
PROGETTO ESECUTIVO

Opere di approvvigionamento idrico. Realizzazione del nuovo pozzo in località
"Acquolella" e potenziamento tronco di condotta adduttrice dal serbatoio

"Vallepozzo" al serbatoio "Liviezzolo".

Stralcio lavori di costruzione pozzo

PROGETTISTA E CSP

ing. Massimo Martucciello

PROGETTISTA STRUTTURALE

ing. Alfonso Noschese

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

geol. Rosanna Miglionico

ATTIVITA' DI SUPPORTO

geom. Nicola Landi (dip. Ausino)

geom. Gennaro Sessa

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Giuseppe Vitagliano



COMUNE DI POSITANO

ELABORATO

EC.06

TITOLO ELABORATO

Stima dei costi della sicurezza

SCALA

DATA DI EMISSIONE

DICEMBRE 2017

REVISIONE

Rev 02

CODICE PROGETTO

01

QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE SICUREZZA

M = Lav. a Misura - C = Lav. a Corpo

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
Supercapitolo - Tombamento pozzo esistente									
29 M	AP.17 Cementazione dell'intercapedine compresa tra perforazione e tubazione e riempimento del tratto di po ... per gravità, ma attraverso l'utilizzo di idonea tubazione calata sul fondo e ritirata man mano da fondo foro a risalire senza soluzione di continuità.	2,93 %			0,95 %	€ 73,00	€ 2,14	25,45	€ 54,46
34 M	AP.18 Oneri di discarica	0,00 %			0,01 %	€ 18,30	€ 0,00	0,72	€ 0,00
35 M	AP.19 Taglio della tubazione originaria per almeno 0,50 m a partire dal piano campagna;	3,00 %			0,26 %	€ 500,00	€ 15,00	1,00	€ 15,00
31 M	E.01.15.10.c Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino ... ,30 m³, la rimozione di arbusti, lo sradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti sec In rocce lapidee, con mezzi di demolizione meccanica	0,44 %			0,01 %	€ 30,07	€ 0,13	0,72	€ 0,09
32 M	E.01.50.10.a Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni ... tuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per t	1,12 %			0,00 %	€ 9,46	€ 0,11	0,72	€ 0,08
33 M	E.01.50.10.b Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni ... tuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per o	0,00 %			0,00 %	€ 3,58	€ 0,00	0,72	€ 0,00
36 M	E.03.10.10.c Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D m ... m, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfridi e gli	0,10 %			0,06 %	€ 115,71	€ 0,12	1,08	€ 0,13

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
30 M	R.02.35.10.a Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle ... con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili, compr Rimozione di ringhiere, inferriate e simili	0,00 %			0,04 %	€ 0,69	€ 0,00	120,00	€ 0,00
Supercapitolo - Opere Edili									
6 M	AP.18 Oneri di scarica	0,00 %			0,16 %	€ 18,30	€ 0,00	16,83	€ 0,00
4 M	E.01.50.10.a Trasporto a scarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni ... tuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata per t	1,12 %			0,08 %	€ 9,46	€ 0,11	16,83	€ 1,85
5 M	E.01.50.10.b Trasporto a scarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni ... tuato con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di scarica autorizzata per o	0,00 %			0,09 %	€ 3,58	€ 0,00	50,49	€ 0,00
7 M	E.03.10.20.a Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima ... genti. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfri Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2	0,10 %			1,45 %	€ 125,08	€ 0,13	22,66	€ 2,95
8 M	E.03.30.10.a Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati ... disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del material Strutture di fondazione	0,48 %			0,04 %	€ 24,95	€ 0,12	2,94	€ 0,35
9 M	E.03.30.10.b Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati ... disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, nonché la pulitura del material Strutture in elevazione	0,44 %			1,82 %	€ 30,17	€ 0,13	118,03	€ 15,34
10 M	E.03.40.10.a Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato ... presi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regol Acciaio in barre	48,88 %			2,20 %	€ 1,43	€ 0,70	3.005,42	€ 2.103,79

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
11 M	E.08.70.10.d Muratura monostrato di tamponamento o tramezzatura realizzata con blocchi in cemento lapillo e malta ... uori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli s Spessore 15 cm	0,31 %			0,61 %	€ 40,17	€ 0,12	29,87	€ 3,58
16 M	E.11.70.15.a Bocchettoni in gomma EPDM a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, posto in opera su foro già predisposto: Diametro da 60÷100 mm	1,72 %			0,01 %	€ 7,62	€ 0,13	2,00	€ 0,26
17 M	E.11.70.20.f Pluviali e canne di ventilazione in lamiera dello spessore non inferiore a 8/10 mm o in PVC serie pe ... posti in opera a qualunque altezza; compresi oneri per pezzi speciali, saldature, collanti, giunzioni, sfridi, cravatte di fe In rame, diametro 80 mm	0,35 %			0,15 %	€ 37,55	€ 0,13	7,60	€ 0,99
15 M	E.12.10.10.d Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con sup ... licata a fiamma con giunti sovrapposti di 10 cm, stesa su piano di posa idoneo Spessore 3,5 mm con rivestimento superiore protetto da scaglie di ardesia	0,97 %			0,17 %	€ 14,40	€ 0,14	23,52	€ 3,29
14 M	E.12.10.20.a Membrana impermeabile a base di bitume distillato modificato con resine elastomeriche (SBS), con sup ... a un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo composito stabilizzato con fibra di vetro, stesa su piano di posa idoneamente pr Spessore 3 mm	1,29 %			0,15 %	€ 12,46	€ 0,16	23,52	€ 3,76
12 M	E.16.20.30.a Intonaco civile liscio a tre strati, costituito da un primo strato di rinzafto, da un secondo strato ... (arriciatura), ultimo strato di rifinitura con malta fine (colla di malta lisciata con frattazzo metallico o alla Con malta comune di calce e sabbia	0,61 %			0,99 %	€ 18,09	€ 0,11	106,91	€ 11,76
21 M	E.18.50.75.a Infisso in profilato tubolare di lamiera di acciaio zincato per finestra, ad uno o più battenti fiss ... aluce fisso o apribile, costituito da telaio fisso in profilato di sviluppo non inferiore a 160 mm, listoni dei battenti e Realizzati in lamiera 10/10	0,14 %			0,05 %	€ 87,55	€ 0,13	1,04	€ 0,14
18 M	E.19.10.70.c Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piat ... c.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi Ringhiere e inferriate semplici	8,91 %			0,57 %	€ 5,80	€ 0,52	192,50	€ 100,10

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
20 M	E.19.30.10.a Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile, completo di controtelai, zincato a caldo, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Grigliato elettrosaldato pedonale o carrabile	9,30 %			0,40 %	€ 5,68	€ 0,53	137,18	€ 72,71
19 M	E.19.40.30.d Zincatura a caldo per immersione di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in va ... alla temperatura di circa 500 °C., previo decapaggio, lavaggio, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro fini Per lamiere e tubi leggeri	0,00 %			0,11 %	€ 1,08	€ 0,00	192,50	€ 0,00
22 M	E.20.40.20.a Cristallo retinato antifumo con incorporata rete a maglia saldata da 13 mm, incolore, in lastra, co ... one conforme normativa nazionale, per la vetratura di finestre, porte e vetrate, fornito e posto in opera con tasselli e giunti Spessore 7 mm, REI 60	0,14 %			0,04 %	€ 87,71	€ 0,13	0,84	€ 0,11
13 M	E.21.20.30.b Tinteggiatura con pittura lavabile in resine sintetiche emulsionabili (idropittura), data a pennello ... , con tre mani a perfetta copertura, esclusa la preparazione degli stessi da conteggiarsi a parte, compresi il tiro in alto A base di resine acriliche	1,59 %			0,43 %	€ 7,94	€ 0,13	105,90	€ 13,77
24 M	L.02.10.10.b Cavo in corda di rame elettrolitico isolato in PVC, N07V-K , non propagante incendio, non propagante ... ni nominali 450/750 V ad una temperatura di esercizio max 70 °C con conduttore a corda flessibile di rame rosso ricotto. Il cavo dovrà Sezione 1,5 mm²	297,24 %			0,01 %	€ 0,58	€ 1,72	24,00	€ 41,28
23 M	L.02.40.10.a Tubo per impianti elettrici protettivi isolanti del tipo flessibile in PVC auto estinguente, serie I ... i di sonda tira-filo, giunzioni, curve, manicotti, cavallotti di fissaggio, dato in opera sotto traccia o all'interno di controsoffitti Diametro 16 mm	26,31 %			0,01 %	€ 1,95	€ 0,51	8,00	€ 4,08
25 M	L.02.70.65.a Apparecchi di comando stagni da parete in materiale termoindurente con passacavo di diametro 12÷16 mm e coperchio a membrana, grado di protezione IP 67 Interruttore unipolare	3,09 %			0,02 %	€ 16,10	€ 0,50	2,00	€ 1,00
26 M	L.03.60.30.a Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65 con reattore standard 1x18 W	1,09 %			0,02 %	€ 44,86	€ 0,49	1,00	€ 0,49

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
27 M	L.03.60.30.b Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata, IP 65 con reattore standard 2x18 W	0,86 %			0,03 %	€ 56,09	€ 0,48	1,00	€ 0,48
28 M	P.03.10.35.a Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fer ... scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il Per il 1° mese o frazione	0,50 %			0,59 %	€ 24,46	€ 0,12	46,80	€ 5,62
2 M	R.02.20.50.c Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Non armato di spessore oltre 10 cm	0,05 %			1,58 %	€ 240,75	€ 0,13	12,80	€ 1,66
3 M	R.02.20.50.d Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Armato di spessore oltre 10 cm	0,04 %			0,56 %	€ 294,25	€ 0,13	3,75	€ 0,49
1 M	R.02.25.50.a Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, contr ... appe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi, l'onere per il carico, trasporto e accatastamento d Superficie fino a 3 m²	1,40 %			0,01 %	€ 8,45	€ 0,12	2,84	€ 0,34
Supercapitolo - Realizzazione Pozzo									
45 M	AP.01 Trasporto dell'attrezzatura di perforazione con metodo a rotazione (o rotoperussione) con circolazi ... , lo scarico; il trasporto andata e ritorno dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione; il personale necessario.	2,91 %			1,35 %	€ 2.634,00	€ 76,70	1,00	€ 76,70
46 M	AP.02 Perforazione con metodo a rotazione (o rotoperussione) con circolazione diretta di aria e/o schiuma ... rasporto e il conferimento a discarica autorizzata dei rifiuti solidi e liquidi della perforazione. Per profondità fino a m 300 e diametro Ø= 17" 1/2.	2,92 %			25,60 %	€ 200,00	€ 5,84	250,00	€ 1.460,00
47 M	AP.03 Fornitura e messa in opera della tubazione permanente realizzata in PVC atossico per alimenti. I tub ... dale, la tenuta idraulica garantita da O-Ring in gomma (schiacciamento circa 6 bar). Per diametro fino a D = mm 280 e spessore mm 12-16 - tubo cieco.	2,91 %			10,24 %	€ 100,00	€ 2,91	200,00	€ 582,00

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
48 M	AP.04 Fornitura e messa in opera di filtri microfessurati sulla tubazione in PVC atossico per alimenti. I ... o uniti con filettatura trapezoidale, la tenuta idraulica garantita da O-Ring in gomma. Per diametro fino a D = mm 280 spessore mm 12-16 - tubo filtro	2,90 %			3,74 %	€ 146,00	€ 4,24	50,00	€ 212,00
49 M	AP.05 Drenaggio eseguito mediante la fornitura di ghiaietto siliceo di fiume calibrato (monogranulare o mi ... di regolazione per il mantenimento del flusso costante; misura del livello progressivamente raggiunto in pozzo con testimone a fune. fino a Ø. mm 500	2,90 %			0,54 %	€ 21,00	€ 0,61	50,00	€ 30,50
50 M	AP.06 Impermeabilizzazione dell'intercapedine fra perforo e tubazione di rivestimento definitivo eseguita ... asso verso l'alto, con opportuni tubetti di immissione o con sistema di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	0,00 %			0,79 %	€ 90,00	€ 0,00	17,10	€ 0,00
51 M	AP.07 Cementazione dell'intercapedine compresa fra perforazione e tubazione eseguita mediante la fornitura ... ine. Successiva immediata immissione di ghiaia di cava (mm 10-20) fino alla quota massima raggiungibile dalla boiacca, per effetto dello spiazzamento.	2,93 %			0,03 %	€ 73,00	€ 2,14	0,90	€ 1,93
52 M	AP.08 Allestimento in pozzo delle attrezzature per lo spurgo e lo sviluppo compresa la rimozione	2,91 %			0,25 %	€ 479,00	€ 13,96	1,00	€ 13,96
53 M	AP.09 Spurgo del pozzo eseguito con sistema air-lift e/o pistone, finalizzato alla massima asportazione di fango e detriti con il minimo sollevamento di fluido.	2,90 %			1,03 %	€ 126,00	€ 3,66	16,00	€ 58,56
54 M	AP.10 Allestimento della pompa sommersa con tubazione di mandata affiancata da un piccolo tubo destinato a ... la saracinesca per la regolazione del flusso, un sistema di misura di portata, la tubazione di scarico fino al ricettore idoneo più vicino (max m 50)	2,91 %			0,32 %	€ 629,00	€ 18,32	1,00	€ 18,32
55 M	AP.11 Prova di emungimento del pozzo eseguita mediante l'utilizzo dell'impianto di pompaggio e misura sopr ... ettrogeno di adeguata potenza, i carburanti e lubrificanti, l'assistenza per il corretto funzionamento delle macchine. Per pompa da Kw 50 e generatore	2,92 %			3,50 %	€ 95,00	€ 2,77	72,00	€ 199,44

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
56 M	AP.12 Log Televisivo. Mobilitazione delle attrezzature necessarie per l'indagine, produzione del rapporto finale corredato dalla cassetta della registrazione, dalle eventuali foto di dettaglio, dall'interpretazione delle immagini più significative.	2,91 %			0,24 %	€ 464,00	€ 13,52	1,00	€ 13,52
57 M	AP.13 Esecuzione di log. mediante la discesa in pozzo di telecamera ad alta risoluzione delle immagini, con testina orientabile illuminata, registrazione su videocassetta.	2,90 %			1,47 %	€ 11,50	€ 0,33	250,00	€ 82,50
58 M	AP.14 Disinfezione del pozzo eseguita mediante l'introduzione di un adeguato quantitativo di ipoclorito di sodio, 12 ore precedenti alla messa in marcia della pompa per la prova di portata	0,00 %			0,38 %	€ 750,00	€ 0,00	1,00	€ 0,00
59 M	AP.15 Analisi Chimiche eseguite presso il Laboratorio Provinciale Arpa o altri laboratori autorizzati, compreso le operazioni di prelievo effettuate da personale abilitato. Analisi potabilità (chimica + batteriologica)	0,00 %			0,49 %	€ 950,00	€ 0,00	1,00	€ 0,00
60 M	AP.16 Fornitura e installazione alla profondità di metri 200 dal p.c., di elettropompa centrifuga da 6", n. ... profilo idrodinamico a basse perdite di carico, chiusura rapida anti "colpo d'ariete", flangiata e forata secondo UNI EN 1092-1. Diametro Nominale 4"	2,91 %			22,05 %	€ 43.077,00	€ 1.254,66	1,00	€ 1.254,66
Supercapitolo - Sicurezza									
37 M	APS.01 Recinzione provvisoria modulare a pannelli ad alta visibilità con maglia di dimensioni non inferiore ... ementi cernierati per modulo porta e terminali; dal peso totale medio non inferiore a 20 kg/ m² Montaggio per nolo con moduli di altezza pari a m 2,00			0,10 %	0,10 %	€ 3,10	€ 0,00	60,00	€ 186,00
38 M	APS.02 Specialità medicinali conformi al DM 15-02-2003 n° 388 per interventi di pronto soccorso su luogo di lavoro Valigetta per cantieri mobili fino a 25 addetti			0,00 %	0,00 %	€ 6,20	€ 0,00	1,00	€ 6,20
39 M	APS.03 Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 90 cm, rifrangenza classe II			0,02 %	0,02 %	€ 7,70	€ 0,00	6,00	€ 46,20
40 M	APS.04 Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese Di lato 90 cm, rifrangenza classe I			0,02 %	0,02 %	€ 17,90	€ 0,00	2,00	€ 35,80

N.	Articolo e Descrizione	Sic. Fase %	Inc. Sic. Generale%	Inc. Sic. Speciale%	Inc. %	Prezzo	Sic. Costo unitario	Quantità	Importo sicurezza
41 M	APS.05 Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc ... tema di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Montaggio e nolo per il 1° mese Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca			0,08 %	0,08 %	€ 149,90	€ 0,00	1,00	€ 149,90
42 M	APS.06 Box bagno, costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in pvc ... di scarico a fossa chimica e comando di lavaggio ed espulsione a leva. Nolo per i mesi successivi al primo. Da minimo cm 100 x 100 con vaso alla turca			0,03 %	0,03 %	€ 67,60	€ 0,00	1,00	€ 67,60
43 M	APS.07 Nolo compreso la posa in opera di barriera temporanea, tipo Rav T, a dispersione d'energia per impatti multipli con sviluppo energetico fino a 200 kj.			9,71 %	9,71 %	€ 242,80	€ 0,00	78,12	€ 18.967,54
44 M	APS.08 Smontaggio di barriera temporanea, tipo Rav T, a dispersione d'energia per impatti multipli con sviluppo energetico fino a 200 kj.			4,35 %	4,35 %	€ 108,70	€ 0,00	78,12	€ 8.491,64

Totale Sicurezza di Fase €	€ 6.464,04
Totale Sicurezza Generale €	€ 0,00
Totale Sicurezza Speciale €	€ 27.950,88

Totale Sicurezza €	€ 34.414,92
---------------------------	--------------------