



ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA

SERVIZIO GESTIONE NORD



PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

**Interventi di manutenzione straordinaria delle opere e impianti del Sistema Idrico Multisetoriale regionale (SIMR) finanziati attraverso il Piano Regionale delle Infrastrutture Convenzione RAS
Ass.to LL.PP. -- ENAS in data 23 ottobre 2015**

“L134 q1.a2: Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7A Flumendosa -Campidano - Cixerri”

**Sistema 3C Nord Occidentale: Torre di presa invaso Cuga e
adeguamento della condotta di alimentazione
impianto di potabilizzazione Monte Agnese - Alghero**

CUP: I24H15001130002 - CIG: Z622DBAEA7

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

STAZIONE APPALTANTE: ENAS - Ente Acque della Sardegna

Responsabile Unico del Procedimento: *Geom. Sebastiano SAU*

Progettista: *Ing. Roberto MURTAS - EUROPROJECT SRL*

**Collaboratori: *Ing. Alessio FRIARGIU*
Geom. Alfonso CUREDDA
Arch. Consolato Emanuele COSTANTINO
*Arch. Adele PINNA***

EUROPROJECT S.R.L.



ALLEGATO



Data: MAGGIO 2021

Agg:

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

1) PREMESSE

Il sottoscritto Ing. Roberto MURTAS, direttore tecnico della Società di Ingegneria EUROPROJECT SRL con sede in Cagliari via Favonio 12, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari al n°2118, in esecuzione della determinazione del Direttore del Servizio Gestione Nord n° 995 del 29.09.2020, riceveva l'incarico per la progettazione di fattibilità tecnica ed economica (ex progettazione preliminare), definitiva ed esecutiva del “L. 134 q1.a2: RIQUALIFICAZIONE E ADEGUAMENTO DEI SISTEMI 3B NORD OCCIDENTALE, 3C NORD OCCIDENTALE, 2C TIRSO, 7A FLUMENDOSA - CAMPIDANO-CIXERRI, SISTEMA 3C NORD OCCIDENTALE: TORRE DI PRESA INVASO CUGA E ADEGUAMENTO DELLA CONDOTTA DI ALIMENTAZIONE IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE MONTE AGNESE – ALGHERO”.

In merito si fa presente:

Con deliberazione della Giunta regionale n. 22/1 del 7/05/2015 è stato approvato:

a) il “Piano regionale delle infrastrutture” (Allegato A), il cui finanziamento trova riscontro nella tabella E allegata alla legge finanziaria 2015;

b) il “Programma degli interventi” (Allegato B), i cui finanziamenti trovano riscontro, oltre che nella stessa tabella E, nell’ allegato tecnico al bilancio della Regione per gli anni 2015, 2016 e 2017 – rubrica Lavori Pubblici;

c) la tabella riassuntiva (Allegato C).

Tra gli interventi della citata programmazione sette ricadono nelle aree di competenza del Servizio Gestione Nord dell'ENAS identificato come interventi di” Riqualificazione e adeguamento dei Sistemi 3B Nord Occidentale, 3C Nord Occidentale, 2C Tirso, 7° Flumendosa – Campidano – Cixerri ”.

Il presente progetto sviluppa l'intervento denominato "L134 q1.a2: Sistema 3C Nord Occidentale: Torre di presa invaso Cuga e adeguamento della condotta di alimentazione impianto potabilizzazione Monte Agnese - Alghero” finanziato per complessivi

€ 600.000,00. In particolare, l'intervento in questione riguarda la sostituzione di un tratto del collettore centrale in acciaio DN 800 mm e di alcune apparecchiature idrauliche all'interno della torre di presa idropotabile nonché la sostituzione del tratto di condotta in acciaio del diametro 800 mm all'interno della galleria della lunghezza di circa 280,00 m.

In data 04.02.2021 con Determinazione del Direttore del Servizio Gestione Nord n. 100, veniva adottato il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

In data 22.02.2021 con nota RAS prot. n. 6242 venivano richiesti chiarimenti ed integrazioni al Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica.

In data 02.03.2021 con prot. 4600, veniva trasmetto il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica rielaborato e adeguato alle indicazioni contenute nella nota RAS del 22.02.2021.

In data 04.03.2021 il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica veniva sottoposto a verifica con esito positivo dalla Stazione Appaltante.

In data 05.03.2021 con Determinazione del Direttore del Servizio Gestione Nord n. 251, veniva adottato il Progetto di fattibilità Tecnica ed Economica rielaborato.

In data 02.04.2021, con Determinazione n. 358 protocollo n. 11393 del 02/04/2021 il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica riceveva APPROVAZIONE da parte della RAS - Direzione Generale dei lavori Pubblici – Servizio Opere Idriche e Idrogeologiche.

La progettazione e realizzazione dell'intervento dovrà avvenire nel rispetto di tutte le leggi, regole e norme applicabili vigenti, fra le quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si evidenziano:

- Nuovo prezzario RAS per i lavori pubblici approvato con DGR n. 19/39 del 17.04.2018 aggiornamento 2019;

- D.M. 49/2018 "Regolamento recante: «Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione»";

- L.R. n. 8/2018 "Nuove norme in materia di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture" e ss.mm.ii.;

- D.Lgs. n. 50/2016 “Codice dei contratti pubblici” e ss.mm.ii;
- “Linee guida attuative del nuovo Codice degli Appalti” approvate dall’ANAC;
- D.P.R. n. 207/2010 “Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.lgs. 163/2006” e ss.mm.ii. per le parti ancora in vigore;
- D.P.R. n. 327/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità” e ss.mm.ii;
- D.M. n. 145/2000 “Regolamento recante il Capitolato generale d’appalto dei lavori pubblici” e s.m.i. per le parti ancora in vigore;
- Legge 07/08/1990, n. 241 “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”, nel testo vigente;

In riferimento alle norme sulla SICUREZZA SUL LAVORO si dovrà far riferimento:

- D.lgs. 81/2008 “Attuazione dell’art. 1 L. 123/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;

Dovranno essere, inoltre, essere verificate le norme di cui al:

- D.P.R. n. 380/2001 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” e ss.mm.ii., per quanto applicabile;
- L.R. n. 45/89 “Norme per l’uso e la tutela del territorio regionale” e ss.mm.ii;
- D.lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.;
- D.lgs. 42/2004 “Codice dei beni culturali e del paesaggio” e ss.mm.ii.;
- D.P.C.M. 12/12/2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’art. 146 comma 3 del Codice dei beni culturali e del paesaggio” e ss.mm.ii.;
- Piano Paesaggistico Regionale approvato con D.P.G.R. 82/2006 e con D.G.R. 36/7 del 05/09/2006, nel testo vigente;
- D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”;

- D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”.

- D.M. 17/01/2018: “Aggiornamento delle «Norme tecniche per le costruzioni» e s.m.i.;

- Circolare del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 21 gennaio 2019, n. 7 del Consiglio superiore dei Lavori Pubblici recante “Istruzioni per l’applicazione dell’«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”;

- D.M. 11/03/1988: “Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l’esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione”;

- Legge 05/11/1971 n. 1086 “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato normale e precompresso ed a struttura metallica” e s.m.i..

Particolare attenzione dovrà essere effettuata in merito alla normativa sulle OPERE IDRAULICHE E DIFESA DEL SUOLO ed in particolare:

- R.D. 25 luglio 1904, n. 523 “Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie” e ss.mm.ii.;

- R.D. 23 dicembre 1923, n. 3267 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani” e ss.mm.ii.;

- Legge n. 183/1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo” e s.m.i.;

- D.P.R. 14/04/1993 “Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale”;

- “Criteri e tecniche per la manutenzione del territorio ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico” – pubblicazione del Ministero dell’Ambiente e del Territorio (maggio 2002);

- Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico del bacino unico della Regione Sardegna (PAI), approvato con D. Ass. LL.PP. n. 3 del 21/02/2006, nel testo vigente;

- D.P.R. 14/04/1993 “Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale” e s.m.i.;

- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) approvato con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016, nell’ultima stesura vigente;

- Linee guida per le attività di programmazione e progettazione degli interventi per il contrasto del rischio idrogeologico” emanate dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri - Struttura di missione contro il dissesto Idrogeologico e per lo sviluppo delle infrastrutture idriche istituita con DPCM del 27 maggio 2014;

-Circolare 1/2015: Indirizzi interpretativi e procedurali relativi alle norme di attuazione del Piano stralcio di bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI);

- Programma di Fabbricazione comunale, Regolamento edilizio comunale, nell’ultima stesura vigente;

Per quanto riguarda le aree interessate dall’intervento, risulta che esse:

- non ricadono all’interno di zone umide interessate dalla Convenzione di Ramsar;

-non ricadono all’interno di Siti di Importanza Comunitari (SIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS9 facenti parte della Rete Natura 2000);

- non ricadono all’interno di aree protette quali parchi, riserve naturali, ecc. e di cui alla L. 394/91 e alla L.R. 31/1989;

- sono soggette, in parte, a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 1126/1926 (R.D. 3267/1923);

- ricadono in aree soggette ai vincoli di cui all’art. 18 della Legge 991/1952;

- ricadono in aree soggette a tutela ai sensi dell’art. 142 e art. 143 del D.lgs. n.42/2004;

-sono individuate come a pericolo/rischio di frana dal vigente Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) delle premesse) e dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

In merito all'IMPATTO DELL'OPERA SULLE COMPONENTI AMBIENTALI si evidenzia che la realizzazione del cantiere, la predisposizione degli spazi, il transito dei macchinari e le altre attività di cantiere producono una inevitabile, ma limitata alterazione delle componenti ambientali per la sola durata della realizzazione delle opere.

In particolare, durante la fase di realizzazione degli interventi le ripercussioni ambientali/paesaggistiche sono dovute principalmente all'impatto sui comparti atmosfera (produzione di gas di combustione dei mezzi di cantiere), ambiente fluviale e rumore (traffico delle macchine da lavoro, operazioni di carico e scarico di materiale), che comunque non sarà continuativo. Per quanto riguarda la fase di realizzazione dei lavori, i principali impatti prevedibili sul contesto delle componenti ambientali possono essere pertanto così riassunti:

- il rumore connesso al transito dei mezzi di trasporto dei materiali e al funzionamento dei mezzi d'opera;
- le emissioni in atmosfera da parte dei motori dei veicoli e dei mezzi d'opera impiegati;
- la polvere sollevata dal vento dalle aree interessate dai lavori, e quella sollevata dal transito dei mezzi sulla viabilità di cantiere;
- la perturbazione locale degli ecosistemi e l'allontanamento temporaneo della fauna a causa del disturbo diretto e indiretto arrecato;
- il possibile inquinamento del suolo, sottosuolo e acque, in caso di sversamenti accidentali di materiali quali carburanti, lubrificanti, olii idraulici, ecc.

In fase di esecuzione delle opere si dovrà prescrivere l'adozione dei seguenti accorgimenti:

- limitazione degli spazi destinati allo stoccaggio del materiale, al cantiere, al deposito temporaneo del materiale;
- limitazione degli ingombri delle strade di accesso;

- attenuazione del rumore dei macchinari secondo la normativa vigente (contenimento della velocità nelle aree di cantiere e lungo la viabilità di servizio);

- ogni altro accorgimento che verrà disposto dalle autorità ambientali competenti.

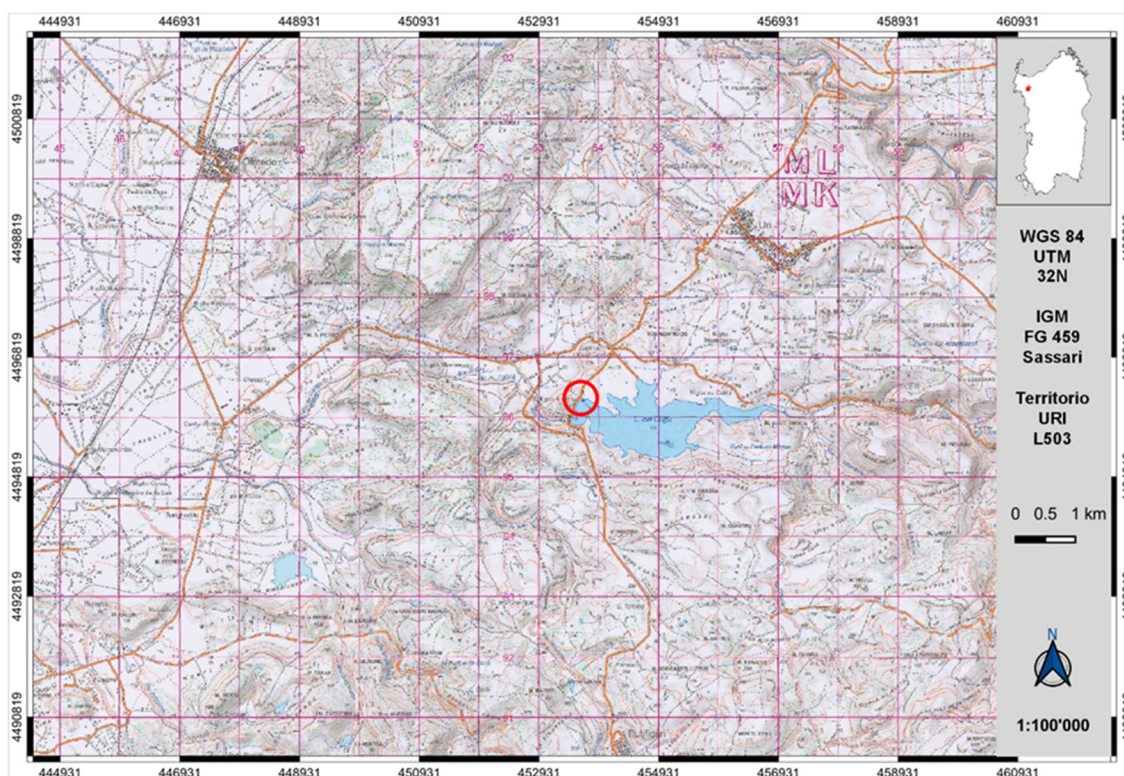
Con riferimento alla situazione di regime a lavori realizzati, si ipotizza un basso livello di impatto sul contesto ambientale, considerata la tipologia degli interventi e gli indirizzi progettuali orientati alla sostenibilità ambientale delle opere.

2) LOCALIZZAZIONE, OBIETTIVI DELL'OPERA

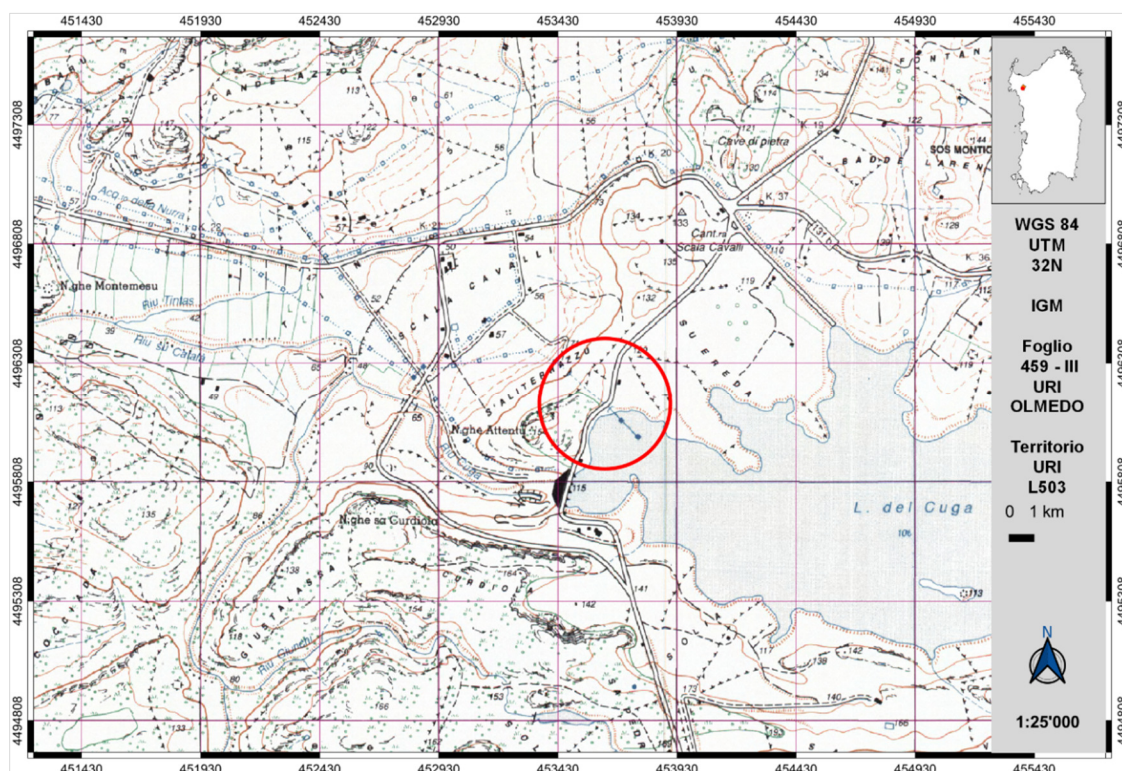
L'area d'intervento è ubicata nella Sardegna nord-occidentale, in provincia di Sassari – nel territorio del Comune di Uri in località Nuraghe Attentu, nell'area della diga del Cuga.

Cartograficamente l'area complessiva di intervento è individuabile attraverso i seguenti riferimenti geografici e cartografici:

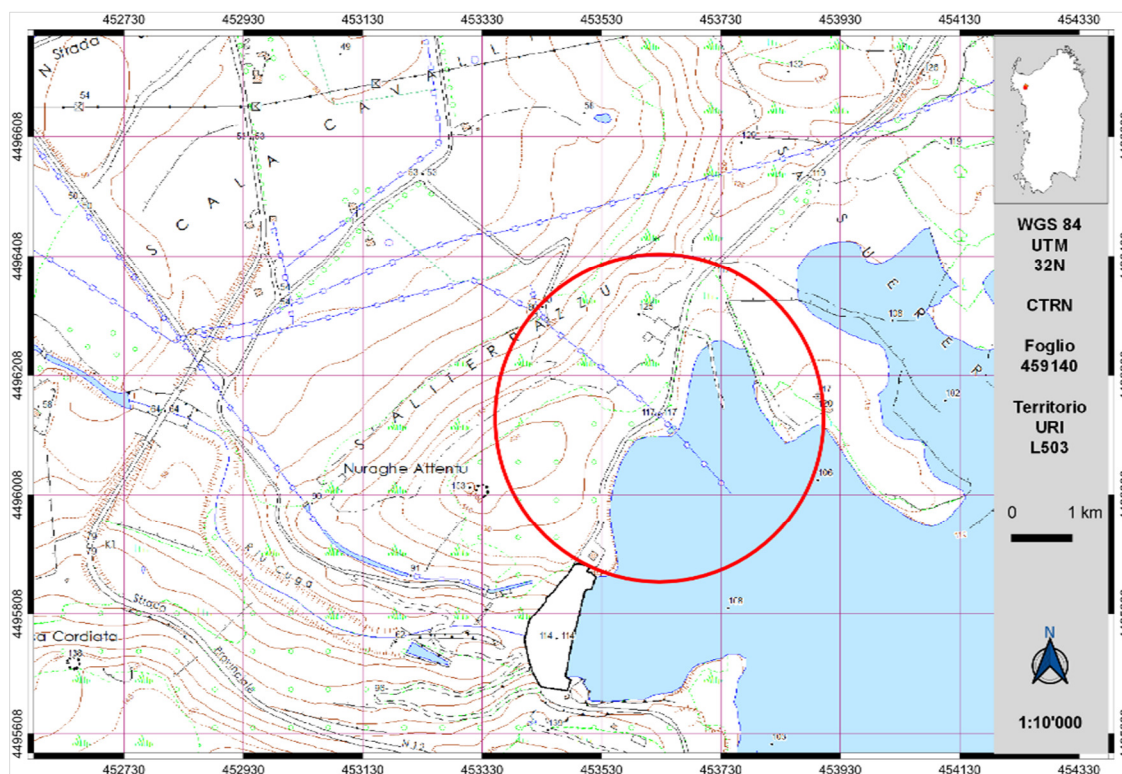
- stralcio I.G.M.I: Foglio 459 – Sassari (scala 1:100.000).



- stralcio I.G.M.I: Foglio 459 III URI – Olmedo (scala 1:25.000).



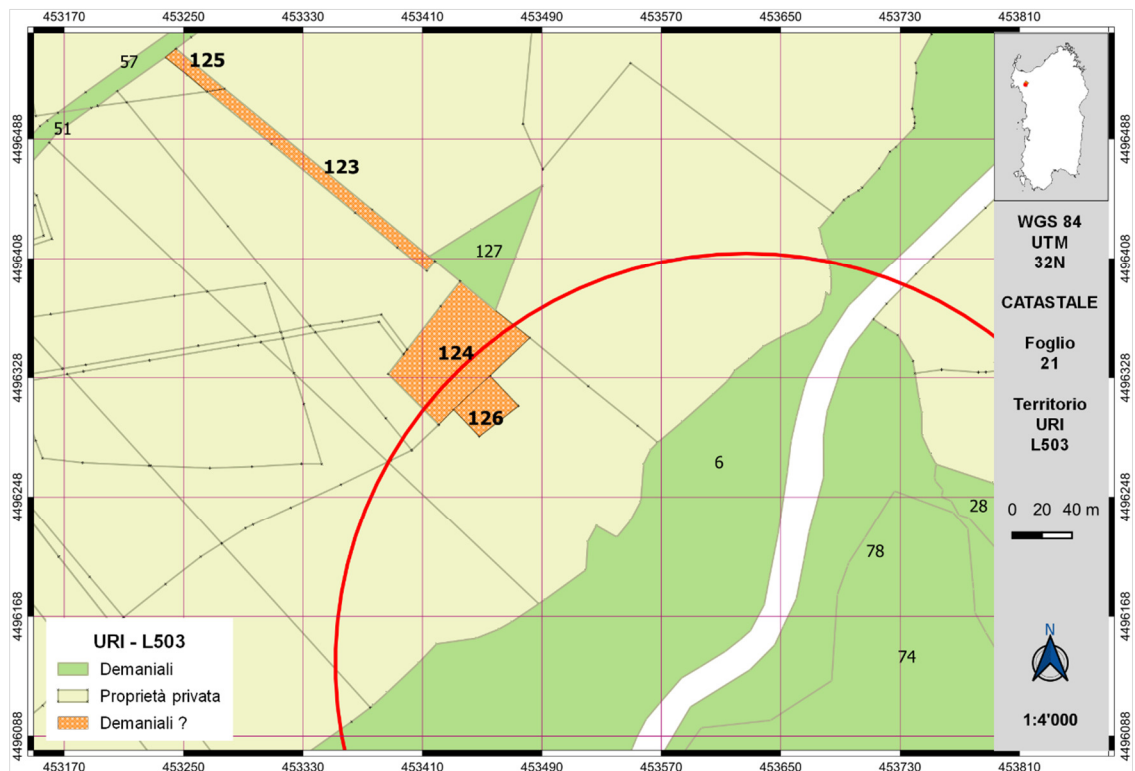
- stralcio C.T.R. numerica RAS: Foglio 459140 (scala 1:10.000).



- stralcio ortofotogrammetrico (scala 1:10.000)



- stralcio catastale (scala 1:2.000) mappali 123, 124, 125, 126, 127.



L'intervento riguarda:

- a) sostituzione di un tratto del collettore centrale in acciaio DN 800 mm e di alcune apparecchiature idrauliche all'interno della torre di presa idropotabile;
- b) la sostituzione del tratto di condotta in acciaio del diametro 800 mm all'interno della galleria della lunghezza di circa 280,00 m.

3) DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

- a) LA TORRE DI PRESA IDROPOTABILE dall'invaso del Cuga e la relativa galleria di valico, sono state realizzate negli anni 1980-1986, contemporaneamente alla condotta di adduzione verso l'impianto di potabilizzazione di Monte Agnese in Comune di Alghero.

Realizzata interamente in conglomerato cementizio armato con forma circolare del diametro di 7 m ed una altezza complessiva di 48,20 m (da quota 77,20 a quota 124,40).

Alle quote 91,00 – 98,00 – 105,00 – 112,00 sono state realizzate le bocche di presa (con tubo di acciaio del DN 800 mm) raccordate ognuna ad un collettore centrale in acciaio dello stesso diametro, collegato al piede della torre alla condotta di adduzione (sempre in acciaio del DN 800 mm) realizzata all'interno di una galleria di valico della lunghezza di circa 445 m (dei quali solo 300 accessibili).

Nel 2009, al momento del trasferimento della diga del Cuga e delle opere connesse dal Consorzio di Bonifica della Nurra all'ENAS, la torre di presa risultava allagata a causa del deterioramento della parte inferiore del collettore e dell'insufficiente portata delle pompe di aggotamento, con il livello dell'acqua all'interno della torre identico al livello dell'invaso e quindi con il conseguente effetto bagnasciuga che ha accelerato la velocità di corrosione della tubazione.

Nel corso del 2017, la particolare situazione di criticità e di emergenza idrica nel territorio regionale ed in particolare nella Nurra, ha determinato l'esaurimento della risorsa idrica nell'invaso del Cuga, per cui si è verificato il raggiungimento di una quota di invaso

inferiore a quella minima di regolazione (90,50 m.s.l.m.) ed è stato quindi possibile eseguire in condizioni di sicurezza alcune lavorazioni all'interno della torre (consistenti principalmente nella sostituzione delle valvole nelle prese a quota 91,00 e 98,00 e della valvola generale di presa, nonché nel rifacimento del primo tratto ammalorato del collettore e degli stacchi delle prese), in modo da eliminare le infiltrazioni esistenti all'interno della torre.

Pertanto, le condizioni determinate dall'esaurimento della risorsa invasata hanno consentito l'installazione di una valvola a farfalla sulla condotta adduttrice all'inizio del tratto accessibile della galleria, al fine di consentire tutte le successive lavorazioni nel tratto a valle anche in caso di ulteriore allagamento della torre di presa.

- b) LA CONDOTTA DI ALIMENTAZIONE IMPIANTO DI POTABILIZZAZIONE MONTE AGNESE – ALGHERO” risulta attualmente realizzata con una tubazione in acciaio con rivestimento bituminoso, del diametro di mm 800 e di lunghezza pari a circa m 280,00. La condotta risulta interna ad una galleria a sezione semiellittica e posata su setti in conglomerato cementizio delimitati da elementi metallici tipo HE distanti fra loro di circa m. 3,00.

Sono presenti all'inizio e fine condotta le relative flange di collegamento del diametro di mm 800 e nella parte finale della tubazione di sezione pari a mm 500 è presente un by-pass del diametro di mm 200.

Come visibile dalla documentazione fotografica (All. M), allo stato attuale si evidenziano condizioni manutentive alquanto carenti sia della tubazione esistente del diametro di mm. 800, sia dei setti di appoggio in cls che presentano diffusi fenomeni di degrado del conglomerato cementizio e ossidazione dei supporti metallici.

Pertanto, si rende necessaria la totale sostituzione dell'attuale condotta di adduzione metallica del diametro pari a mm. 800, con analoga del diametro pari a mm 1000.

In relazione, all'attuale disponibilità economica, all'intervento in corso di futura realizzazione che prevede oltre all'attuale collegamento all'impianto di potabilizzazione di

Monte Agnese, anche il collegamento all'impianto di potabilizzazione di Truncu Reale in Comune di Sassari, si prevede la sostituzione dell'attuale tubazione in acciaio del diametro di mm 800, attualmente in condizioni manutentive alquanto carenti, con una nuova condotta sempre in acciaio del diametro di mm 1000.

L'incremento del diametro, attualmente previsto solo per la parte all'interno della galleria per le attuali disponibilità economiche, è finalizzato ad un incremento della portata, necessario per consentire anche il collegamento all'impianto di "Truncu Reale".

Infatti, con l'aumento del diametro si garantiscono minori perdite di carico che a parità del livello del pelo libero dell'invaso, garantiscono un lieve incremento di portata.

Con ulteriori finanziamenti si provvederà alla sostituzione del tratto interrato di collegamento al bacino e alla galleria (circa m. 160 DN 800 attuale) e del tratto a valle dalla galleria alla diramazione per il nuovo collegamento con l'impianto di Truncu Reale (DN 800 attuale).

4) DESCRIZIONE DELLE OPERE PROGETTUALI

Al fine di ripristinare la corretta funzionalità della torre di presa e consentire un incremento della portata approvvigionabile dalla condotta adduttrice, risultano necessari i seguenti interventi:

TORRE DI PRESA INVASO CUGA

- sostituzione di un tratto del collettore verticale in acciaio DN 800 mm della lunghezza di circa 15 m;
- smontaggio e riposizionamento delle apparecchiature idrauliche, quali saracinesche e valvole a farfalla;
- sabbiatura completa delle parti metalliche comprendente anche la scala elicoidale esistente;
- rimozione parziale dei piani di calpestio e della struttura di sostegno e successiva posa in opera di nuove travi in acciaio con soprastante grigliato tipo "keller";

- installazione nuovo condotto di aspirazione in lamiera zincata sez. cm 30x30;
- sostituzione ed allargamento passi d'uomo e rifacimento impermeabilizzazione della copertura.

CONDOTTA DI ADDUZIONE MONTE AGNESE

- smontaggio e rimozione della tubazione in acciaio DN 800 mm e del by-pass all'interno della galleria dell'opera di presa (lunghezza circa 280 m);
- posa in opera nuovi supporti per appoggio tubazione, realizzati in acciaio al carbonio S275JR tipo "ITEKO PIPE SUPPORTS" e protezione superficiale con zincatura a caldo UNI EN ISO 1461;
- posa in opera di nuova tubazione in acciaio del DN 1.000 mm sp. 9,5 mm con rivestimento in altene, compreso il nuovo by-pass;
- realizzazione nuovo impianto di illuminazione della galleria, con l'utilizzo di corpi illuminanti tipo "Disano 927 ECHO LED MONOLAMPADA" avente gradi di protezione non inferiore a IP65 e dotati di DRIVER SIGILLATO A TENUTA STAGNA.

In merito alla sostituzione, con incremento del diametro, del tratto di tubazione posto all'interno della galleria, si ribadisce che:

- la tubazione esistente si presenta in cattivo stato di conservazione. Tale condizione manutentiva rende gli interventi di riparazione delle perdite sempre più frequenti;
- è in previsione la realizzazione di una nuova linea che collegherà l'invaso del Cuga con l'impianto di potabilizzazione di Truncu Reale. Il nuovo collegamento richiederà pertanto l'immissione nella linea di una maggiore portata d'acqua

Pertanto, preso atto dell'improrogabile intervento di sostituzione del tratto di condotta sito all'interno della galleria e considerata l'esigenza di incrementare la portata d'acqua proveniente dall'invaso, si opterà per la posa in opera di una tubazione di diametro maggiore rispetto all'esistente (DN1000 in sostituzione del DN800 esistente), così da

garantire la maggiore portata richiesta dal sopracitato collegamento di prossima realizzazione.

5) CONCLUSIONI

Per la determinazione dell'entità del finanziamento relativo alla esecuzione dei lavori precedentemente descritti, si riporta il seguente quadro economico riepilogativo di spesa;

QUADRO ECONOMICO RIEPILOGATIVO DI SPESA					
A1)	Importo dei lavori				€ 375 770,00
A2)	Importo oneri per la sicurezza generici e speciali				€ 11 230,00
A)	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI (A2 + A5)				SOMMANO € 387 000,00
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE				
B1)	Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura, forniture (IVA inclusa)				€ 81 320,94
B2)	Spese già sostenute per attività tecnico amministrative, di supporto al RUP e di verifica e validazione (IVA inclusa)				€ 21 550,58
B3)	Allacciamento a pubblici servizi				€ -
B4)	Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi				€ -
B5)	Progettazione e coordinamento della sicurezza (inclusa INARCASSA 4% e IVA 22%)				€ 15 406,91
B6)	Rilievi, accertamenti e indagini				€ -
B7)	Incentivi per le funzioni tecniche (per le fasi di programmazione, verifica, affidamento, esecuzione) di cui all'art. 113 del D.Lgs. 50/2016 e all'art. 33 della L.R. 8/2018				€ 7 740,00
B8)	Polizze assicurative per la copertura dei rischi di natura professionale a favore dei dipendenti incaricati della progettazione (art. 24 c. 4 D.Lgs. 50/2016)				€ -
B9)	Spese per accertamenti, assistenza archeologica, ecc.				€ -
B10)	Eventuali spese per commissioni giudicatrici				€ -
B11)	Spese per pubblicità				€ -
B12)	Imprevisti compresa IVA 22%				€ 1 616,57
B13)	Accantonamenti di legge				€ -
B14)	Contributo ANAC				€ 225,00
B15)	IVA 22% su A				€ 85 140,00
	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione				€ 213 000,00
	IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI (A+B)				€ 600 000,00