
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

ED.01

TITOLO ELABORATO

Relazione generale

SCALA

DATA DI EMISSIONE

DICEMBRE 2017

REVISIONE

Rev 02

CODICE PROGETTO

01

Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	3
2.1 Vincoli territoriali	4
2.1.1 Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23.....	4
2.1.2. Vincolo paesaggistico ai sensi del DGLS n. 42 del 22.01.2004.....	4
2.1.3 Destinazione Urbanistica	4
2.1.4 Parco dei M.ti lattari	4
2.1.5 Uso del suolo	4
2.1.6 Classificazione dell'area nell'ambito del Piano Stralcio elaborato ai sensi dell'Art. 17 comma 6 ter della Legge 183/89.	4
3. MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	5
4. COSTRUZIONE DEL NUOVO POZZO.....	5
4.1 Trivellazione	5
4.2 Rivestimento	6
4.3 Drenaggio.....	6
4.4 Impermeabilizzazione dell'intercapedine.....	6
4.5 Cementazione dell'intercapedine	6
4.6 Spurgo del pozzo	6
4.7 Prova di emungimento.....	6
4.8 Rapporto finale	7
4.9 Disinfezione del pozzo e analisi.....	7
4.10 Apparecchiature elettromeccaniche ed idrauliche.	7
4.11 Tombamento del pozzo esistente	8
5. PARERI E AUTORIZZAZIONI	8
6. DIAGRAMMA SOMMARIO DEI LAVORI	8
7. FORME E FONTI DEL FINANZIAMENTO	10

8. QUADRO ECONOMICO.....	10
9. ELABORATI DI PROGETTO	11

1. PREMESSA

L'AUSINO s.p.a. ha sottoscritto, in data 15.11.2012, con l'Autorità di Ambito Sele la convenzione con allegato disciplinare, per la gestione del servizio idrico integrato nel territorio denominato "Costa d'Amalfi".

A tutt'oggi la Società ha acquisito la gestione dei Comuni di Amalfi, Agerola, Cetara, Furore, Positano, Praiano, Ravello, San Cipriano Picentino, Tramonti, Vietri Sul Mare, Cava dei Tirreni, Atrani, Baronissi, Castiglione del Genovesi, Giffoni Sei Casali, Montecorvino Pugliano, Montecorvino Rovella, Olevano Sul Tusciano, San Mango Piemonte e Pellezzano.

L'intervento che si propone con la seguente progettazione, denominato **"Opere di approvvigionamento idrico. Realizzazione del nuovo pozzo in località "Acquolella" e potenziamento tronco di condotta adduttrice dal serbatoio "Vallepozzo" al serbatoio "Liviezzolo"**, riguarda il Comune di Positano e consiste nel rifacimento e nella delocalizzazione di un pozzo esistente, utilizzato per l'approvvigionamento idrico dell'utenza "alta" di Positano.

Nel corso del mese di Settembre 2016, a seguito della notevole riduzione della portata idrica prelevata dal pozzo, l'Ausino ha eseguito un controllo videoispettivo del pozzo, i cui esiti hanno evidenziato il crollo di una parte del tubo camicia, compromettendo irrimediabilmente la sua funzionalità e, soprattutto, la possibilità di realizzare interventi di ripristino compatibili con le dimensioni della sezione e della profondità del pozzo.

La necessità di progettare ed eseguire ad horas un nuovo pozzo è scaturita dalla considerazione che il Comune di Positano non è dotata di altre fonti di approvvigionamento in grado di integrare la dotazione disponibile nel corso della stagione estiva e nei periodi di emergenza idrica.

Il nuovo pozzo sarà realizzato nelle immediate vicinanze di quello esistente, in un'area occupata da un manufatto a servizio della rete idrica, non più utilizzato. Si procederà quindi alla demolizione della parete frontale del manufatto e della soletta di copertura, alla realizzazione del nuovo pozzo e alla ricostruzione del manufatto, ripristinando lo stato di fatto dell'area.

Il progetto che si intende eseguire è compatibile con il regolamento della Regione Campania n. 12 del 12 novembre 2012, n. 12 (*Regolamento per la disciplina delle procedure relative a concessioni per piccole derivazioni, attingimenti e uso domestico di acque pubbliche*), che all'art. 27 (*varianti della concessione*) comma 5 così recita "La richiesta di sostituzione di un pozzo regolarmente autorizzato e non più utilizzabile per cause tecniche e non ripristinabile, può essere assimilata a variante non sostanziale, a condizione che la nuova opera abbia la medesima destinazione d'uso, capti dalla stessa falda ed è realizzata nelle vicinanze del pozzo preesistente, che è obbligatoriamente tombato nei modi previsti all'articolo 31, comma 2".

Per fronteggiare l'emergenza idrica della scorsa estate, l'Ausino ha dato corso al potenziamento del tronco di condotta adduttrice dal serbatoio Valle Pozzo al serbatoio Liviezzolo, come previsto nell'idea progettuale originaria.

Per effetto di quanto sopra il progetto esecutivo in argomento è stato denominato **"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"**.

2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area ove è ubicato il punto di prelievo idrico ricade ad una quota di 256.5 m s.l.m. in corrispondenza del tratto medio del versante sud-orientale di Monte S. Maria del Castello, a nord rispetto all'abitato di Positano.

In dettaglio esso risulta localizzato sulla strada provinciale Via Monsignor Saverio Cinque, di collegamento tra l'abitato di Positano e la frazione Monte Pertuso, mentre il lotto ove si prevede la realizzazione del nuovo punto di prelievo idrico è collocato ad una distanza di circa 80m da esso, in direzione ovest e ricade ai margini della strada lato monte. Catastralmente occupa la particella n. 377 del foglio 3.

L'areale è definito dal bacino idrografico del Vallone Porto; cartograficamente rientra nel Foglio I.G.M n. 466 sez. III, in scala 1:25.000 e nell'aerofotogrammetria regionale CTR in scala 1:5.000 Foglio 466141.

2.1 Vincoli territoriali

2.1.1 Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23

La particella catastale 377 del foglio 3 ove si prevede di realizzare il nuovo punto di prelievo idrico risulta sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23 come risulta dagli atti in possesso dell'Amministrazione comunale.

2.1.2. Vincolo paesaggistico ai sensi del DGLS n. 42 del 22.01.2004

L'immobile ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del decreto DGLS n. 42 del 22.01.2004.

2.1.3 Destinazione Urbanistica

L'immobile ricade in zona omogenea E del PRG vigente.

2.1.4 Parco dei M.ti lattari

La particella ricade in area C del Parco dei M.ti Lattari

2.1.5 Uso del suolo

Allo stato attuale, il lotto ove si prevede di realizzare il punto di prelievo idrico in sostituzione di quello esistente, corrisponde all'area ove insiste un manufatto idraulico, oramai in disuso. La classificazione dell'uso del suolo redatta dalla Regione Campania attribuisce al sito il codice 51 che corrisponde a: "boschi di latifoglie" circondato da aree a vegetazione sclerofilla. La realizzazione del pozzo non muterà l'uso del suolo preesistente, in quanto il lotto per l'ubicazione dell'impianto è già configurato.

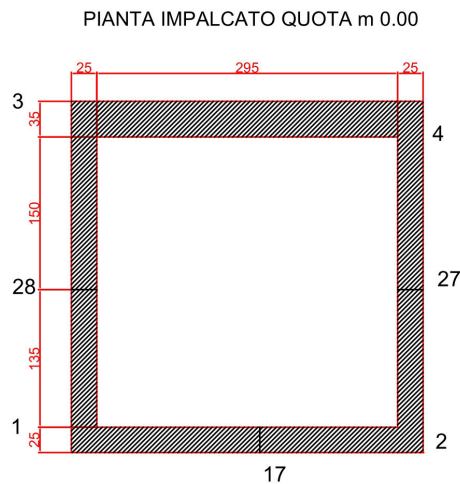
2.1.6 Classificazione dell'area nell'ambito del Piano Stralcio elaborato ai sensi dell'Art. 17 comma 6 ter della Legge 183/89.

Il settore territoriale oggetto del presente studio, ricade nell'ambito dell'area di competenza dell'Autorità di Bacino Campania sud. Lo scenario di pericolosità P3 per il lotto in esame, ove ricade la particella 377, è riferito, prevalentemente alla possibilità di rappresentare area di recapito ed invasione di blocchi rocciosi, mobilizzati a seguito di fenomeni di crollo delle compagini rocciose che compongono le retrostanti pareti subverticali.

3. MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI

L'intervento in progetto riguarda, come precisato, la demolizione del manufatto idraulico esistente, la realizzazione del pozzo e la ricostruzione del manufatto idraulico. Esso sarà sviluppato secondo le seguenti fasi operative:

- **prima fase:** messa in sicurezza dell'area di intervento, ottenuta tramite l'installazione, nel lato del manufatto prossimo al versante sud-orientale di Monte S. Maria del Castello, di un'opera provvisoria idonea per contenere fenomeni di crollo (barriera paramassi provvisoria);
- **seconda fase:** demolizione della soletta di copertura del manufatto e del piano di calpestio d'ingresso allo stesso;
- **terza fase:** realizzazione della trave di fondazione e predisposizione dei ferri di attesa per i setti verticali;
- **quarta fase:** (cfr. figura di seguito riportata) realizzazione del setto 3-4 e di quelli laterali 1-3 e 4-2, rispettivamente fino ai fili 28 e 27 al fine di realizzare un vincolo ad eventuali spostamenti del setto precedente;



- **quinta fase:** realizzazione del pozzo;
- **sesta fase:** realizzazione di un cordolo in c.a. alla quota di ingresso del manufatto;
- **settima fase:** realizzazione del setto frontale;
- **ottava fase:** completamento dei setti laterali, della soletta all'ingresso del casotto e della piastra di copertura.

4. COSTRUZIONE DEL NUOVO POZZO

4.1 Trivellazione

La trivellazione del pozzo avverrà con metodo a rotazione (o rotopercussione) con circolazione diretta di aria e/o schiuma, utilizzando gli utensili necessari per il corretto avanzamento, compreso il martello fondo-foro. Il pozzo dovrà raggiungere una profondità di 250 m, con un diametro di perforazione $\varnothing = 17'' 1/2$.

4.2 Rivestimento

Il rivestimento del pozzo sarà realizzato con una tubazione permanente in PVC (diametro mm 280 e spessore mm 12-16) atossico per alimenti. I tubi saranno uniti con filettatura trapezoidale; la tenuta idraulica sarà garantita da un O-Ring in gomma (schiacciamento circa 6 bar). La parte filtrante sarà realizzata tramite la posa in opera tubazioni in PVC microfessurate, dello stesso diametro e spessore della tubazione permanente in PVC-

4.3 Drenaggio

Il drenaggio sarà eseguito utilizzando ghiaietto siliceo di fiume calibrato (monogranulare o misto), messo in opera per gravità nell'intercapedine perforazione –tubazione, con sistemi di regolazione per il mantenimento del flusso costante. Nel corso dell'operazione di formazione del drenaggio, sarà misurato il livello progressivamente raggiunto in pozzo, con testimone a fune.

4.4 Impermeabilizzazione dell'intercapedine

L'impermeabilizzazione dell'intercapedine fra perforo e tubazione di rivestimento definitivo sarà eseguita con la fornitura di argilla disidratata in cilindretti (permeabilità inferiore a $1.10 \cdot 10^{-10}$ m/s - aumento volumetrico minimo 40%), posata in opera con immissione del materiale impermeabilizzante dal basso verso l'alto, con opportuni tubetti di immissione o con sistema di iniezione.

4.5 Cementazione dell'intercapedine

L'intercapedine tra perforazione e tubazione permanente sarà riempita da boiaccia pura di cemento 325 della densità di t/m^3 1,8 (circa t 1,2 di cemento ogni m^3 di miscela), messa in opera sotto pressione attraverso un piccolo tubo di iniezione disceso nell'intercapedine, con successiva immediata immissione di ghiaia di cava (mm 10-20) fino alla quota massima raggiungibile dalla boiaccia, per effetto dello spiazzamento.

4.6 Spurgo del pozzo

Lo spurgo del pozzo sarà eseguito con sistema air-lift e/o pistone, finalizzato alla massima asportazione di fango e detriti con il minimo sollevamento di fluido. Lo spurgo avrà una durata complessiva di 12h. La fase di sviluppo del pozzo dovrà comunque essere svolta fino all'ottenimento di acqua limpida anche dopo ripetute accensioni continue della pompa di sollevamento (contenuto di sabbia inferiore a 5 ppm).

4.7 Prova di emungimento

Sarà eseguita mediante l'utilizzo di un impianto di pompaggio (non inferiore a 10 CV) e misura, alimentato da un gruppo elettrogeno di adeguata potenza. La prova verrà eseguita a "gradini" crescenti ed avrà una durata di 72h ininterrotte, a meno di eventuali riduzioni (fino al 60%) prescritte dalla Direzione Lavori sulla base dei dati acquisiti preliminarmente, durante lo spurgo del pozzo, o nel corso della prova stessa. Analogamente, la Direzione Lavori provvederà a precisare il numero dei gradini (compreso fra 3 e 6), i tempi e le portate da emungere per ciascuno di essi. La massima portata da emungere non sarà superiore ai 15

litri/sec. Per la rilevazione dei livelli piezometrici e, quindi, delle depressioni indotte nel corso del pompaggio, sarà utilizzato un tubetto in ferro zincato da 1" (piezometro), ammorsato alla colonna di emungimento. Le letture piezometriche saranno effettuate mediante scandaglio elettrico, con la seguente scansione: durante i primi 5 minuti: ogni 30 secondi, fino al 15' minuto: ogni minuto; fino alla fine della prima ora: ogni 5 minuti; nell'arco della seconda ora: ogni 10 minuti; per le ore successive: ogni 30 minuti. Dopo l'arresto del pompaggio, si procederà alle medesime rilevazioni di cui al comma precedente per ricostruire la curva di risalita del livello piezometrico.

4.8 Rapporto finale

A conclusione dei lavori sarà prodotto il rapporto finale, corredato dalla cassetta della registrazione, dalle eventuali foto di dettaglio, dall'interpretazione delle immagini più significative. Il log. Sarà eseguito tramite discesa in pozzo di telecamera ad alta risoluzione di immagini, con testina orientabile illuminata e registrazione su videocassetta.

4.9 Disinfezione del pozzo e analisi

La disinfezione del pozzo sarà 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. Si provvederà, quindi, a prelevare campioni di acqua dal pozzo per sottoporli ad analisi chimiche e batteriologiche presso il Laboratorio Provinciale Arpa o altri laboratori autorizzati, compreso le operazioni di prelievo effettuate da personale abilitato. Analisi potabilità (chimica + batteriologica)

4.10 Apparecchiature elettromeccaniche ed idrauliche.

Le apparecchiature elettromeccaniche ed idrauliche per rendere funzionale l'emungimento dal pozzo, saranno costituite da:

- un'elettropompa centrifuga da 6", n. 30 stadi, mandata diametro 2 e 1/2", camicia esterna albero e testata interamente in acciaio INOX, motore trifase potenza 30 kW, tensione elettrica 400 V, corrente elettrica 61,5 A, grado di protezione IP68. **Portata 7 litri/secondo, Prevalenza 300 metri;**
- un quadro di comando con comando manuale tramite selettore A-0-M, comando automatico a mezzo di contatto di abilitazione esterna, tensione alimentazione: 3 x 400 V $\pm 10\%$, frequenza: 50/60 Hz, circuito ausiliario a bassa tensione: 24 V CA., potenze da 4 a 315 kW, avviamento stella-triangolo, protezione magnetotermica, grado di protezione: IP54, temperatura ambiente da -5 a +40 °C (limite previsto dalla norma EN 60439-1), umidità relativa massima del 50% a +40 °C purchè non vi siano fenomeni di condensazione (limite previsto dalla norma EN 60439-1), fissaggio a parete, involucro in materiale metallico, lampadine per la segnalazione di linea - pompa in marcia - blocco termico - blocco livello. Il quadro sarà dotato del controllo della marcia a secco tramite la fornitura e messa in opera di dispositivi di protezione e controllo dei livelli;
- una sonda di livello, sezione 3x1.5 mm², e relativa tubazione in PEAD, diametro mm 34, per varo sonda;

- tubazione di mandata in acciaio trafilato, diametro esterno mm 114,30, in barre flangiate da m 6 zincate a caldo dopo la costruzione (le flange di tipo a diametro ridotto con sgolature di passaggio cavi), complete di cavo di sospensione e morsetti di serraggio in acciaio Inox; guarnizioni interflangia tipo Ecogomma;
- un complesso di erogazione con staffa di sostegno e curva di mandata zincata a caldo, manometro, valvola di ritegno in ghisa a ogiva Venturi, valvola di regolazione in ghisa.

4.11 Tombamento del pozzo esistente

Il progetto prevede il “tombamento” dell’esistente pozzo Acquolella, comprendente:

- la rimozione integrale delle opere elettromeccaniche (pompa di emungimento dell'acqua e relativa condotta di mandata, cavi di alimentazione, linee di segnale ed ogni elemento impiantistico presente) ed il relativo smaltimento dei materiali di risulta;
- la rimozione integrale delle opere idrauliche costituenti la testa del pozzo (curve, tee, sfiato, scarico, misuratore di portata ecc...) ed il relativo smaltimento dei materiali di risulta;
- la cementazione dell'intercapedine compresa tra perforazione e tubazione e riempimento del tratto di pozzo con boiacca cementizia e bentonite fino ad almeno 5 m al di sopra della quota superiore del tratto filtrante. Il riempimento avverrà attraverso l'utilizzo di idonea tubazione calata sul fondo e ritirata man mano da fondo foro a risalire senza soluzione di continuità;
- il coronamento in calcestruzzo gettato in casseforma 0.80 x 0.80 x 0.50 m.

5. PARERI E AUTORIZZAZIONI

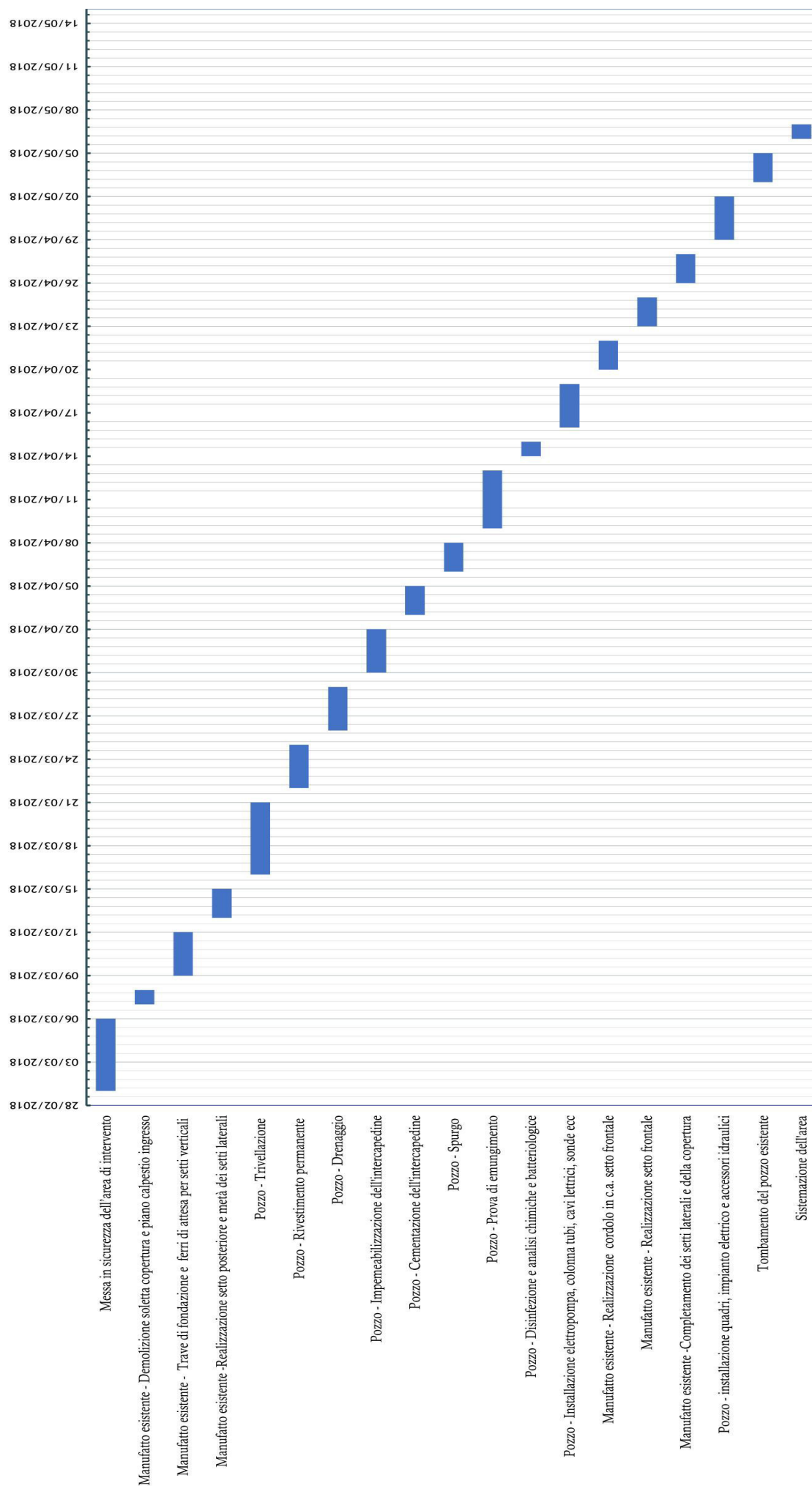
Il progetto realizzato è dotato di tutti i pareri e delle autorizzazioni di legge per la sua immediata cantierabilità. Infatti:

- con provvedimento n. 5/2017 del 10.05.2017 prot. 5470, acquisito al protocollo Ausino il 10.05.2017 al n. 6874, il Responsabile del Settore Tecnico del Comune di Positano, precisando che il progetto redatto dall'Ausino è compatibile con il vincolo paesaggistico-ambientale, in quanto non prevede modifiche dello stato dei luoghi, nonché conforme alle NTA del PRG vigente, ha rilasciato l'autorizzazione all'esecuzione dei relativi lavori;
- con nota PSA n. 129032 del 19.06.2017, acquisita al protocollo Ausino il 20.06.2017 al n. 9073, il Settore Ambiente ed Urbanistica della Provincia di Salerno ha espresso il proprio NULLA OSTA all'esecuzione degli interventi di trivellazione del nuovo pozzo da eseguirsi in sostituzione di quello esistente;
- con nota prot. n. 2552 del giorno 11.09.2017, acquisita al protocollo Ausino il 19.09.2017 al n. 13341, la Comunità Montana “Monti Lattari” ha espresso il “proprio parere tecnico favorevole”, nei soli riguardi del vincolo idrogeologico, ai lavori di movimento terra finalizzati alla realizzazione del nuovo pozzo.

6. DIAGRAMMA SOMMARIO DEI LAVORI

Il diagramma dei lavori in progetto è riportato alla pagina seguente.

Il tempo assegnato per l'esecuzione dei lavori è di giorni 70, a partire dalla data di avvio dei lavori.



7. FORME E FONTI DEL FINANZIAMENTO

L'opera sarà finanziata con mezzi propri di bilancio.

8. QUADRO ECONOMICO

Il costo complessivo delle opere in progetto è indicato nel quadro economico di seguito riportato. Per la determinazione dell'ammontare dei lavori si è fatto riferimento ai prezzi unitari del "Prezzario regionale dei Lavori Pubblici anno 2016", di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 359 del 13.07.2016 ad oggetto "L.R. 27 febbraio 2007, n. 3", pubblicata sul BURC n. 48 del 18 Luglio 2016. I prezzi delle categorie di lavoro non presenti nel tariffario regionale, sono stati ricavati da apposite analisi.

QUADRO ECONOMICO DI SPESA			
"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".			
A) LAVORI A MISURA			
A.1) Importo complessivo dei lavori, di cui:			€ 195.335,60
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta			€ 160.920,68
Importo oneri della sicurezza di fase, non soggetti a ribasso			€ 6.464,04
Importo oneri della sicurezza speciali, non soggetto a ribasso			€ 27.950,88
Torna importo totale lavori - TOTALE (A)			€ 195.335,60
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE:			
B.1) Lavori in economia, esclusi dall'appalto			€ 1.500,00
B.2) Rilievi, accertamenti ed indagini geologiche			€ -
B.3) Oneri allacci pubblici servizi e risoluzione interferenze			€ 1.500,00
B.4) Imprevisti (percentuale di A.1)	1,00%		€ 1.953,36
B.5) Oneri per occupazione suoli			€ 250,00
B.6) Spese tecniche fase di progettazione			
B.6.1) Progettazione preliminare			€ -
B.6.2) Progettazione definitiva			€ -
B.6.3) Progettazione esecutiva			€ -
B.6.4) Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione			€ -
B.6.5) Consulenza geologica e idrogeologica			€ 3.421,60
B.6.6) Incarico per la progettazione delle strutture			€ 1.500,00
Sommano spese tecniche fase progettazione			€ 4.921,60
B.7) Spese tecniche fase di esecuzione			
B.7.1) D.L., misurazione e contabilità e certificato di regolare esecuzione			€ 9.000,00
B.7.2) Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione			€ 4.300,00
Sommano spese tecniche fase esecuzione			€ 13.300,00
B.8) Accantonamento di cui all'art. 205, del D.Lgs. 50/2016	2,50%		€ 4.883,39
B.9) Attività supporto al R.U.P. art. 24, D.Lgs. 50/2016	0,00%		€ -
B.10) Collaudo statico e tecnico-amministrativo	0,00%		€ -
B.11) Incentivi ex art. 113, comma 3 del D.Lgs. 50/2016	0,80%		€ 1.562,68
B.12) Fondo innovazione ex art. 113, comma 4, D.Lgs. 50/2016	0,20%		€ 390,67
B.13) Attività di consulenza e supporto rilascio CPI	0,00%		€ -
B.14) Attività di consulenza e supporto per denuncia in catasto	0,00%		€ -
B.15) Spese di pubblicità	0,00%		€ -
B.16) Spese generali, commissioni di gara, tasse, conc. gov. etc.	0,00%		€ -
B.17) I.V.A. ed altre imposte:			
B.17.1) Contributi previdenziali su onorari professionali (su B.6+B.7)	2,00%		€ 364,43
B.17.2) I.V.A. su A.1)	0,00%		€ -
B.17.3) I.V.A. su B.1+B.1+B.3	0,00%		€ -
B.17.5) I.V.A. su B.6+B.7+B.17.1	0,00%		€ -
B.17.6) I.V.A. B.15+B.16	0,00%		€ -
Sommano IVA ed imposte			€ 364,43
Totale somme a disposizione dell'Amministrazione - TOTALE (B)			€ 30.626,13
IMPORTO TOTALE DEL PROGETTO - Totale (A) + Totale (B)			€ 225.961,73

9. ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto è composto dai seguenti elaborati:

ELENCO ELABORATI - PROGETTO ESECUTIVO			
SEZIONE 01		ELABORATI DESCRITTIVI DI PROGETTO	
POS	NUMERO	DESCRIZIONE	Scala
1	ED.00	Elenco Elaborati	-
2	ED.01	Relazione generale	-
3	ED.02	Documentazione fotografica	-
4	ED.03	Piano particellare di esproprio	-
5	ED.04	Piano di manutenzione dell'opera	-
6	ED.05	Capitolato speciale di appalto	-
7	ED.06	Schema di contratto	-
8	ED.07	Piano di Sicurezza e Coordinamento	-
9	ED.08	Relazione Geologica	-
SEZIONE 02		ELABORATI GRAFICI DI INQUADRAMENTO	
POS	NUMERO	DESCRIZIONE	Scala
10	EGI.01	Corografia generale	1:10000
11	EGI.02	Stralcio carta dei vincoli - Parco Regionale dei Monti Lattari	1:5000
11	EGI.03.01	Stralcio P.R.G.	1:5000
12	EGI.03.02	Stralcio P.U.T.	1:5000
13	EGI.04	Stralcio PSAI - Carta della pericolosità da frana	1:5000
13	EGI.05	Stralcio PSAI - Carta della pericolosità da Colata	1:5000
14	EGI.06	Stralcio PSAI - Carta delle fasce fluviali	1:5000
SEZIONE 03		ELABORATI GRAFICI	
POS	NUMERO	DESCRIZIONE	Scala
15	EG.01.01	Planimetria Generale	1:2.000
16	EG.02.01	Stralcio Catastale	1:1.000
17	EG.02.02	Stato di fatto della struttura dismessa del serbatoio Acquolella	1:50
18	EG.02.03	Progetto di adeguamento manufatto del dismesso serbatoio Acquolella	1:50
19	EG.02.04	Profilo Pozzo	1:50
20	EG.02.05	Simulazione 3D	-
21	EG.02.06	Fotoinserimento	-
22	EG.02.07	Barriera paramassi	-
23	EG.03.01	Condotta di Adduzione dal serbatoio Vallepozzo al serbatoio Liviezzolo - Planimetria	1:1.000
SEZIONE 04		ELABORATI STRUTTURE IN C.A.	
POS	NUMERO	DESCRIZIONE	Scala
24	ES.01	Relazione Generale	-
25	ES.02	Relazione ai sensi del Cap. 10,2 delle NTC 2008-Analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo	-
26	ES.03	Tabulato di calcolo e schema strutturale	-
27	ES.04	Relazione sui materiali da adottare	-
28	ES.05	Relazione geotecnica e sulle fondazioni	-
29	ES.06	Piano di manutenzione dell'opera	-
30	ES.07	Piante e Sezioni	1:50
31	ES.08	Armatura Piastre, Travi e Setti in c.a.	Varie
SEZIONE 05		ELABORATI ECONOMICI	
POS	NUMERO	DESCRIZIONE	Scala
32	EC.01	Computo metrico estimativo	-
33	EC.02	Elenco prezzi	-
34	EC.03	Analisi nuovi prezzi	-
35	EC.04	Quadro economico	-
36	EC.05	Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera	-
37	EC.06	Stima dei costi della sicurezza	-
38	EC.07	Cronoprogramma	-