



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PÚBLICOS
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

UNITA' TECNICA REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI

VOTO N. 218

del 5 agosto 2021

RELATORI: Ing. Giovanni Maria Sechi
Ing. Massimiliano Ponti

OGGETTO: Prosecuzione di esercizio di un vaso in terra a forma di coronella realizzato in località Bacchixeddu nel Comune di Pula.

L'anno duemilaventuno, addì cinque del mese di agosto, su invito del Presidente, si è riunita in modalità digitale l'Unità Tecnica regionale dei lavori pubblici, costituita ai sensi dell'art. 18, commi 1 e 3, della legge regionale n. 8/2018.

PRESIDENTE: Dott. Ing. Piero Dau

COMPONENTI CON DIRITTO DI VOTO:

Ing. Salvatore Mereu	Dirigente esperto in materia di edilizia, in capo all'Assessorato dei lavori pubblici	Assente
Ing. Gianpaolo Sanna	<u>sostituto dell'Ing. Salvatore Mereu</u>	Assente
Ing. Costantino Azzena	Dirigente esperto in materia di difesa del suolo, in capo all'Assessorato dei lavori pubblici	Presente
Ing. Massimiliano Ponti	Dirigente esperto in materia di infrastrutture, in capo all'Assessorato dei lavori pubblici	Presente
Dott. Stefano Ferri	Dirigente esperto in materie amministrative e giuridiche, in capo all'Assessorato dei lavori pubblici	Presente
Ing. Alessandro Pusceddu	Dirigente dell'Assessorato competente in materia di urbanistica e tutela del paesaggio	Assente
Ing. Gianluca Cocco	Dirigente dell'Assessorato competente in materia di ambiente	Presente
Dott. Marcello Tidore	Dirigente dell'Assessorato competente in materia di sanità	Assente
Dott. Donatella Garau	<u>sostituto del Dott. Marcello Tidore</u>	Assente

ESPERTI PARTECIPANTI ALLA SEDUTA: Ing. Umberto Pautasso

Le funzioni di segretario dell'Unità tecnica regionale dei lavori pubblici sono svolte dalla Rag. Daniela Vacca, funzionario dell'Assessorato regionale dei lavori pubblici.

CONSTATATA la presenza del numero legale, il Presidente invita i componenti dell'Unità Tecnica regionale alla discussione dell'argomento di cui all'oggetto, inserito all'ordine del giorno.



L'UNITA' TECNICA REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI

PREMESSA

L'opera di accumulo di cui al progetto in esame è configurata come vascone arginato ed è ubicata in località "Bacchixeddu" in agro di Pula (CA). La vasca di accumulo, per quanto non determini in realtà uno sbarramento al deflusso nella rete idrografica naturale, è classificato come: "Diga in materiali sciolti di terra omogenea con nucleo centrale di argilla" e risulta caratterizzata dai seguenti dati principali:

- Materiale costituente lo sbarramento: terra omogenea con nucleo di argilla;
- Sviluppo al coronamento: m 138,00 (per ciascun lato della coronella)
- Altezza dello sbarramento: m 7,43
- Larghezza del coronamento: m 3,00
- Superficie del bacino imbrifero: non significativo
- Portata di massima piena: non valutabile, alimentato da derivazione
- Volume di invaso: m³ 84.008,21
- Quota del coronamento: m s.l.m. 14,60
- Quota max di regolazione: m s.l.m. 13,60
- Quota max invaso: m s.l.m. 13,60
- Quota fondo alveo: m s.l.m. 6,10
- Franco netto: m 1,00
- Scarpa paramento di valle (L/H) m/m 1,5/1
- Scarpa paramento di monte (L/H) m/m 2,5/1

Il volume di invaso sopra indicato è quello riportato nella relazione tecnica e descrittiva del Progetto in esame, mentre nel progetto originario redatto dall'Ing. Cappa si faceva riferimento a un volume complessivo pari a 100.000 mc.

Il coronamento della vasca di accumulo (definito come diga) è ubicato a quota 14,60 [m slm] ed è caratterizzato da quattro tratti rettilinei, ciascuno avente lunghezza 138,00 [m] e larghezza 3,00 [m]. Il coronamento è stato recentemente interessato da una parziale manutenzione e pulizia.

Lo scarico di superficie (indicato in relazione come sfioratore di superficie) è attualmente realizzato mediante tre condotte in PVC DN200 posizionate nell'angolo a sud-est del coronamento. Le tubazioni attraversano lo sbarramento alla profondità di 1.00 m circa dal coronamento e proseguono interrato fino al paramento di valle. Le acque scaricate dalle condotte, seguendo il percorso delle acque piovane, defluiscono a mare dopo un tragitto di circa 700 metri. Sia nelle sezioni di imbocco (a monte) che in quelle di sbocco (a valle) le tubazioni sono alloggiato all'interno di una trave armata. Secondo il progettista la trave armata di monte consente di evitare l'instaurarsi di fenomeni preferenziali di infiltrazione che possono danneggiare lo sbarramento.



Opera di presa: la presa avviene tramite un sistema di condotte e pompe posizionate sul coronamento collegate a tubazioni disposte fuori terra sul coronamento.

Scarico di fondo: è costituito da una tubazione DN 150 che attraversa lo sbarramento al livello di sedime ubicata in prossimità della vecchia camera di manovra.

Canale di scarico: il canale esistente è quello di allontanamento delle acque derivanti dallo scarico di fondo e coincide con un inciso naturale che costeggia una strada di servizio interna all'azienda e finisce direttamente in mare. Non esiste un canale di scarico delle acque provenienti dallo scarico di superficie.

Alimentazione del serbatoio: si tratta di una vasca fuori alveo alimentato tramite derivazione. Secondo la Relazione di progetto, attualmente l'alimentazione avviene tramite una condotta Ø250 in PVC, che trasporta le acque provenienti da uno sbarramento in terra in località Is Molas e da una traversa sommergibile in località Ballati. La condotta termina in un pozzetto dotato di organo di manovra che all'occorrenza deve essere chiuso per interrompere la portata in ingresso all'invaso.

Si riporta di seguito l'elenco degli elaborati presenti nel progetto in esame per l'autorizzazione alla prosecuzione in esercizio:

1. Relazione tecnico illustrativa;
2. Relazione idraulica e onda di piena con allegata tavola della propagazione onda da collasso;
3. Verifiche di stabilità;
4. Allegato verifiche di stabilità
5. Planimetria stato di fatto;
6. Planimetria post adeguamento;
7. Sezione sfioratore;
8. Camera di manovra stato di fatto;
9. Camera di manovra post adeguamento;
10. Profilo sifone;
11. Vasca di calma;
12. Sezioni canale di scolo;
13. Cartellonistica;
14. Planimetria catastale;
15. Perizia giurata.

Nelle conclusioni della relazione tecnico illustrativa sono elencati i seguenti interventi previsti in progetto al fine di adeguare lo sbarramento e le opere necessarie alla normativa vigente:

1. Realizzazione di un sifone a cavaliere d'argine in acciaio (Ø400);
2. Realizzazione di una vasca di calma con annesso pozzetto di manovra;
3. Realizzazione di un canale a sezione trapezoidale rivestito in CLS per il recapito delle acque nel canale di dreno in terra preesistente;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

4. Risagomatura del canale di dreno preesistente;
5. Installazione asta idrometrica;
6. Illuminazione del coronamento e dei paramenti;
7. Installazione di cartelli monitori.

VISTA la relazione istruttoria predisposta dal Servizio opere idriche e idrogeologiche e trasmessa con nota prot. n. 35282 in data 1 dicembre 2020.

VISTA la relazione predisposta dall'Ing. Giovanni Maria Sechi e dall'Ing. Massimiliano Ponti, rispettivamente relatore esterno e relatore interno dell'UTR.

CONSIDERATO che, dopo ampia discussione e condividendo le considerazioni formulate dai Relatori e dal Servizio istruttore dell'Assessorato Lavori Pubblici, l'Unita Tecnica regionale dei lavori pubblici (UTR), ritiene di esprimere parere favorevole sul progetto di cui trattasi a condizione che siano rispettate le prescrizioni di cui al dispositivo che segue.

VISTA la L.R. 13 marzo 2018 n. 8, art. 17 e 18;

L'UNITA' TECNICA REGIONALE DEI LAVORI PUBBLICI

Tutto ciò premesso e considerato, all'unanimità, esprime parere favorevole, finalizzato all'approvazione del progetto relativo alla prosecuzione di esercizio di un vaso in terra a forma di coronella realizzato in località Bacchixeddu nel Comune di Pula, con le prescrizioni sotto riportate.

Il progettista è tenuto a fornire maggiori indicazioni in merito all'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- Manutenzione dell'opera di presa e del manufatto di alloggio.
- Ripulitura dalla vegetazione delle zone limitrofe al manufatto di accesso dell'opera di presa;
- Pulizia dell'area in corrispondenza dello sbocco della tubazione di alimentazione all'invaso e ripristino del rivestimento di protezione da fenomeni erosivi del paramento.
- Ripristino della saracinesca di regolazione dell'alimentazione nell'invaso e relativo pozzetto di alloggiamento.
- Sistemazione dell'area in corrispondenza dello sbocco delle tubazioni costituenti lo scarico di superficie, così da evitare fenomeni erosivi al piede del paramento di valle.
- Completamento del Foglio Condizioni con indicazione delle specifiche sui sistemi di allarme e segnalazione di pericolo da installare nelle aree interessate da eventuale breccia nello sbarramento.

Letto, confermato e sottoscritto.

IL SEGRETARIO

Rag. Daniela Vacca

IL PRESIDENTE

Ing. Piero Dau