30, il tutto montato su robusta intela ... i profili e le lamiere dovranno essere unite mediante saldatura. Resistenti al fuoco per 60 primi ed a tenuta di fumo. SOMMANO m²	2,76	347,95	960,34	515,61	53,690
16 01.A22.A90. 005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/ m², per ancoraggio sullo strato di base SOMMANO m²	31,50	1,04	32,76	5,44	16,620
17 01.A22.B00. 020	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di T ... a dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi SOMMANO m²	6,20	13,85	85,87	10,06	11,720
18 01.A22.B10. 010	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino ... stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio. Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 SOMMANO m²	31,50	7,87	247,91	30,12	12,150
19 01.P01.A05. 005	Operaio 4° livello - Ore normali SOMMANO h	128,00	41,50	5'312,00	0,00	
20 01.P01.A30. 005	Operaio comune ore normali SOMMANO h	18,00	32,59	586,62	586,62	100,000
21 01.P03.C60.0 05	Misto granulare di cava o di fiume, anidro, conforme alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a cm12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche con minime quantita' di materie limose o argillose, sfuso SOMMANO m³	8,83	20,42	180,31	145,29	80,580
22 01.P24.A10. 010	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 1,000 (peso operativo oltre 150 e fino a 250 q) SOMMANO h	2,00	110,04	220,08	78,55	35,690
23 01.P28.H45. 005	Centralina elettronica digitale per il trattamento delle acque - Per misura e regolaz. del cloro - metodo redox SOMMANO corpo	1,00	1'801,66	1'801,66	0,00	
24 01.P28.H55. 010	Fornitura di sonda ad elettrodo monotubolare con attacco tipo dlG Per la misura del redox SOMMANO cadauno	1,00	252,29	252,29	0,00	
25 01.P28.H65. 005	Fornitura di cavo schermato con attacco DLG Della lunghezza di m 8 SOMMANO cadauno	1,00	69,30	69,30	0,00	
26 01.P50.A05. 010	Sabbia vagliata secondo granulometria 0/8 mm (preparazione letti di posa e copertura tubazioni, realizzazioni di rilevati e riempimenti) SOMMANO m³	112,04	7,63	854,87	0,00	
27 05.P59.D40	Vaso espansione per circuito chiuso a membrana a carica di azoto. Da litri 105 SOMMANO cadauno	1,00	224,59	224,59	0,00	
	A R I P O R T A R E			37'311,17	14'901,01	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			37'311,17	14'901,01	
28 06.A01.F02.0 10	F.O. di cavo tipo FG7OH1R 0,6/1 kV 3 x 2,5 SOMMANO m	16,00	4,73	75,68	34,34	45,380
29 06.A02.G01. 005	F.O. Fornitura in opera, entro tubi o canaline predisposte, escluso le connessioni, di cavo con fibre multimodali 62,5/125 o 50/125 di tipo OM2, con guaina esterna a bassa emission ... ompresa la sigillatura delle testate per evitare l'infiltrazione dell'umidità. F.O. di cavo Multimodale 50/125 OM2 4 FO SOMMANO m	1'018,52	4,40	4'481,49	2'078,07	46,370
30 06.A10.B04. 025	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.90 SOMMANO m	16,00	7,32	117,12	61,15	52,210
31 06.A10.B04. 035	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.125 SOMMANO m	13,50	10,56	142,56	59,52	41,750
32 06.P27.C03.0 05	Ventilatori per espulsione diretta monofasi alimentazione 220 V, 50 Hz. ventilatore 1f espulsione diretta 1100 m³/ora SOMMANO cadauno	1,00	147,69	147,69	0,00	
33 06.P27.C05.0 15	Accessori per ventilatori industrial, serranda a gravità SOMMANO cadauno	2,00	36,17	72,34	0,00	
34 06.P31.A01. 005	Corda di rame da 16 mm² SOMMANO m	40,00	0,88	35,20	0,00	
35 06.P31.E01.0 05	Puntazze di messa a terra a croce in acciaio dolce zincato a fuoco; puntazza croce 50x50x5 lungh: 1 m SOMMANO cadauno	6,00	10,21	61,26	0,00	
36 07.A06.F05.0 10	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in acciaio; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tub ... eso il collaudo, prova di scintillamento di tutto il rivestimento della tubazione, prova idraulica ed ogni altro onere; SOMMANO m	5,00	6,64	33,20	26,21	78,940
37 07.A09.I05.0 10	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 liv ... ti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 40 - 63 mm SOMMANO m	1'018,52	3,86	3'931,49	3'931,49	100,000
38 07.A09.I05.0 15	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 liv ... giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 75 mm SOMMANO m	318,52	5,24	1'669,04	1'669,04	100,000
39 07.A09.I05.0 20	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 liv ... giunti mediante manicotti di raccordo; compreso il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi diam. 90 mm SOMMANO m	700,00	6,76	4'732,00	4'732,00	100,000
40 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 cadauno	1,00	532,31	532,31	411,85	77,370
41 07.P03.D10. 015	Tubi in acciaio elettrosaldati per condotte d'acqua potabile, rivestiti internamente con prodotti atossici e protetti all'esterno con rivestimento bituminoso di tipo pesante, con estremità a bicchiere cilindrico e/o sferico; Per tubi di spessore 2. 9 mm; DN 80 SOMMANO m	5,00	15,57	77,85	0,00	
	A R I P O R T A R E			53'420,40	27'904,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera Risorse Umane	incid. %
			unitario	TOTALE		
R I P O R T O				53'420,40	27'904,68	
42 07.P06.G05. 035	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065 ;SDR 17, PN 10, diam. 75 mm SOMMANO m	318,52	7,82	2'490,83	0,00	
43 07.P06.G05. 125	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065. SDR 11, PN 16, diam. 50 mm SOMMANO m	1'018,52	5,59	5'693,53	0,00	
44 07.P06.G05. 235	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065 ;SDR 11, PN 16, diam. 90 mm SOMMANO m	300,00	16,49	4'947,00	0,00	
45 07.P06.G05. 280	Tubazione in polietilene PE100 di colore nero con strisce blu per condotte di distribuzione dell'acqua per uso umano conforme alle norme UNI EN 12201-2 rilasciato da Organismo di certificazione di parte terza accreditato secondo UNI CEI EN ISO/IEC 17065 ; SDR 7.4, PN 25, diam. 90 mm SOMMANO m	400,00	23,29	9'316,00	0,00	
46 08.P05.B06.0 60	Prolunghe per pozzetti dimensioni interne cm 120x120x100 SOMMANO cadauno	2,00	204,78	409,56	0,00	
47 08.P05.B66.0 20	Solette in c.a prefabbricate complete di foro laterale. Carrabile - 140x140x20 Ø 60 (passo d'uomo) SOMMANO cadauno	2,00	255,20	510,40	0,00	
48 08.P40.I66.0 05	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale rispondente alle norme UNI EN 124-2;2015, classe D 400 per traffico medio/normale, a telaio circolare o quadrato con suggello circolare ar ... to MITE del 23 giugno 2022 paragrafo 2.5; Peso ca kg 55: telaio rotondo, H 100 mm,Ø mm 850-passo d'uomo mm. 600 minimi SOMMANO cadauno	2,00	208,29	416,58	0,00	
49 18.A30.A40. 005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m3 0,30 e di peso superiore a Kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO m³	23,10	74,80	1'727,88	349,72	20,240
50 8.A85.A30.0 05	Costruzione di recinzione rustica in legno scortecciato di castagno, quercia o altre essenze forti, aventi il diametro dei piantoni di cm 12 - 15 con piantoni ad interassi di m 1,5 ... ata; i pali orizzontali hanno pari diametro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni SOMMANO m	7,00	37,83	264,81	40,91	15,450
51 N.P.01	Fornitura e posa di pompa centrifuga verticale, multistadio con bocche di aspirazione e mandata sullo stesso livello (in linea). I materiali della pompa a contatto con il liquido s ... a combinazione di flange DIN-ANSI-JIS, e relativo quadro di gestione ad inverter. Modello Grundfos CRN20-4 o similare. SOMMANO cadauno	1,00	12'620,00	12'620,00	0,00	
52 N.P.02	Valvole, raccordi e minuteria varia SOMMANO cadauno	1,00	500,00	500,00	0,00	
53 N.P.03	Allaccio alla linea esistente e-distribuzione SOMMANO a corpo	1,00	1'500,00	1'500,00	0,00	
54 N.P.04	Generatore di aria calda elettrico trifase a parete con ventilatore SOMMANO cadauno	1,00	360,00	360,00	0,00	
55 N.P.05	Misuratore di portata elettromagnetico elm s elettronica separata Siemens mag5000+ mag5100+wall mounting+cavo 2x10 mt o similare Misuratore di portata ad induzione elettromagnetica ... ma del fluido: 20 microSiemens/cm. Temperatura massima del fluido: 90°C					
A R I P O R T A R E				94'176,99	28'295,31	

