



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività I.15.1.5.3 / I / 1483

Comune di Oristano

istituzionale@pec.comune.oristano.it

Provincia di Oristano

Settore Ambiente e Attività produttive

provincia.oristano@cert.legalmail.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato della Difesa dell'Ambiente

Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

ATS Sardegna

dip.prevenzionecentro@pec.atssardegna.it

**Oggetto: Punto vendita carburanti Beyfin SP n.1, sito nel Comune di Oristano, Loc. Rimedio.
Ex PV IP n. 47665 - Convocazione della Conferenza dei Servizi asincrona.
Parere di Competenza.**

Soggetto richiedente: Comune di Oristano

Richiesta del: prot. n.33717 del 11/06/2020

Ricevimento ARPAS: prot. n.18671 del 11/06/2020

Conferenza di Servizi: convocata in modalità asincrona in data 11/07/2020

Informazioni generali

Dati del richiedente l'intervento/autorizzazione	Studio Geologico Ambientale del Dott. Geol. Sergio Crocetti per conto di Beyfin S.p.A.
Tipologia di intervento sul quale viene richiesto il parere	Chiusura procedimento di bonifica
Norma o atto ai sensi del quale l'Agenzia esprime il parere	D.M. 471/99 e D.Lgs. 152/06 e smi
Responsabile dell'emissione del parere	Davide Zaccheddu
Responsabile dell'istruttoria e altro personale istruttore	Patrizia Fenza

Informazioni tecniche

Premessa

In data 21.01.2020 la Beyfin S.p.A. ha trasmesso il documento "Richiesta chiusura procedimento di bonifica con aggiornamento esiti analitici acque sotterranee e trasmissione rapporti di prova" redatto



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività I.15.1.5.3 / I / 1483

dallo Studio geologico Ambientale Dott. Geol. S. Crocetti, acquisito da questo Dipartimento con prot. n. 2045 del 21/01/2020.

Dalla documentazione esaminata, oggetto della CdS convocata dal Comune di Oristano sono state estratte le informazioni di seguito elencate.

Cronistoria degli eventi

A seguito dell'evento di contaminazione avvenuto nell'Aprile 2004, sono state avviate le attività di messa in sicurezza e di bonifica nel PV in oggetto. L'attività di bonifica è consistita inizialmente nell'utilizzo di un sistema di tipo Pump&Stock così come descritto nel "*Progetto Preliminare e Definitivo di Bonifica*" approvato dal Comune di Oristano con Determinazione n. 431 del 29/08/2005.

Nel febbraio 2009, durante la rimozione dei serbatoi per ristrutturazione del PVC ARPAS ha validato in AUDIT n. 6 campioni di terreno di pareti e fondo scavo. I risultati hanno evidenziato conformità in riferimento alla tab. 1/B, All. 1 del D. M. 471/99 e superamenti delle CSC, per alcuni parametri, relative alla tab. 1/A.

Nel 2014, al fine di richiedere l'autorizzazione allo scarico delle acque trattate in ambiente (acque superficiali) è stata presentata una "*I Variante al Progetto Definitivo di Bonifica*" concessa con Determina del 21/10/2014 per l'utilizzo del sistema di tipo Pump&Treat.

Nel 2018, vista la permanenza dei superamenti delle CSC nei piezometri Pz1 e Pz2, nonché l'assenza di arrivo di contaminanti nel pozzo di emungimento W1, il proponente ha presentato un aggiornamento del progetto stesso di bonifica. Pertanto con la CdS del 22/06/2018 è stata approvata la "*II Variante al Progetto Definitivo di Bonifica*" che ha previsto la realizzazione di n. 2 piezometri (Pz1b e Pz2b), della profondità di 8 metri, in sostituzione dei Pz1 e Pz2 ed eseguiti nel raggio di 3 metri rispetto ad essi.

A giugno 2019 sono stati realizzati i nuovi piezometri Pz1b e Pz2b, durante la realizzazione dei quali sono stati analizzati i terreni, come previsto dalla CdS di approvazione, i cui risultati sono stati descritti nella "*Relazione tecnica sulle indagini effettuate per la II variante al Progetto Definitivo di Bonifica*" trasmessa in 27/08/2019 dallo Studio geologico Ambientale, per conto di Beyfin S.p.A., e acquisita al protocollo ARPAS n. 30305/2019.

Descrizione del sito

Il Punto Vendita Carburanti ex IP n. 47665 ricade all'interno del territorio comunale di Oristano, lungo la strada provinciale n. 1 Oristano Torregrande al km 0,369. La quota altimetrica media del piazzale è di 7 m s.l.m.. la morfologia dell'area è quella caratteristica della piana fluviale del Tirso.

L'assetto idrogeologico della zona è caratterizzato dalla presenza di una falda acquifera superficiale contenuta nella formazione alluvionale, la cui profondità si attesta a circa 4,00 m dal piano campagna,



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività I.15.1.5.3 / I / 1483

con direzione di deflusso verso Sud/Sud-Est. La successione litostratigrafica del sottosuolo nell'area del PVC è caratterizzato dal basso verso l'alto:

- asfalto e riporto sabbioso-ghiaioso negli orizzonti più superficiali;
- alternanza di livelli sabbiosi ed argillosi;
- sedimento ciottoloso sabbioso a matrice argilloso ben addensato.

Documentazione esaminata

Dalla documentazione esaminata sono state estratte le seguenti informazioni.

Le analisi effettuate sulle acque di tutti i piezometri presenti nel punto vendita Carburanti, nei sei mesi successivi alla realizzazione di nuovi piezometri Pz1b e Pz2b (da Luglio a Dicembre 2019), non hanno evidenziato superamenti delle CSC, come si evince dalla tabella riepilogativa oltre riportata.

Da quanto dichiarato dal Proponente risulta ormai chiaro che i piezometri Pz1 e Pz2, con molta probabilità, presentano residui di vecchie contaminazioni nella colonna drenante/filtro che inficiavano i risultati del monitoraggio.

Il proponente, alla luce dell'assenza di superamenti delle CSC nei 6 piezometri/pozzo negli ultimi sei mesi, richiede di procedere alla dismissione dei vecchi piezometri Pz1 e Pz2, alla rimozione dell'impianto di "Pump&Treat", nonché alla chiusura del procedimento per avvenuta bonifica del sito.

Osservazioni

Si prende atto di quanto dichiarato dal proponente in merito alla contaminazione residua nei piezometri Pz1 e Pz2.

Si evidenzia una possibile contaminazione da Idrocarburi pesanti nei terreni (Campione S2C1 profondità 0,2-1,0 m, Idrocarburi C₁₂= 51 mg/kg) prelevati durante la realizzazione dei nuovi piezometri, come si evince dai risultati analitici allegati alla *"Relazione tecnica sulle indagini effettuate per la II variante al Progetto Definitivo di Bonifica"*.

Nelle conclusioni della suddetta relazione il proponente riporta che *"i campioni di terreni attraversati durante l'esecuzione dei due nuovi piezometri non hanno evidenziato superamenti delle CSC di cui al D. Lgs. 152/06 Parte IV, Titolo V, Allegato 5 Tab.1 colonna B"* ossia siti a destinazione industriale commerciale, contrariamente a quanto previsto nel Progetto Definitivo di Bonifica in cui le CLA di riferimento per i terreni sono quelle relative a *Siti di Destinazione Residenziale - Verde Pubblico/Privato*.

Si rimanda pertanto al Comune la definizione dell'effettiva destinazione d'uso del sito, al fine di determinare se porre in atto le misure di messa in sicurezza previste dalla normativa vigente.



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività I.15.1.5.3 / I / 1483

	Parametri	Benzene	Etilbenzene	Stirene	Toluene	Para-Xilene	Idrocarburi totali (come nesano)	MTBE	Piombo
Sigla	limiti	(µg/l) 1	(µg/l) 50	(µg/l) 25	(µg/l) 15	(µg/l) 10	(µg/l) 350	(µg/l) 40	(µg/l) 10
Pz1b	15/06/2019								
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	12,4	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	2,6	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	1,8	<1,0
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	92	17,8	<1,0
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	32±9,9	<3,0
Pz2b	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	34±11	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	22	31,4±9,7	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	35±11	<1,0
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	26,2	<1,0
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	45	19,3	<1,0
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	31	15,4	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,7	<3,0
Pz3	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,2	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,3	<3,0
Pz4	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	6,3	<1,0
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	1,6	<1,0
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	2,82	2,4
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	2,49	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	1,7	<3,0
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	2,7	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	2,1	<1,0
P1	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,7	<1,0
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	2,84	<1,0
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	1,28	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
W1	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,3	<1,0
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,16	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,29	<1,0
IN	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,15	<1,0
	15/06/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,1	<3,0
	19/07/2019	<0,1	<0,1	<0,1	1	0,5	<20	<0,1	<3,0
	23/08/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,2	<3,0
	27/09/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	1,2
	25/10/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	0,1	2,3
	29/11/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0
	20/12/2019	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<20	<0,1	<1,0



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Oristano

Codice attività I.15.1.5.3 / I / 1483

Fatto salvo quanto sopra riportato, vista l'assenza di superamenti delle CSC in tutti i piezometri di monitoraggio, si condivide la richiesta di dismissione dei vecchi piezometri Pz1 e Pz2 e di rimozione dell'impianto di "Pump&Treat".

In merito alla rimozione dell'impianto, si precisa che questo potrà avvenire solo a seguito del collaudo della bonifica, mentre si potrà procedere con decorrenza immediata allo spegnimento dello stesso.

Si ritiene che prima della fase di collaudo, dovrà essere eseguito un campionamento delle acque sotterranee dopo almeno un mese dallo spegnimento dell'impianto di bonifica e solo in caso di esito positivo si procederà con il collaudo della matrice acque sotterranee.

In riferimento alla attività di collaudo della bonifica della matrice acque sotterranee, si precisa che per ottenere la Certificazione di Avvenuta Bonifica è necessario procedere alla validazione da parte di ARPAS, con oneri a carico del Soggetto obbligato.

La procedura di validazione dovrà prevedere la determinazione dei seguenti analiti: Idrocarburi totali espressi come n-esano, Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, Piombo e MtBE; le Concentrazione Limite Ammissibile sono quelle previste dal D. M. 471/99 – All. 1 – Tab. 2.

Al fine di poter programmare le attività di competenza si evidenzia la necessità, da parte di questo Dipartimento, di ricevere il cronoprogramma di dettaglio delle attività previste con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi.

Qualora i risultati del collaudo fossero conformi agli obiettivi di bonifica, si propone di eseguire un monitoraggio delle acque sotterranee *Post Operam* per la durata di 1 anno con campionamenti trimestrali.

Al fine di garantire la tutela dello stato ambientale del suolo e della falda, si chiede inoltre di specificare il tipo di impianto in esercizio, in particolare se il deposito interrato risulta a parete singola ovvero a doppia parete, indicando il tipo di sistema di allarme presente per monitoraggio della tenuta nell'intercapedine, e di trasmettere copia dei certificati di tenuta annuale dei singoli serbatoi e delle linee di connessione dei carburanti in esercizio.

Parere

Per quanto di competenza di questa Agenzia, sulla base della documentazione esaminata e per quanto su esposto, si esprime parere favorevole, condizionato al recepimento delle osservazioni su riportate. Il parere è reso in base all'analisi della documentazione presentata.

Il Direttore del Dipartimento

Davide Zaccheddu

(Documento firmato digitalmente)

P. Fenza (0783 214618 - pfenza@arpa.sardegna.it)