



COMUNE DI SERINO

Provincia di Avellino

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA Lavori di adeguamento dell'impianto acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica I° Stralcio

CUP: E45G19000130006

D.G.R. Campania n. 278 del 21/05/2025

ELABORATO:

Relazione Generale

CODICE:

A02

REVISIONE:

00

DATA:

OTTOBRE 2025

PROGETTAZIONE:

Ing. Antonio Ragano
Settore VII - Comune di Serino
Piazza Cicarelli - 83028 Serino (AV)

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:

Ing. Vincenza Amoroso
Settore IV - Comune di Serino
Piazza Cicarelli - 83028 Serino (AV)

COMMITTENTE:

Comune di Serino
Sindaco: Avv. Vito Pelosi



1 INDICE

1	INDICE	1
2	PREMESSA.....	1
3	LO STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA.....	1
3.1	Quadro Tecnico Economico	2
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	4
5	STATO DI FATTO	4
5.1	Descrizione delle fonti di approvvigionamento.....	4
5.2	Descrizione della rete di distribuzione	5
6	CRITICITÀ DELLA RETE DI ADDUZIONE ESISTENTE.....	6
6.1	Vetustà.....	6
6.2	Ripartizione aliquota risorsa idrica tra le varie adduttrici	6
6.3	Assenza telecontrollo	7
6.4	Posizione della camera di manovra.....	7
6.5	Promiscuità d'uso delle adduttrici.....	7
6.6	Capacità dei serbatoi	7
7	INQUADRAMENTO	7
8	INTERVENTI DI PROGETTO	8
8.1	Realizzazione adduttrici per San Gaetano e Toppole (Bicondotta)	8
8.2	Serbatoio San Gaetano.....	8
8.3	Serbatoio Guanni.....	9
8.4	Partitore in località Porcole.....	10

9	QUADRO TECNICO ECONOMICO DEL I STRALCIO	11
10	ELENCO ELABORATI.....	12

2 PREMESSA

Il Comune di Serino ha avviato un programma sistematico di manutenzione del sistema acquedottistico comunale. Il Comune di Serino, infatti, in conformità alla Deliberazione del Comitato esecutivo dell'Ente Idrico Campano n. 24 del 29/06/2022 ha la gestione autonoma del servizio idrico. Per tale motivo il Comune di Serino aveva predisposto uno studio di fattibilità di "Lavori di Adeguamento dell'Impianto Acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica" nel Novembre del 2019, successivamente da tale studio è stato redatto un Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica di "Lavori di Adeguamento dell'impianto acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica", approvato con delibera di G. M. n. 158 del 01/10/2024.

La Regione Campania, con Delibera di Giunta Regionale n. 278 del 26/05/2025 ha ammesso a finanziamento il progetto per un importo pari a € 3.000.000,00 a valere sul PR Campania FESR 2021/2027 per uno stralcio funzionale.

Si rende pertanto necessario un adeguamento del progetto all'importo finanziato.

Scopo della presente relazione è la descrizione dettagliata ed esaustiva degli interventi di progetto previsti nell'ambito del 1° lotto funzionale del "Progetto di adeguamento dell'impianto acquedottistico e razionalizzazione della risorsa idrica". Gli obiettivi perseguiti nella presente progettualità sono la risoluzione delle criticità del sistema acquedottistico attuale, in particolar modo relative alla sua affidabilità, la riduzione delle perdite idriche ed un efficientamento funzionale relativo al nuovo assetto della rete di distribuzione.

3 LO STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Lo studio di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento approvato con D.G.M. n. 158 del 01/10/2024 prevedeva come soluzione progettuale i seguenti interventi:

- Realizzazione di una camera di manovra in località bivio Porcole-Sant'Antonio;
 - Adduttrice serbatoio di Subravai;
 - Adduttrice serbatoio di Guanni;
 - Adduttrice serbatoio di San Gaetano;
 - Adduttrice serbatoio di Toppole;
 - Adeguamento serbatoio di Guanni;
 - Adeguamento serbatoio di Toppole;
-

- Telecontrollo;
- Adeguamento delle reti di distribuzione;
- Telelettura.

3.1 QUADRO TECNICO ECONOMICO

Il quadro tecnico economico derivante dal PFTE è il seguente:

QUADRO TECNICO ECONOMICO	
CATEGORIA A: Lavori a misura, a corpo, in economia:	Importo
A1: Importi per l'esecuzione delle lavorazioni:	€ 9 869 268.48
Serbatoi	€ 679 033.78
Rete Adduzione	€ 2 050 550.76
Rete Distribuzione (sia maglie primarie che secondarie)	€ 6 498 388.14
Telecontrollo	€ 156 000.00
Telemisura (4000 utenze)	€ 440 000.00
Oneri di sicurezza diretti	€ 45 295.79
A2: Oneri per l'attuazione dei Piani di sicurezza	€ 56 562.59
Totale lavori a base di gara (CATEGORIA A)	€ 9 925 831.07
CATEGORIA B: Somme a disposizione della stazione appaltante per:	Importo
B1: lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto (onni scarica)	€ 150 000.00
B2: rilievi, accertamenti e indagini:	€ 100 000.00
Indagini archeologiche e redazione VIARCH	€ 5 000.00
Indagini geologiche	€ 35 000.00
Rilievi e restituzione georeferenziata in ambiente GIS della rete acquedottistica (80 km)	€ 60 000.00
B3: allacciamenti ai pubblici servizi	€ 20 000.00
B4: imprevisti (3% dell'importo dei lavori)	€ 297 774.93
B5: acquisizione di aree e immobili	€ 45 000.00
B6: accantonamento (5% dell'importo dei lavori)	€ 496 291.55
B7: Spese generali (distinte nelle seguenti sottocategorie):	
B7-1: spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, collaudo tecnico-amministrativo	€ 632 102.57
Progettazione esecutiva, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, verifica e validazione del progetto	€ 131 479.88
Direzione Lavori	€ 216 821.83
Coordinamento della Sicurezza in fase di esecuzione	€ 88 837.75
Collaudo tecnico amministrativo	€ 28 428.08
Incentivi alle funzioni tecniche (Art. 45 del D.Lgs. 36/2023)	€ 166 535.03
B7-2: Supporto al responsabile del procedimento in fase di progettazione ed esecuzione	€ 31 981.59
B7-3: Spese per commissioni giudicatrici	€ 20 000.00
B7-4: Spese per pubblicità	€ 15 000.00
B7-5: Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto; spese per le verifiche ordinate dal direttore dei lavori; collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici:	€ 50 386.10
Totale (CATEGORIA B)	€ 1 858 536.75
CATEGORIA C: IVA ed altre imposte	Importo
I.V.A. 10 % su lavori (A1 - A2 - B1 - B3 - B4 - B5)	€ 992 583.11
I.V.A. su competenze tecniche 22% (B2 - B7-1 - B7-2 - B7-4 - B7-5 - INARCASSA - CNPAIA)	€ 172 498.52
INARCASSA - CNPAIA 4% - EPAP (B7-1)	€ 31 363.37
Totale I.V.A. e altre imposte (CATEGORIA C)	€ 1 196 444.99
COSTO COMPLESSIVO REALIZZAZIONE OPERA (CATEGORIA A + CATEGORIA B + CATEGORIA C)	€ 12 980 812.81

4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il territorio interessato dagli interventi in progetto ricade sul territorio comunale di Serino, ed in particolare nelle zone vallive del territorio, con una quota che va dai 780 del serbatoio di Subravai, ai 420 metri dell'area più depressa alla località Pescarole.

L'intervento parte dal partitore in località Porcole, ad una quota di circa 480 metri, ed interessa le condotte di adduzione che portano al serbatoio di Subravai (circa 780m), di San Gaetano (circa 505m), di Guanni (480m circa), al serbatoio di Toppole (615m circa).

Le aree interessate dagli interventi sono già fortemente urbanizzate, le tubazioni passeranno sotto le strade, o su aree già interessate dal passaggio di condotte.

Gli ampliamenti dei serbatoi avverranno nelle vicinanze dei serbatoi esistenti, nel caso del serbatoio di San Gaetano, nello stesso lotto in adiacenza al serbatoio esistente, mentre nel caso del Serbatoio di Guanni, a monte del serbatoio esistente.

5 STATO DI FATTO

5.1 DESCRIZIONE DELLE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO

Il Comune di Serino è alimentato da un sistema acquedottistico che consta di opere di captazione della risorsa, sia superficiali che sotterranee, di convogliamento, di trasporto e distribuzione verso i 4 serbatoi di testata.

Le fonti di approvvigionamento sono costituite da tre sorgenti superficiali e due pozzi con relativi impianti di sollevamento. Ad eccezione del pozzo situato nella frazione di Ponte, tutte le fonti si trovano in area boschiva tra i territori dei comuni di Serino e Giffoni Valle Piana.

- Sorgenti in *località Spina*: situate nel comune di Giffone Valle Piana (SA) alla quota di 795 m s.l.m. e relative vasche di raccolta e sedimentazione di 3,38 m³ (1,50 x 1,50 x 1,50).
 - Sorgenti in *località Acquarola*: situate nel comune di Giffone Valle Piana (SA) alla quota di 770 m s.l.m. e relative vasche di raccolta e sedimentazione di 3,38 m³ (1,50 x 1,50 x 1,50).
-

- Sorgente in *località Tornola*: situata nel comune di Serino alla quota di 810 m s.l.m. e costituita da un bottino di presa sotterraneo e relative vasche di raccolta e sedimentazione di 3,38 m³ (1,50 x 1,50 x 1,50).
- Pozzo in *località Isca (Fontana dell'Olmo)*: impianto di sollevamento situato nel comune di Serino a quota 545 m s.l.m.
- Pozzo in *località Ponte*: impianto di sollevamento situato alla quota di 424 m s.l.m.

Le acque delle sorgenti Spina, Acquarola e Tornola e dell'impianto di sollevamento sito in località Isca sono convogliate nella vasca di carico situata in località Tornola alla quota di 722 m s.l.m. avente capacità pari a circa 200 m³ (7,00 x 7,00 x 4,00). Da tale vasca la risorsa viene convogliata a valle attraverso prima una condotta a gravità in ghisa sferoidale DN 200 mm lunga circa 4500 m, posata per gran parte lungo la SP 5, e, successivamente, una condotta in ghisa DN 150 mm lunga 770 m il cui tracciato si sviluppa in ambiente montano. La risorsa idrica giunge quindi in corrispondenza della camera di manovra di Subravai, adiacente all'omonimo serbatoio di testata. All'interno di tale camera l'acqua viene ripartita in tre condotte DN 100, con relative saracinesche e misuratori di portata elettromagnetici, che alimentano i quattro serbatoi di testata. Le tre aliquote sono ripartite come segue:

- la prima aliquota viene convogliata al serbatoio di Canale;
- la seconda è destinata al serbatoio di Subravai;
- la terza alimenta i serbatoi di San Gaetano e di Guanni.

Nel serbatoio di San Gaetano confluisce direttamente anche la portata proveniente dal pozzo di Ponte. Ogni serbatoio di testata alimenta 4 sotto-reti di distribuzione indipendenti diverse tra loro per aliquota di popolazione servita, estensione, conformazione geometrica e criticità.

5.2 DESCRIZIONE DELLA RETE DI DISTRIBUZIONE

La rete di distribuzione idrica del Comune di Serino funziona esclusivamente a gravità e può essere studiata come quattro sottoreti indipendenti, ognuna delle quali servita da un proprio serbatoio di testata. Le sottoreti sono diverse tra loro per aliquota di popolazione servita, estensione, conformazione geometrica e criticità mostrate negli anni.

Di seguito vengono elencate in ordine decrescente di popolazione servita e denominate a seconda dei rispettivi serbatoi di testata:

- San Gaetano: alimenta le utenze delle frazioni di San Gaetano, Sala, San Giacomo, Grimaldi, San Biagio, Ferrari, Ponte, Doganavecchia, Raiano, Pescarole e relativa area PIP;
- Subravai: alimenta le utenze delle frazioni di Rivottoli, Fontanelle e via Laurano;
- Guanni: alimenta le utenze delle frazioni di Guanni, Troiani, San Giuseppe, San Sossio, Casancino, Strada;
- Canale: alimenta le utenze delle frazioni di Canale e via Satrano.

Serbatoio di testata	San Gaetano	Subravai	Guanni	Canale
Volume [m³]	700	500	500	64
Abitanti serviti	4125	1392	892	522
Popolazione servita [%]	58,91	19,88	12,74	7,45
Lunghezza condotte [km]	26,97	11,3	4,63	4,98
Estensione [km²]	4,964	1,560	0,582	0,858
Densità abitativa [ab/km²]	752	1112	1578	891
Intervallo quote [m s.l.m.]	502-367	586-410	472-407	553-401

6 CRITICITÀ DELLA RETE DI ADDUZIONE ESISTENTE

6.1 VETUSTÀ

La rete acquedottistica, realizzata in larga parte dalla Cassa per il Mezzogiorno, è costituita da condotte datate e fatiscenti, molte delle quali risalenti agli anni '50 e '60. Dai sopralluoghi effettuati sono state riscontrate numerose perdite dovute soprattutto alla mancata tenuta idraulica dei giunti, alla presenza di lesioni e crepe sulle condotte e all'usura di saracinesca, sfiati, scarichi, etc.

6.2 RIPARTIZIONE ALIQUOTA RISORSA IDRICA TRA LE VARIE ADDUTTRICI

Il sistema di adduzione dell'acqua ai serbatoi di San Gaetano e Guanni è inefficiente, non essendo nota l'effettiva portata che alimenta tali serbatoi. All'interno della camera di manovra di Subravai vi è una sola condotta, sulla quale è installato un misuratore di portata,

che si snoda nel centro abitato della frazione di Rivottoli: si conosce la portata totale immessa ma non la reale suddivisione tra i due serbatoi di testata. Tale sistema di adduzione impedisce un'ottimale ripartizione della risorsa che, in alcune circostanze, risulta essere deficitaria per il serbatoio di San Gaetano e sovrabbondante per quello di Guanni.

6.3 ASSENZA TELECONTROLLO

L'assenza di un sistema di telecontrollo è determinante per una corretta razionalizzazione e gestione della risorsa idrica: ad oggi tutte le operazioni di manovra sono effettuate dai manutentori sulla base della loro sensibilità ed esperienza.

6.4 POSIZIONE DELLA CAMERA DI MANOVRA

La camera di manovra è situata nel cuore di un castagneto, raggiungibile solo attraverso una strada mulattiera. Non è presente alcun collegamento alla rete elettrica e non è possibile effettuare nessuna manovra da remoto, né monitorare eventuali criticità.

6.5 PROMISCUITÀ D'USO DELLE ADDUTTRICI

Un'ulteriore causa di cattivo funzionamento del sistema è dovuta alla promiscuità d'uso di alcuni tratti di rete che fungono sia da adduzione sia da distribuzione. Tale criticità comporta uno sbilanciamento in termini di pressione e portata, determinando sollecitazioni sulle condotte e conseguente degrado accelerato nel tempo.

6.6 CAPACITÀ DEI SERBATOI

I 4 serbatoi di testata servono 4 sottoreti fortemente eterogenee. I volumi di compenso degli stessi non sono relazionati alla domanda idrica delle relative utenze servite.

7 INQUADRAMENTO

Le aree oggetto di intervento sono ubicate sia in ambiente urbano che montano e sono in fregio sia a strade comunali che provinciali, anche se a limitato traffico veicolare. Tutti i tratti che riguardano la posa di nuove condotte oltre le sedi stradali ricadono in ambito E1 del Piano Regolatore Generale del Comune di Serino.

Parte degli interventi relativi alla realizzazione della nuova adduttrice per il serbatoio di Toppole ricadono in Aree di riserva controllata del Parco Regionale dei Monti Picentini e all'interno della ZPS-IT8040021 Picentini.

Parte dei lavori inerenti la posa delle adduttrici di San Gaetano e Toppole ricadono in aree a rischio frane R4, nel tratto urbano ricadente nella frazione di Ribottoli, come da Piano stralcio per l'assetto Idrogeologico dell'AdB dei fiumi Liri-Garigliano-Volturno.

Parte degli interventi relativi alla sostituzione della condotta adduttrici per il serbatoio di Guanni ricadono all'interno della fascia di rispetto del fiume Sabato. Tutte le opere relative a serbatoi ed adduttrici ricadono in aree boschive così come definito dall'art. 142, comma 1, lettera g) del D. Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

8 INTERVENTI DI PROGETTO

8.1 REALIZZAZIONE ADDUTTRICI PER SAN GAETANO E TOPPOLE (BICONDOTTA)

Il progetto prevede la realizzazione di tutte le opere necessarie alla posa delle nuove condotte principali di adduzione che dal partitore in località Porcole (anch'esso oggetto di intervento) alimenteranno i serbatoi di San Gaetano e Toppole, resolvendo così le criticità di alimentazione degli stessi.

Le lavorazioni principali sono di seguito riassunte:

- *taglio del manto stradale e demolizione delle pavimentazioni esistenti in conglomerato bituminoso e fondazione;*
- *scavo a sezione obbligata per la posa delle tubazioni;*
- *posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale dn150, complete di pezzi speciali, giunti di smontaggio, saracinesche e sfiati automatici;*
- *realizzazione di pozzetti di ispezione prefabbricati in calcestruzzo armato, con chiusini in ghisa sferoidale;*
- *rinfilanco e reinterro con sabbia o materiale selezionato, e posa di nastro segnaletico;*
- *ripristino della sovrastruttura stradale con strato di fondazione in misto granulare stabilizzato, binder e tappetino bituminoso;*
- *trasporto e conferimento dei materiali di risulta in discariche autorizzate.*

8.2 SERBATOIO SAN GAETANO

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo serbatoio in affiancamento al serbatoio già esistente al fine di garantire un adeguato volume di compenso.

Le lavorazioni principali sono di seguito riassunte:

- scavi di sbancamento e di fondazione con gestione del materiale di risulta;
- realizzazione di fondazioni e platea in calcestruzzo armato, con magrone di sottofondo;
- costruzione delle pareti perimetrali e setti divisori in c.a., con armature in acciaio b450c;
- getto dei solai di copertura in laterocemento e opere di sostegno per camera di manovra;
- impermeabilizzazione delle superfici controterra con bentonite sodica e delle coperture con membrane bituminose;
- rivestimento interno delle vasche con impermeabilizzante poliuretanico idoneo al contatto con acqua potabile;
- installazione di porte, infissi, scale, parapetti e grigliati metallici;
- drenaggi perimetrali, reinterri e inerbimento superficiale della copertura.
- fornitura e posa in opera di camera di manovra completa di organi di manovra, controllo e misura;
- fornitura e installazione di sensoristica per il monitoraggio dei principali parametri idraulici;
- fornitura e installazione di impianto elettrico.

8.3 SERBATOIO GUANNI

Il progetto prevede la demolizione del serbatoio esistente in località Guanni e la costruzione di un nuovo serbatoio di maggior volume e posizionato a quota maggiore rispetto all'esistente.

Con tale intervento si otterrà un volume di compenso adeguato alla popolazione servita e si risolverà la criticità legata al non sufficiente carico idraulico agente sulle abitazioni collocate nelle zone più alte del paese.

Le lavorazioni principali sono di seguito riassunte:

- preparazione e sistemazione della nuova area di sedime;
 - costruzione del nuovo serbatoio in calcestruzzo armato (fondazioni, pareti, solai, camera di manovra);
 - impermeabilizzazioni esterne e interne analoghe al serbatoio San Gaetano;
 - realizzazione camera di manovra;
 - collegamento del nuovo serbatoio all'adduttrice esistente e alla rete di distribuzione;
 - messa fuori servizio e svuotamento del serbatoio esistente;
 - demolizione controllata delle strutture in calcestruzzo, rimozione e smaltimento dei materiali;
-

- *ripristino e sistemazione del sedime originario demolito.*

8.4 PARTITORE IN LOCALITÀ PORCOLE

Il progetto prevede l'integrazione e il completamento del manufatto di partizione idraulica situato in località "Porcole", il partitore sarà lo snodo principale del sistema di adduzione e consentirà di ripartire in modo controllato le portate da addurre ai serbatoi.

Tale intervento consentirà la gestione e la regolazione dei flussi idrici verso i diversi serbatoi, migliorando il controllo e la flessibilità operativa del sistema.

Le lavorazioni principali sono di seguito riassunte:

- *fornitura e posa di apparecchiature idrauliche di intercettazione, scarico, misura e regolazione;*
 - *fornitura e posa in opera di sensoristica per il monitoraggio remoto dei principali parametri idraulici;*
 - *collegamento con le adduttrici esistenti e di nuova realizzazione.*
-

9 QUADRO TECNICO ECONOMICO DEL I STRALCIO

Di seguito si riporta il quadro tecnico-economico dell'intervento:

QUADRO TECNICO ECONOMICO			
A) LAVORI			
1	A Misura	€	1'969'173.56
2	A Corpo		
	Importo Lavorazioni	€	1'969'173.56
	Di cui costi della sicurezza diretti (già compreso nelle lavorazioni)	€	13'001.94
	Di cui costi della manodopera (già compreso nelle lavorazioni)	€	309'504.14
3	Costi della Sicurezza indiretti (aggiuntivi)	€	30'459.97
	a.1) Importo Sicurezza	€	43'461.91
	a.2) Importo lavori a base d'asta	€	1'969'173.56
	Importo totale lavori A)	€	1'999'633.53
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
b.1	Oneri di scarica	€	96'880.50
b.2	Rilievi, acceramenti e indagini		
	- Indagini archeologiche e redazione VIARCH (compreso IVA e cassa)	€	6'000.00
	- Indagini geologiche (compreso IVA)	€	18'000.00
b.3	Allacciamento a pubblici servizi	€	20'000.00
b.4	Acquisizione area e immobili	€	45'000.00
b.5	Progettazione Esecutiva	€	41'627.02
b.6	Direzione lavori	€	97'492.59
b.7	Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€	34'597.25
b.8	Collaudo Statico e Impiantistico	€	28'318.39
b.9	Collaudo Tecnico Amministrativo	€	11'071.13
b.10	Supporto al RUP: per la verifica della progettazione esecutiva, per la programmazione e progettazione appalto, per la validazione del progetto, per la supervisione e coordinamento della D.L. e della C.S.E.	€	24'910.03
b.11	Imprevisti sui lavori (da 5% a 10% di A - Art. 5 comma 2 D.Lgs 36/2023)	€	107'978.04
b.12	Incentivo funzioni tecniche interne (2% di A - Art.45 D.Lgs 36/2023)	€	39'992.67
b.13	Spese per commissioni giudicatrici e percentuale C.U.C.,	€	24'000.00
b.14	Contributo ANAC. (comprensivo di IVA e Cassa)	€	660.00
b.15	Spese per pubblicità e notifiche ANAC (IVA Inclusa)	€	15'000.00
b.16	Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto; spese per le verifiche ordinate dal direttore dei lavori; collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici:	€	54'110.00
b.17	Accantonamenti (3% di A)	€	59'989.01
b.18	Contributi Previdenziali su spese tecniche (Cassa al 4%)	€	9'520.66
	Importo totale Somme a disposizione dell'amministrazione - B)	€	735'147.29
C) QUADRO IVA			
c.1	I.V.A. (10%) su lavori	€	199'963.35
c.2	I.V.A. (10%) su imprevisti	€	10'797.80
c.3	I.V.A. su competenze tecniche e cassa previdenziale (22%)	€	54'458.16
	Importo totale Quadro IVA (C)	€	265'219.31
TOTALE QUADRO ECONOMICO			€ 3'000'000

10 ELENCO ELABORATI

ID	COD.	ELABORATI DESCRITTIVI
01	A01	Elenco Elaborati
02	A02	Relazione Generale
03	A03	Relazione preliminare sulle Strutture
04	A04	Relazione preliminare di calcolo idraulico
05	A05	Relazione di sostenibilità dell'opera
06	A06	Relazione DNSH
07	B01	Computo Metrico Estimativo
08	B02	Elenco Prezzi Unitari
09	B03	Analisi Nuovi Prezzi
10	B04	Stima Incidenza Manodopera
11	B05	Stima Incidenza Sicurezza
12	B06	Quadro Economico di Progetto
13	B07	Relazione sulla gestione delle materie
14	C01	Cronoprogramma
15	C02	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti
16	C03	Capitolato Speciale d'Appalto
17	C04	Schema di Contratto
18	C05	Piano particellare delle aree espropriande o da acquisire
19	GEO01	Relazione Geologica
20	ARC01	Verifica preliminare dell'interesse archeologico

	COD.	ELABORATI SICUREZZA
21	D01	Piano di Sicurezza e di Coordinamento
22	D02	Computo dei Costi della sicurezza
23	D04	Layout di Cantiere

	COD.	ELABORATI GRAFICI
24	IT01	Inquadramento Territoriale Generale (su ortofoto e CTR)
25	IT02	Quadro dei Vincoli
26	EG01	Planimetria Generale dello Stato di Fatto
27	EG02	Planimetria Generale dello Stato di Progetto
28	EG03	Planimetria Generale con Indicazione degli Interventi di Progetto
29	EG04	Profili Longitudinali
30	EG05	Planimetria Generale - Serbatoio San Gaetano
31	EG06	Piante, Sezioni e Prospetti - Serbatoio San Gaetano
32	EG07	Planimetria Generale - Serbatoio Guanni
33	EG08.1	Piante, Sezioni e Prospetti - Vecchio Serbatoio Guanni
34	EG08.2	Piante, Sezioni e Prospetti - Nuovo Serbatoio Guanni
35	EG9	Schemi idraulici e sezioni di scavo