



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Rapporto Ambientale Annuale

ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i

ANNO 2022

SRB S.p.A.

Rag. sociale: SRB S.p.A.

Indirizzo: Strada per Fiume Piccolo 10, 72100 – Brindisi (BR)

P.IVA / C.F.: 03673640409

Telefono: 0831.550840

E-mail: PECSRB@LEGALMAIL.IT





Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO	4
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO	5
2.1. Descrizione attività svolte nello Stabilimento	5
2.2. Punti di Emissione in atmosfera	5
2.3. Scarichi idrici	6
3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	7
4. RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	8
4.1. Materie prime	8
4.2. Risorse idriche	8
4.3. Energia Elettrica e Termica	9
4.4. Combustibili	10
4.4.1. Consumo combustibili	10
4.4.2. Operazioni di accensione e spegnimento motori	11
4.4.3. Analisi olio vegetale	12
4.4.4. Energia termica prodotta ed efficienza impianto cogenerativo	12
4.5. Monitoraggio e controllo Emissioni in Atmosfera	13
4.5.1. Monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera	13
4.5.2. Limiti di emissione del monitoraggio in continuo	15
4.5.3. Andamento dei parametri monitorati in continuo e confronto con i limiti	15
4.5.4. Anomalie, indisponibilità dati e medie invalide	16
4.5.5. Flussi di massa	19
4.5.6. Monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera	20
4.6. Monitoraggio e controllo Acque	27
4.6.1. Quantitativi di acque reflue scaricate nel 2022	27
4.6.2. Autocontrolli acque reflue	28
4.6.3. Autocontrolli acque reflue domestiche	42
4.6.4. Monitoraggio acque di falda	50
4.6.5. Autocontrolli uscita impianto osmosi inversa	59
4.7. Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti	68
4.8. Monitoraggio Campi Elettromagnetici	72
4.9. Monitoraggio Emissioni Sonore	72
4.10. Monitoraggio Odori	73
4.11. Attività di Manutenzione	76
4.11.1. Manutenzione impianti di abbattimento emissioni in atmosfera	76
4.11.2. Manutenzione Impianti di Trattamento Acque Reflue	76
4.12. Monitoraggio e controllo degli Indicatori di Prestazione	76



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Attività di Monitoraggio e Controllo	7
Tabella 2 Materie Prime Anno 2022	8
Tabella 3 Utilizzo risorse idriche Anno 2022	9
Tabella 4 Dati quadrimestrali Energia Elettrica Anno 2022	9
Tabella 5 Energia Elettrica Anno 2022	10
Tabella 6 Dati quadrimestrali Energia Termica anno 2022	10
Tabella 7 Dati quadrimestrali consumo combustibili-Anno 2022	10
Tabella 8 Dati annuali consumo combustibili-Anno 2022	11
<i>Tabella 9: date delle operazioni di avvio e spegnimento con il relativo consumo di gasolio – Anno 2022</i>	<i>12</i>
Tabella 10 - Attività di verifica, calibrazione/manutenzione punti di emissione E4, E5, E6-Anno 2022	15
Tabella 11 Valori limite di emissione	15
Tabella 13 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E5-Anno 2022	17
Tabella 14 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E6-Anno 2022	18
Tabella 15 Flussi di massa mensili parametri monitorati in continuo Camini E4,E5,E6	19
Tabella 16 Emissioni Massiche Anno 2022	19
Tabella 17 Inquinanti monitorati e valori limite	21
Tabella 18 Autocontrolli Punto di emissione E1 Anno 2022	22
Tabella 19 Autocontrolli Punto di emissione E2 Anno 2022	22
Tabella 20 Autocontrolli Punto di emissione E3 Anno 2022	22
Tabella 21 Autocontrolli Punto di emissione E4 Anno 2022	22
Tabella 22 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E5-Anno 2022	23
Tabella 23 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E5-Anno 2022	24
Tabella 24 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E6-Anno 2022	24
Tabella 25 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E6-Anno 2022	25
Tabella 26 Autocontrolli Punto di emissione E9 Anno-2022	25
Tabella 27 Autocontrolli Punto di emissione E10-Anno 2022	25
Tabella 28 Autocontrolli Punto di emissione E11 Anno-2022	26
Tabella 29 Autocontrolli Punto di emissione E12 Anno-2022	26
Tabella 30 Bilancio emissioni CO ₂ -Anno-2022	26
Tabella 31 Autocontrolli Emissioni Diffuse-Anno 2022	27
<i>Tabella 32 Autocontrolli Scarico S1 - anno 2022</i>	<i>39</i>
Tabella 33 Autocontrolli scarico parziale SP1-Anno 2022	41
Tabella 34 Autocontrolli Acque reflue domestiche-Anno 2022	43
Tabella 35 Autocontrolli Scarico parziale SP3 Anno 2022	44
Tabella 36 Autocontrolli Punto di scarico S2 Anno 2022	49
Tabella 37 Monitoraggio acque di falda-Anno 2022	57
Tabella 38 Autocontrolli Uscita impianto osmosi inversa – anno 2022	67
Tabella 39 Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti-Anno 2022	71
Tabella 40 Monitoraggio Campi Elettromagnetici-Anno 2022	72
Tabella 41_1 Monitoraggio inquinamento olfattivo I semestre 2022	74
Tabella 42 Indicatori di Prestazione	80

ALLEGATI

Allegato I - Dati di produzione giornaliera Zucchero ed Energia Elettrica

Allegato II – Dati analisi olio di palma



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Allegato III - Verifiche sugli SME

Allegato IV – Report dei transitori SME

Allegato V – Report autocontrolli Emissioni in Atmosfera

Allegato VI – Report autocontrolli Emissioni Diffuse e Odori

Allegato VII – Report autocontrolli Acque Reflue

Allegato VIII – Report Valutazione campi elettromagnetici

Allegato IX – Report autocontrolli Emissioni Odori

Allegato X- Registri autocontrolli e manutenzioni punti di emissione e scarichi idrici

1.Premessa e scopo del documento

L'impianto di raffinazione di proprietà di SRB S.p.A., sito in Brindisi (BR), è autorizzato all'esercizio dell'impianto per raffinazione dello zucchero greggio di canna con annesso impianto di cogenerazione a biocombustibile alimentato da oli vegetali e gas naturale da 39 MW_e dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Provincia di Brindisi in data 22/12/2009 con l'Estratto delle Determinazioni Dirigenziali N.1963 (di seguito DDAIA_1963/09), poi aggiornata e sostituita dall'Estratto delle Determinazioni Dirigenziali N.246 rilasciata dalla Provincia di Brindisi in data 05/03/2013 (di seguito DDAIA_246/13), il cui periodo di validità è stato esteso al 28/10/2020 con nota Prot. n. 56903 del 20/11/2015 della Provincia di Brindisi. In data 29/04/2020 è stata trasmessa via pec l'istanza di riesame e rinnovo dell'AIA (ns. prot. N. CE074/DB/20) acquisita al prot. 11114 del 30/04/2020 e regolarizzata con comunicazione PROVINCIA DI BRINDISI - p_br - 0028283 - Uscita - 22/10/2020 - 10:02. Successivamente il Gestore ha inviato nota CE207/AG/21 del 15/07/2021 inerente alcune puntualizzazioni sulla fase precedente al procedimento di riesame AIA. Con nota p_br-REG_UFFICIALE-0038528 del 02/12/2022 la PROVINCIA DI BRINDISI ha convocato la Conferenza di Servizi decisoria sincrona per il giorno 18/01/2023 alle ore 11:00. Il gestore con nota CE236/RC/22 del 21/12/2022 chiede una proroga di 45gg per la consegna della documentazione richiesta e della data della Conferenza di Servizi. La PROVINCIA DI BRINDISI con nota p_br-REG_UFFICIALE-0041105 del 23/12/2022 accetta la proroga e fissa la data dell'invio della documentazione al 20/02/2023 e convoca la Conferenza di Servizi al 08/03/2023 alle ore 11:00.

Presso lo stabilimento vengono svolte le seguenti due attività individuate dall'All. VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (ex Allegato I dell'ex D.Lgs. 59/05):

- ATTIVITÀ IPPC PRINCIPALE – Raffinazione di Zucchero greggio di Canna — Codice IPPC 6.4.b-2: "Trattamento e trasformazione destinati alla fabbricazione di prodotti alimentari a partire da materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno (valore medio su base trimestrale)";
- ATTIVITÀ IPPC SECONDARIA– Produzione di Energia — Codice IPPC 1.1: "Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW".

Nel presente Rapporto Ambientale Annuale, che è stato redatto per rispondere a quanto previsto dalla DDAIA_246/13 e dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art. 29 – sexies, sono riportati i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo attuato presso lo stabilimento per l'anno 2022.

2.Descrizione dello Stabilimento

Lo stabilimento SRB - S.p.A. è un complesso industriale che insiste su un'area totale pari a circa 20 Ha, di cui circa 2 coperti; gli edifici sono distribuiti in tre gruppi: fabbricati civili, impianti tecnici ed impianti industriali così distinti:

- un impianto di raffinazione con potenzialità di 450.000 t/a di zucchero raffinato;
- un'unità di produzione di energia elettrica e termica composta da una centrale termoelettrica da 39MW_e di tipo ibrido alimentata prevalentemente con olio vegetale. L'energia termica annua prodotta è interamente utilizzata per gli usi interni della raffineria di zucchero.

Come prescritto al P.to 5 della DDAIA n. 246/13 l'impianto di cogenerazione da 39 MWe viene mantenuto in esercizio solo ed esclusivamente in presenza di contemporaneo esercizio dell'impianto per la raffinazione dello zucchero greggio da canna. In caso di fermata della produzione dell'impianto di raffinazione per periodi superiori a 30 giorni il funzionamento dell'impianto di cogenerazione viene interrotto, dandone comunicazione alla Provincia di Brindisi entro 48 ore dall'evento.

La suddetta prescrizione non si applica in caso di fermata dovuta a manutenzioni ordinarie e straordinarie, rinnovo o sostituzione dell'impianto o parti dello stesso e tempi di avviamento conseguenti; inoltre non si applica in caso di fermate dovute a scioperi, eventi di forza maggiore o cause e ritardi non dipendenti dalla volontà del Gestore.

2.1.Descrizione attività svolte nello Stabilimento

Vengono di seguito elencate le principali fasi degli impianti presenti nello stabilimento:

RAFFINERIA

- Fase 1: Trasporto dello zucchero greggio al silo di stoccaggio;
- Fase 2: Stoccaggio dello zucchero greggio;
- Fase 3: Vagliatura e trasporto dello zucchero greggio in fabbrica;
- Fase 4: Dissoluzione;
- Fase 5: Centrifugazione preliminare;
- Fase 6: Depurazione;
- Fase 7: Filtrazione;
- Fase 8: Decolorazione;
- Fase 9: Concentrazione;
- Fase 10: Cristallizzazione e Centrifugazione;
- Fase 11: Essiccamento, raffreddamento e vagliatura;
- Fase 12: Confezionamento;
- Fase 13. Stoccaggio.

CENTRALE TERMoeLETTRICA

- Fase 14: Motori a combustione interna;
- Fase 15: Generatori di vapore a metano.

2.2.Punti di Emissione in atmosfera

I punti di emissione in atmosfera autorizzati dal DDAIA246/13 all'interno dello stabilimento di SRB S.p.A. sono i seguenti:

- E1: pompe del vuoto;
- E2: abbattitore gas saturatori;
- E3: impianto di stoccaggio calce;
- E4: generatore di vapore;
- E5: motore 1 a combustione interna;

- E6: motore 2 a combustione interna;
- E7: (non attiva) pulizia semi oleosi;
- E8: (non attiva) essiccazione semi oleosi;
- E9: essiccazione e raffreddamento zucchero;
- E10: essiccazione e raffreddamento zucchero;
- E11: depolverizzazione silo zucchero;
- E12: depolverizzazione confezionamento zucchero.

2.3.Scarichi idrici

Presso l'impianto di SRB. S.p.A. sono prodotti i seguenti reflui liquidi di processo:

- Acqua derivante dal lavaggio della CO₂;
- Acqua derivante dal trasporto del carbone granulare per decolorazione sughi;
- Acqua derivante dal lavaggio dei fumi delle saturazioni;
- Acqua derivante dai lavaggi di fabbrica;
- Acqua derivante dai lavaggi dei filtri statici.

Questi reflui sono trattati nell'impianto di depurazione S.R.B. delle acque industriali, insieme:

- a)alle acque di prima pioggia, a seguito di pretrattamento di grigliatura, desabbiatura e disoleazione;
- b)alle acque domestiche nere, a seguito di pretrattamento di depurazione biologica dedicato.

Le acque in uscita da tale impianto costituiscono lo scarico parziale SP1 e le acque saline in uscita dall'impianto di osmosi inversa costituiscono invece lo scarico parziale SP3. I due scarichi parziali confluiscono nello scarico finale a mare S1.

Le acque di prima e seconda pioggia subiscono un trattamento di grigliatura, desabbiatura e disoleazione prima dell'invio, rispettivamente, all'impianto di depurazione SRB ed allo scarico finale S2 (canale Fiume Piccolo).

Lo scarico S2 nel *Canale Fiume Piccolo* è autorizzato ai sensi del DDAIA_246/13 e del Disciplinare di Autorizzazione del Consorzio speciale per la Bonifica di Arneo di cui a Prot. 5077del 30/09/2020.

3. Attività di Monitoraggio e Controllo

La **Tabella 1** riporta il quadro delle attività di monitoraggio e controllo che l'impianto SRB S.p.A., conformemente a quanto richiesto dalla DDAIA_246/13, ha effettuato nel corso dell'anno 2022. Tutte le tabelle riassuntive dei risultati dei monitoraggi riportate nel presente documento sono allegate allo stesso in formato editabile.

Componente	Autocontrollo	Reporting	Paragrafo
Materie prime			
Quantità materie prime	Ad ogni ingresso/Annuale	Annuale	4.1
Risorse idriche			
Consumo risorse idriche	Annuale	Annuale	4.2
Qtità acque reflue scaricate	Annuale	Annuale	4.6.1
Emissioni nei corpi idrici	Bimestrale/Trimestrale/ Semestrale	Annuale	4.6.2
Acque sotterranee	Trimestrale	Annuale	4.6.3
Acque uscita impianto osmosi inversa	Trimestrale	Annuale	4.6.4
Aria			
Emissioni in atmosfera	Continuo/Semestrale/ Annuale	Continuo/Annuale	4.5.1 – 4.5.2
Emissioni diffuse	Semestrale	Annuale	4.5.2.12
Flussi di massa	Annuale	Annuale	4.5.1.4
Bilancio CO2	Annuale	Annuale	4.5.2.11
Risorse Energetiche			
Energia Elettrica e termica	Giornaliero/Mensile/ Quadrimestrale/Annuale	Annuale	4.3
Combustibili in Ingresso			
Consumo combustibili	Ad ogni conferimento/Annuale	Annuale	4.4.1
Analisi olio vegetali	Ad ogni lotto conferito	Annuale	4.4.2
Energia termica prodotta ed efficienza impianto cogenerativo	Annuale	Annuale	4.4.3
Odore			
Emissioni odorigene	Semestrale	Annuale	4.9
Rifiuti			
Quantitativo rifiuti prodotti	Ad ogni produzione/Annuale	Annuale	4.7
Campi Elettromagnetici			
Emissioni campi elettromagnetici	Annuale	Annuale	4.8
Manutenzione			
Manutenzione impianti di abbattimento emissioni in atmosfera	Periodica	Annuale	4.10.1
Manutenzione impianti di trattamento acque reflue	Periodica	Annuale	4.10.2
Manutenzione, calibrazione e verifica dei Sistemi Di Monitoraggio in continuo delle Emissioni			
Manutenzione e Calibrazione	Trimestrale/Semestrale	Annuale	4.5.1
Verifiche in campo	Periodica	Annuale	4.5.1
Monitoraggio e controllo degli indicatori di prestazione			
Calcolo indicatori	Annuale	Annuale	4.11

Tabella 1 Attività di Monitoraggio e Controllo

4. Risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo

Nel 2022 presso lo stabilimento di SRB S.p.A. sono state prodotte **157.186,48 tonnellate** di zucchero raffinato.

L'impianto di raffinazione dello zucchero greggio di canna ha funzionato con continuità dal 01/01/2022 al 31/12/2022, escluso il periodo dal 22/03/2022 al 01/06/2022 per manutenzione programmata di impianto, comunicata con PEC n. CE027/AG/22 del 03/03/2022 e CE098/RC/22 del 27/05/2022, e per evento incidentale (incendio Torri Evaporative) del 10/05/2022 comunicato con nota CE088/RC/22 del 10/05/2022. Si precisa che il riavvio della raffineria, a seguito della fermata programmata, viste le considerevoli opere di sostituzione impianto, erano previste per il giorno 12/05/2022, ma a seguito dell'evento incidentale del 10/05/2022, la produzione di zucchero è ricominciata il 01/06/2022.

Nel corso dell'anno solare 2022 sono state effettuate delle fermate parziali dei motori al fine di consentirne la corretta manutenzione; le stesse non hanno determinato la totale sospensione della produzione di zucchero.

In ottemperanza al punto 6 dell'All. B del DDAIA_246/13 e con lo scopo di documentare l'esercizio contemporaneo della raffineria di zucchero greggio di canna e della centrale di produzione di energia elettrica, si riportano in **Allegato I** al presente documento i dati su base giornaliera di produzione zucchero e produzione energia.

4.1. Materie prime

Lo stabilimento di SRB S.p.A. nell'anno 2022 ha ricevuto le materie prime elencate nella **Tabella 2**.

Denominazione materia prima	Codice CAS	Fase di Utilizzo	Quantità	UM	Metodo di misura	Modalità di registrazione controlli
Zucchero Greggio	57-50-1	Raffinazione	159.396,8	t/anno	Sistema di pesatura in ingresso	Bollettino interno di produzione
Calce Idrata	1305-62-0	Depurazione	2.698.630	kg/anno		DDT
Acido Cloridrico	7647-01-0	Lavaggio filtri	76075	kg/anno		DDT
Ammoniaca in soluzione acquosa	1336-21-6	Sistemi di abbattimento	4.522.140	kg/anno		DDT
Soda caustica	1310-73-2	Controllo pH	252.380	kg/anno		DDT
Ipcloclorito di sodio	7681-52-9	Trattamento acque in ingresso	87233	kg/anno		DDT
Bisolfito di sodio	7631-90-5		29650	kg/anno		DDT
Urea tecnica	57-13-6	Depurazione acque	1975	kg/anno		DDT
Acido fosforico	7664-38-2		1400	kg/anno		DDT

Tabella 2 Materie Prime Anno 2022

4.2. Risorse idriche

Lo stabilimento di SRB S.p.A. preleva dal Consorzio ASI di Brindisi acque per usi industriali e per usi civili. Il prelievo di acqua viene monitorato attraverso due contatori separati. SRB S.p.A. nell'anno 2022 ha utilizzato le risorse idriche elencate nella **Tabella 3**.

Tipologia di approvvigionamento	Metodo di misura	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata (m³/y)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Acqua per uso industriale prelevata dal Consorzio ASI di Brindisi	Contatore totalizzatore	Contatore matricola N. 18-150048764	Uso industriale	460.900 ¹	Lecture giornaliera	Sistema contabilità aziendale

¹ Nella comunicazione CE 248/RC/22 del 29/12/2022 viene indicato un consumo di m³ 465.590. Il dato, come specificato nella comunicazione stessa, si riferisce al periodo compreso tra il 01.01.2022 e il 27.12.2022.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Acqua per uso civile prelevata dal Consorzio ASI di Brindisi	Contatore totalizzatore	Contatore matricola N 09-400206	Uso civile	9.797 ²	Lecture giornalieri	Sistema contabilità aziendale
--	-------------------------	---------------------------------	------------	--------------------	---------------------	-------------------------------

Tabella 3 Utilizzo risorse idriche Anno 2022

Come previsto dal punto 12 dell'All. A, Par. Scarichi idrici, della DDAIA_246/13, SRB S.p.A. ha effettuato la comunicazione all'Autorità Competente del quantitativo complessivo di risorsa idrica prelevata con Prot. CE 248_RC_22 del 29/12/2022.

4.3. Energia Elettrica e Termica

La **Tabella 4** riporta i dati relativi ai quantitativi quadrimestrali di Energia Elettrica importata, prodotta, esportata ed utilizzata in autoconsumo da SRB S.p.A.

	Energia Importata da Rete esterna (MWh)	Energia prodotta (MWh)	Energia Esportata (MWh)	Energia per Uso Interno (MWh)
I quadrimestre	299,121	62.363,997	53.951,532	7.328,783
II quadrimestre	27,2255	76.138,435	65.005,4715	9.361,76
III quadrimestre	0,000	92.152,411	79.453,2085	10.726,664
Totale Anno 2022	326,3465	230.654,843	198.410,212	27.417,207

Tabella 4 Dati quadrimestrali Energia Elettrica Anno 2022

Le perdite di rete sono di seguito calcolate:

Energia prodotta= 230.654,843MWh

Energia per autoconsumo totale= 27.417,207MWh

Energia immessa in rete= 198.410,212MWh

Totale dell'energia immessa e autoconsumo= 198.410,212MWh+27.417,207MWh=225.827,419MWh

Energia prodotta al netto dell'energia immessa e dell'autoconsumo totale= 230.654,843MWh-225.827,419MWh= 4.827,424MWh

Perdite di rete= 4.827,424MWh/230.654,843MWh= 2%

Nel calcolo dell'energia autoprodotta c'è la parte di energia destinata agli ausiliari (cabina CTS1), che serve la centrale per la produzione di energia elettrica ed è pari a 1.645,087MWh

Rifacendo il calcolo delle perdite di rete togliendo l'energia degli ausiliari dall'energia autoprodotta si ha

4.827,424MWh – 1.645,087MWh= 3.182,337MWh

perdite di rete = 3.182,337MWh/230.654,843MWh= 1,37%

Nella **Tabella 5** i medesimi dati sono riportati su base annuale e riferiti alle unità di prodotto finito (zucchero):

Tipologia	Quantità (MWh/anno)	Quantità specifica (MWh/t prodotto finito)	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Energia Importata da Rete Esterna	326,3465	0.0020	Giornaliero	Fatture di acquisto Energia Elettrica 2022

² Nella comunicazione CE 248/RC/22 del 29/12/2022 viene indicato un consumo di m³ 9.710. Il dato, come specificato nella comunicazione stessa, si riferisce al periodo compreso tra il 01.01.2022 e il 27.12.2022.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Tipologia	Quantità (MWh/anno)	Quantità specifica (MWh/t prodotto finito)	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato
Energia prodotta	230.654,843	1,467		Dichiarazione di consumo energia elettrica 2022
Energia Esportata	198.410,212	1,262		Fatture di vendita
Energia per uso interno	27.417,207	0,174		Fatture di acquisto in AT e dichiarazione di consumo 2022

Tabella 5 Energia Elettrica Anno 2022

La **Tabella 6** riporta i consumi quadrimestrali e annuali di Energia Termica dell'anno 2022, calcolati come quantità di ciascun combustibile utilizzato per il rispettivo Potere Calorifico Inferiore:

Tipologia di combustibile	I quadrimestre (GJ)	II quadrimestre (GJ)	III quadrimestre (GJ)	Anno 2022 (GJ/anno)	Incidenza Energia Termica su Produzione di ZZ
Olio di palma	500.160,11	620.548,96	744.066,23	1.864.775,3	12,50
Gasolio	201,33	158,1	228,55	587,98	0,037
Metano	1.273,1	31.938,71	18.299,43	51.511,24	0,328

Tabella 6 Dati quadrimestrali Energia Termica anno 2022

4.4.Combustibili

4.4.1.Consumo combustibili

Per la produzione di energia elettrica presso lo stabilimento di SRB S.p.A. viene utilizzato olio vegetale come combustibile nei motori endotermici e gas naturale come combustibile nella caldaia ausiliaria e nei post-combustori dei motori.

Viene inoltre utilizzato gasolio esclusivamente nelle fasi di avviamento dei motori endotermici. Nella successiva Tabella 8bis sono riportate le date delle operazioni di avvio e spegnimento dei due motori ed il relativo consumo di gasolio

Le **Tabelle 7 e 8** riportano i quantitativi, quadrimestrali ed annuali, di combustibili utilizzati nel corso dell'anno 2022.

Combustibile	UM	I quadrimestre 2021	II quadrimestre 2021	III quadrimestre 2021	Totale anno 2021
Olio di palma	ton	13.459,637	16.699,38	20.023,311	50.182,328
Gasolio	ton	4,696	3,686	5,331	13,713
Metano	Sm ³	36.133	906.482	519.373	1.461.988

Tabella 7 Dati quadrimestrali consumo combustibili-Anno 2022

Tipologia combustibile	Metodo di misura	Punto di misura	Quantità	P.C.I. medio 2021	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Olio di palma	Contatore totalizzatore	Contatori Matr. E6054E02000 E6055202000 E6055002000 E6055102000	50.182,328 kg	37,16 GJ/t *	Giornaliero	Sistema informativo contabile interno	Annuale

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Tipologia combustibile	Metodo di misura	Punto di misura	Quantità	P.C.I. medio 2021	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Gasolio		Contatori Matr. E6054B02000 E6054C02000	14,713 t	42,873 GJ/t**			
Metano		Contatori Matr. 83053643 83053704	1.461.988 Sm ³	0,0352337 GJ/Sm ³ **			
* Il PCI dell’olio vegetale per il 2022 è ottenuto come media dei PCI dei singoli lotti.							
** PCI ottenuto FATTORI STANDARD UNFCCC 2022 utilizzabile dal 01/01/2022 al 31/12/2022.							

Tabella 8 Dati annuali consumo combustibili-Anno 2022

4.4.2. Operazioni di accensione e spegnimento motori

Nella **Tabella 9** sono riportate tutte le date di accensione e spegnimento motori con il relativo consumo di Gasolio.

DATA	GASOLIO IN M1 (t)	GASOLIO IN M2 (t)	NOTE
22/03/2022		462	STOP M2
23/03/2022	618		STOP M1
21/04/2022		317	START M2
22/04/2022		2063	START M2
27/04/2022	560		START M1
28/04/2022	133		START M1
18/05/2022		608	STOP M1
28/05/2022	171		START M1
12/07/2022	1127	959	STOP M1 e M2
18/07/2022	112		START M1
25/07/2022		648	START M2
12/09/2022	1396		STOP M1
16/09/2022	96		START M1
19/09/2022		1338	STOP M2
23/09/2022		232	START M2

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

DATA	GASOLIO IN M1 (t)	GASOLIO IN M2 (t)	NOTE
26/10/2022		523	STOP M2
28/10/2022		137	START M2
08/11/2022	644		STOP M1
11/11/2022	137		START M2
30/11/2022		605	STOP M2
02/12/2022		220	START M2

Tabella 9: date delle operazioni di avvio e spegnimento con il relativo consumo di gasolio – Anno 2022

4.4.3. Analisi olio vegetale

Il PCI medio dell'olio vegetale utilizzato nel 2022, dalle analisi effettuate, è risultato essere pari a **37,16 GJ/t**.

Nell'**Allegato II** del presente documento, trasmesso in formato digitale, sono riportate le analisi effettuate per l'olio di palma in ingresso all'impianto nell'anno 2022, così come previsto dal Punto 4, Par. Gestione attività, dell'All. A e dal Par. 5.4 dell'All. B del DDAIA_246/13.

Lo stesso allegato riporta i certificati di provenienza dei singoli lotti e la scheda di sicurezza dell'olio di palma.

Dall'analisi dei trend dei valori rilevati, si nota una costanza negli IPA sotto la soglia di rilevabilità, così come i PCB e le Diossine e Furani (PCDD/PCDF). Si notano invece, in alcuni campioni, degli scostamenti di alcuni metalli quali Antimonio, Selenio, Titanio e in minima parte del Piombo.

4.4.4. Energia termica prodotta ed efficienza impianto cogenerativo

Nel presente paragrafo vengono indicate le migliori stime relative a:

- produzione di energia termica dell'impianto, intesa come somma dell'entalpia dei flussi di vapore e acqua calda prodotti;
- efficienza dell'impianto cogenerativo.

L'energia termica dell'impianto viene calcolata partendo da un valore di entalpia dovuto al vapore di 1350GJ/gg e dovuto all'acqua calda di 250GJ/gg.

Moltiplicando i valori di targa per 302 gg di marcia dell'impianto si stimano 407.700 GJ/anno associata al vapore e 75.500 GJ/anno associati alla produzione di acqua calda, per un totale di **483.200 GJ/anno**.

Come riportato in Tabella 4, l'energia elettrica prodotta dall'impianto è pari a **230.654,843 MWh/anno**, pari a **830.357,43 GJ/anno**, per un totale di **1.313.557,43 GJ/anno** mentre l'energia termica associata ai combustibili utilizzati per alimentare l'impianto ammonta a **1.916.874,52 GJ/anno**, come riportato in tabella 6. Si ottiene, quindi, un dato di efficienza dell'impianto cogenerativo pari al **68,52%**, calcolato in relazione all'intero impianto, costituito dai due motori a biocombustibile e dalla caldaia ausiliaria Galleri alimentata da gas naturale.

4.5. Monitoraggio e controllo Emissioni in Atmosfera

Come riportato al par. 2.3, i punti di emissione in atmosfera presenti presso lo stabilimento di SRB S.p.A. sono i seguenti:

- E1: pompe del vuoto
- E2: abbattitore gas saturatori
- E3: impianto di stoccaggio calce
- E4: generatore di vapore
- E5: motore 1 a combustione interna
- E6: motore 2 a combustione interna
- E7: (non attiva) pulizia semi oleosi
- E8: (non attiva) essiccazione semi oleosi
- E9: essiccazione e raffreddamento zucchero
- E10: essiccazione e raffreddamento zucchero
- E11: depolverizzazione silo zucchero
- E12: depolverizzazione confezionamento zucchero.

Per i punti di emissione E4, E5 ed E6 è prevista, in conformità al DDAIA_246/13, un'attività di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera.

Per tutti i punti di emissione attivi è previsto un autocontrollo discontinuo da effettuare con cadenza annuale, mentre per i punti di emissione E5 ed E6 è prevista un'attività di controllo dei microinquinanti con cadenza semestrale.

4.5.1. Monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera

Come prescritto nel DDAIA_246/13, i punti di emissione E4, E5 ed E6, sono sottoposti a Monitoraggio in continuo delle Emissioni dei principali inquinanti.

I risultati delle determinazioni in continuo degli inquinanti al punto di emissione E4, E5 ed E6 sono consultabili in tempo reale da ARPA, mediante collegamento ad apposito portale internet.

Nel corso dell'anno 2022 i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni sono stati sottoposti alle verifiche e calibrazioni elencate nella **Tabella 10**.

Emissione	Parametro	Verifica	Date
E4	CO	IAR	30/06/2022
	NO _x		
	O ₂		
	Polveri		
	H ₂ O		
	NH ₃		
	T		
	P		
	Q		
E4	CO	AST	30/06/2022
	NO _x		
	O ₂		
	H ₂ O		
	NH ₃		
E4	CO	LINEARITA'	22/06/2022
	NO		
	NO ₂		

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Emissione	Parametro	Verifica	Date
	O ₂		
	NH ₃		
	H ₂ O		
E5	CO	IAR	27-28/06/2022
	NO _x		
	O ₂		
	H ₂ O		
	NH ₃		
	T		
	P		
	Q		
E6	CO	IAR	24/06/2021
	NO _x		
	O ₂		
	H ₂ O		
	NH ₃		
	T		
	P		
	Q		
E5	CO	QAL2	22, 27,28/06/2022
E5	NO _x	AST	27-28/06/2022
	Polveri		
	O ₂		
	H ₂ O		
	NH ₃		
E6	NH ₃	QAL2	23, 24, 27/06/2022
	CO		
	Polveri		
E6	CO	AST	27/06/2022
	NO _x		
	O ₂		
	H ₂ O		
	NH ₃		
E5	CO	LINEARITA'	20/06/2022
	NO		
	NO ₂		
	O ₂		
	NH ₃		
	H ₂ O		
E6	CO	LINEARITA'	21/06/2022
	NO		
	NO ₂		
	O ₂		
	NH ₃		
	H ₂ O		
E4, E5, E6	NH ₃	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	31/01/2021 01-04/02/2022
	NO _x		
	CO		
	O ₂		
	H ₂ O		
E4, E5, E6	NO _x	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	Dal 04/04/2022 al 08/04/2022
	CO		
	O ₂		
	H ₂ O		
E4, E5, E6	NO _x	Manutenzione	Dal 13/05/2022 al

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Emissione	Parametro	Verifica	Date
	CO	e calibrazione periodica programmata	20/05/2022
	O ₂		
	H ₂ O		
	NO _x	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	Dal 29/08/2022 al 02/09/2022
	Polveri		
	CO		
	O ₂		
	H ₂ O		
E4, E5, E6	NO _x	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	01-02-05-06-07-15-16/12/2022
	Polveri		
	CO		
	O ₂		
	H ₂ O		

Tabella 10 - Attività di verifica, calibrazione/manutenzione punti di emissione E4, E5, E6-Anno 2022

Inoltre su tutti i sistemi sono state effettuate le Verifiche in campo:

- Verifica della correttezza della sezione e del punto di prelievo.
- Determinazione dell'Indice di Accuratezza relativo (IAR) per gli strumenti a misura diretta.
- Verifica della risposta su tutto il campo di misura (linearità) per gli analizzatori a misura diretta.

I certificati di taratura e i rapporti id prova delle verifiche sono contenuti nell'**Allegato III**.

4.5.2.Limiti di emissione del monitoraggio in continuo

Il DDAIA_246/13 riporta, per i punti di emissioni E4, E5 ed E6, i limiti di emissione riportati in **Tabella 11**.

Limiti giornalieri (mg/Nm³)				
Punto di emissione	NO _x (espressi come NO ₂)	Materiale Particellare	CO (Monossido di carbonio)	NH ₃ Ammoniaca)
E4 (SME 01)	100 ⁽¹⁾	---	---	10 ⁽¹⁾
E5 (SME 02)	125 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	10 ⁽²⁾
E6 (SME 03)	125 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾	10 ⁽²⁾
⁽¹⁾ Limiti di emissione giornalieri dell'effluente gassoso in condizioni normali di T = 273,15K e P = 101,3kPa, detratti del tenore volumetrico di vapor acqueo e riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%. ⁽²⁾ Limiti di emissione giornalieri dell'effluente gassoso in condizioni normali di T = 273,15K e P = 101,3kPa, detratti del tenore volumetrico di vapor acqueo e riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 11%.				

Tabella 111 Valori limite di emissione

4.5.3.Andamento dei parametri monitorati in continuo e confronto con i limiti

Ai fini della valutazione della conformità dei valori misurati in continuo ai valori limite di emissione si applica quanto previsto al par. 5.3, punto 5, parte I dell'Allegato II alla Parte Quinta del *D. Lgs. 152/06 e s.m.i.*: "I valori limite di emissione si considerano rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che, nelle ore di normale funzionamento, durante un anno civile, nessun valore medio giornaliero valido supera i pertinenti valori limite di emissione ed il 95% di tutti i valori medi orari convalidati nell'arco dell'anno non supera il 200% dei pertinenti valori limite di emissione".

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Nel corso dell'anno solare 2022 si evidenzia che, nelle ore di normale funzionamento:

- nessun valore medio giornaliero valido ha superato i pertinenti valori limite di emissione;
- il 95% di tutti i valori medi orari convalidati non ha superato il 200% del VLE per tutti i parametri.

In sintesi, quindi, **le emissioni misurate in continuo risultano tutte conformi ai limiti imposti.**

4.5.4. Anomalie, indisponibilità dati e medie invalide

Per il periodo 01/01/2022 - 31/12/2022, le medie orarie registrate da **considerare invalide ai sensi dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.** sono:

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E4

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
-	-	--	-
TOTALE GIORNATE INVALIDATE			0

Tabella 12 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E4-Anno 2022

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E5

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
31/01/2022	13:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	14:00		
01/02/2022	14:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	15:00		
06/02/2022	16:00	Anomalia temperatura linea	NO
04/03/2022	11:00	Manutenzione strumento	NO
	12:00		
16/03/2022	09:00	Manutenzione strumento	NO
	10:00		
	11:00		
18/05/2022	12:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	13:00		
18/05/2022	22:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
20/06/2022	12:00	Anomalia Analizzatore	SI
	13:00		
	14:00		
	15:00		
11/07/2022	15:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	16:00		
30/08/2022	12:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	13:00		
	14:00		

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
31/08/2022	12:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	13:00		
01/09/2022	12:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	13:00		
22/09/2022	10:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	11:00		
23/09/2022	22:00	PLV	NO
24/09/2022	20:00	PLV	NO
27/10/2022	09:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	SI
	10:00		
	11:00		
	12:00		
24/11/2022	16:00	Anomalia temperatura linea	SI
	17:00		
	18:00		
	19:00		
29/11/2022	10:00	Manutenzione strumento	NO
	11:00		
	12:00		
04/12/2022	01:00	Anomalia temperatura cella	NO
18/12/2022	09:00	Manutenzione analizzatore ossigeno	NO
	10:00		
28/12/2022	10:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	11:00		
	12:00		
29/12/2022	09:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	SI
	10:00		
	11:00		
	12:00		
	13:00		
TOTALE GIORNATE INVALIDATE			4

Tabella 12 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E5-Anno 2022

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E6

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
03/02/2022	11:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	SI
	12:00		
	13:00		
	14:00		
14/02/2022	13:00	Manutenzione strumento	NO
18/02/2022	16:00	Anomalia temperatura cella	NO
	17:00		
04/03/2022	15:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	16:00		
16/03/2022	12:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	13:00		
18/05/2022	10:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e	NO

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

	11:00	FTIR	
03/06/2022	11:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	12:00		
06/06/2022	10:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	11:00		
21/06/2022	09:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	SI
	10:00		
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
	15:00		
26/06/2022	16:00	PLV	NO
	21:00		
31/08/2022	10:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	11:00		
01/09/2022	10:00	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	NO
	11:00		
05/10/2022	01:00	PLV	NO
25/10/2022	15:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
24/11/2022	10:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
	11:00		
10/12/2022	20:00	PLV	NO
27/12/2022	19:00	PLV	NO
29/12/2022	13:00	Manutenzione analizzatore ossigeno e FTIR	NO
TOTALE GIORNATE INVALIDATE			2

Tabella 13 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E6-Anno 2022

Le medie giornaliere relative alle giornate invalide ai sensi dell'All. II alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., risultano **inferiori alle 10 giornate per singolo punto di emissione**.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

4.5.5.Flussi di massa

Come richiesto nel DDAIA_246/13, la **Tabella 15** riporta i flussi di massa mensili ed il totale annuale rilevati per gli inquinanti monitorati in continuo ai punti di emissione E4, E5 ed E6, per l'anno 2022:

Mese	Flussi di massa mensili (kg/mese) per le emissioni E4, E5 ed E6			
	CO	NOx	NH3	Polveri ³
Gennaio	3170,25	9163,03	141,97	477,10
Febbraio	3508,32	9460,39	326,39	500,52
Marzo	3001,34	4902,81	64,71	263,60
Aprile	153,61	1735,07	2,28	161,27
Maggio	2063,74	7764,14	5,72	641,44
Giugno	3539,73	6973,04	8,49	352,47
Luglio	2723,35	6632,93	27,59	313,98
Agosto	4705,09	9194,88	94,92	513,91
Settembre	2859,67	8311,13	77,48	451,02
Ottobre	2805,25	9340,12	35,93	523,22
Novembre	3474,60	9356,16	126,43	504,69
Dicembre	2893,14	9373,00	256,54	511,34
TOTALE 2022				
kg/anno	34898,10	92206,69	1168,44	5214,57
t/anno	34,90	92,21	1,17	5,21

Tabella 14 Flussi di massa mensili parametri monitorati in continuo Camini E4,E5,E6

Inoltre, come richiesto nel punto 9 dell'All. A, Par. Emissioni, del DDAIA_246/13, viene riportato nella **Tabella 16** il calcolo annuale delle emissioni massiche di NOx e Polveri sia totale che distinto per ciascuna emissione, suddiviso per le fasi di marcia a regime e transitorio.

I dati relativi ai singoli eventi di transitorio sono riportati nell'**Allegato IV** al presente documento, trasmesso in formato digitale.

Camino	Emissioni Massiche NOx			Emissioni Massiche Polveri		
	Regime	Transitori	TOT	Regime	Transitori	TOT
UM	kg	kg	kg	kg	kg	kg
E4	95,34	1.534,98	1.630,32	---	---	---
E5	38.581,24	3.681,31	42.262,55	2.166,9	42,80	2.209,70
E6	46.856,3	1.457,51	48.313,81	2.920,22	84,65	3.004,87
		TOT (kg)	92.206,69		TOT (kg)	5.214,57
		TOT (ton)	92,21		TOT (ton)	5,21

Tabella 15 Emissioni Massiche Anno 2022

Per l'anno 2022, le emissioni massiche di NOx derivanti dalle emissioni E4, E5 ed E6 ammontano complessivamente a **92.206,69 kg/anno**.

A tale valore va aggiunta l'emissione massica di **3.913.92 kg/anno** prodotta dall'emissione E2 e stimata sulla base del flusso di massa di inquinante misurata in discontinuo (540 g/h) e delle ore di funzionamento (7248h).

³ Calcolato considerando i soli contributi delle emissioni E5 e E6

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

L'emissione massica totale di NO_x dell'intero stabilimento è pari, per l'anno 2022, a **96.120,61 kg/anno**, pari a **96,120 tonnellate anno**.

Il quantitativo massimo di 185 tonnellate di NO_x prescritto dal Punto 3 dell'All. A, Par. Emissioni, del DDAIA_246/13, **risulta pertanto rispettato**.

Il dato annuale relativo alle emissioni massiche totali di No_x, relativamente ai punti di emissione (E4, E5 ed E6) è stato trasmesso all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo con Prot CE 004/RC/23 del 02/01/2023, in ottemperanza a quanto previsto al Punto 9 dell'All. A, Par. Emissioni, del DDAIA_246/13.

4.5.6.Monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera

La DDAIA_246/13 prevede gli autocontrolli riportati nella tabella seguente:

Punti di emissione	Frequenza autocontrollo	Parametri controllati	U.M.	Valori limite
E1	Annuale	Portata	Nm ³ /h	11.400
E2	Annuale	Portata	Nm ³ /h	15.000
		Polveri	mg/Nm ³	20
		NO _x	mg/Nm ³	125
E3	Annuale	Portata	Nm ³ /h	2.000
		Polveri	mg/Nm ³	20
E4	Annuale	Portata	Nm ³ /h	56.000
		Polveri	mg/Nm ³	---
		NO _x	mg/Nm ³	100*
		NH ₃	mg/Nm ³	10*
E5-E6	Annuale	Portata	Nm ³ /h	92.000
		Polveri	mg/Nm ³	20**
		NO _x	mg/Nm ³	125**
		CO	mg/Nm ³	100**
		NH ₃ *	mg/Nm ³	10**
E5-E6	Semestrale	IPA	µg/Nm ³	---
		Metalli pesanti	µg/Nm ³	---
		K	µg/Nm ³	---
		Fe	µg/Nm ³	---
		Zn	µg/Nm ³	---
E5-E6	Semestrale	PM10	mg/Nm ³	---
		PM2,5	mg/Nm ³	---
		SO ₂	mg/Nm ³	---
		COV (espressi come COT)	mg/Nm ³	---

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Punti di emissione	Frequenza autocontrollo	Parametri controllati	U.M.	Valori limite
		Metano	mg/Nm ³	---
		COV non metanici	mg/Nm ³	---
		PCDD***	ngTEQ/Nm ³	0,1***
		PCDF***	ngTEQ/Nm ³	0,1***
		Formaldeide	µg/Nm ³	---
		HCl	mg/Nm ³	---
		HBr	mg/Nm ³	---
		HF	mg/Nm ³	---
E7 (non attivo)	Annuale	Portata	Nm ³ /h	---
		Polveri	mg/Nm ³	20
E8 (non attivo)	Annuale	Portata	Nm ³ /h	---
		Polveri	mg/Nm ³	20
E9	Annuale	Portata	Nm ³ /h	130.000
		Polveri	mg/Nm ³	20
E10	Annuale	Portata	Nm ³ /h	156.000
		Polveri	mg/Nm ³	20
E11	Annuale	Portata	Nm ³ /h	42.000
		Polveri	mg/Nm ³	20
E12	Annuale	Portata	Nm ³ /h	10.000
		Polveri	mg/Nm ³	20

Tabella 16 Inquinanti monitorati e valori limite

In accordo a quanto prescritto dal punto 8 dell'All. A, Par. Emissioni, ed al Par. 5.1.2 dell'All. B del DDAIA_246/13, SRB S.p.A. ha eseguito le analisi delle emissioni in atmosfera, delle quali si riportano i risultati nelle tabelle seguenti. Essendo i punti di emissione E7 ed E8 inattivi, nell'anno 2022 non sono stati eseguiti i relativi autocontrolli.

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli effettuati costituiscono l'**Allegato V** al presente documento, trasmesso in formato digitale.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

4.5.6.1. Punto di Emissione E1

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 29/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,13	---
Velocità effluente gassoso	m/s	2,81	---
Temperatura dell'emissione	°C	47,85	---
Portata fumi secchi	Nm ³ /h	1.080	---
Produzione di zucchero	t/h	25,03	---

Tabella 17 Autocontrolli Punto di emissione E1 Anno 2022

4.5.6.2. Punto di Emissione E2

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,64	---
Velocità effluente gassoso	m/s	4,52	---
Temperatura dell'emissione	°C	78,85	---
Portata fumi secchi	Nm ³ /h	7.250	---
Polveri	mg/Nm ³	4,93	20
NO ₂	mg/Nm ³	74,5	125
Produzione di zucchero	t/h	20,84	---

Tabella 18 Autocontrolli Punto di emissione E2 Anno 2022

4.5.6.3. Punto di Emissione E3

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 23/07/2021	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,02	---
Velocità effluente gassoso	m/s	5,56	---
Temperatura dell'emissione	°C	32,85	---
Portata	Nm ³ /h	361,67	---
Polveri	mg/Nm ³	< 0,0894	20
Produzione di zucchero	t/h	15,08	---

Tabella 19 Autocontrolli Punto di emissione E3 Anno 2022

4.5.6.4. Punto di Emissione E4

Si precisa che, per il punto di emissione E4, i valori di concentrazione di Polveri, NO_x e NH₃ sono riferiti ad un tenore di Ossigeno del 3%.

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 30/06/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	1,13	---
Velocità effluente gassoso	m/s	6,94	---
Temperatura dell'emissione	°C	116,85	---
Portata normalizzata secca rif. 3% O ₂	Nm ³ /h	14.300	---
Polveri in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂	mg/Nm ³	<0,096	4
NO ₂ in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂	mg/Nm ³	84,9	100
NH ₃ in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂	mg/Nm ³	0,435	10
Ossigeno	% V/V	4,43	---
Produzione di zucchero	t/h	34,51	---

Tabella 20 Autocontrolli Punto di emissione E4 Anno 2022

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

4.5.6.5. Punto di Emissione E5

Si precisa che, per il punto di emissione E5, i valori di concentrazione degli inquinanti sono riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento dell'11%.

I risultati degli autocontrolli sono riportati:

- Per il monitoraggio annuale, in Tabella 21;
- Per il monitoraggio semestrale, in Tabella 22.

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 19/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,27	---
Velocità effluente gassoso	m/s	15,56	---
Temperatura dell'emissione	°C	159,85	---
Portata secca rif. 11 % O ₂	Nm ³ /h	67.466,67	---
Polveri	mg/Nm ³	8,09	20
NO ₂	mg/Nm ³	91,5	125
CO	mg/Nm ³	36,1,8	100
NH ₃	mg/Nm ³	0,72	10
Ossigeno	%	10,79	
Potenza Elettrica	MW	17	---

Tabella 21 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E5-Anno 2022

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21/06/2022	Autocontrollo 5-6/12/2022
Portata umida	Nm ³ /h	56.800	79.360
Portata secca	Nm ³ /h	52.100	73.280
Portata normalizzata rif. 11%O ₂	Nm ³ /h	50.980	64.460
SO ₂	mg/Nm ³	0,343	0,877
HCl	mg/Nm ³	<0,0902	1,52
HF	mg/Nm ³	0,0252	<0,0259
HBr	mg/Nm ³	0,0564	<0,0576
COV non metanici	mg/Nm ³	0,252	5,11
CH ₄	mg/Nm ³	<0,511	<0,564
Formaldeide	µg/Nm ³	225	1050
Cadmio	µg/Nm ³	0,190	<0,179
Tallio	µg/Nm ³	<2,19	<1,76
Antimonio	µg/Nm ³	1,98	1,90
Piombo	µg/Nm ³	1,75	1,70
Cromo	µg/Nm ³	1,59	14,1
Cobalto	µg/Nm ³	<0,818	<0,696
Rame	µg/Nm ³	2,93	2,44
Nichel	µg/Nm ³	4,13	0,684
Vanadio	µg/Nm ³	1,48	0,791
Potassio (come K)	µg/Nm ³	124	75,1
Ferro (come Fe)	µg/Nm ³	84,1	62
Zinco (come Zn)	µg/Nm ³	17,6	18,4

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21/06/2022	Autocontrollo 5-6/12/2022
Selenio	µg/Nm ³	1,63	<1,49
Carbonio Organico Totale (COT)	mg/Nm ³	0,362	5,20
PM _{2,5}	mg/Nm ³	1,89	1,23
PM ₁₀	mg/Nm ³	1,92	1,39
Diossine/Furanei	µg TEQ/Nm ³	0,00000156	<0,000000212
Sommatoria IPA	µg/Nm ³	0,005	<0,0026
Potenza elettrica	MW	17	17

Tabella 22 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E5-Anno 2022

4.5.6.6. Punto di Emissione E6

Si precisa che, per il punto di emissione E6, i valori di concentrazione degli inquinanti sono riferiti ad un tenore di ossigeno di riferimento dell'11%.

Ai sensi di quanto previsto dalla Tab. 4, All. B del DDAIA_246/13, sono stati effettuati:

- il monitoraggio annuale dei parametri riportati nella Tabella 23
- il monitoraggio semestrale dei parametri riportati nella Tabella 24.

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 19/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,27	---
Velocità effluente gassoso	m/s	16,54	---
Temperatura dell'emissione	°C	160,85	---
Portata normalizzata secca rif. 11% O ₂	Nm ³ /h	72.489,33	---
Polveri	mg/Nm ³	7,76	20
NO ₂	mg/Nm ³	101	125
CO	mg/Nm ³	49,6	100
NH ₃	mg/Nm ³	1,24	10
Ossigeno	%	10,7	
Potenza Elettrica	MW	17	---

Tabella 23 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E6-Anno 2022

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 23-24-27/06/2022	Autocontrollo 06-07/12/2022
Portata umida	Nm ³ /h	74.320	63.700
Portata secca	Nm ³ /h	68.200	58.800
Portata normalizzata rif. 11%O ₂	Nm ³ /h	65.720	53.700
SO ₂	mg/Nm ³	0,728	0,585
HCl	mg/Nm ³	<0,0906	3,98
HF	mg/Nm ³	<0,0252	<0,0248
HBr	mg/Nm ³	<0,0563	0,0552
COV non metanici	mg/Nm ³	2,7	1,12
CH ₄	mg/Nm ³	<0,521	<0,552
Formaldeide	µg/Nm ³	341	925
Cadmio	µg/Nm ³	0,903	0,176

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 23-24-27/06/2022	Autocontrollo 06-07/12/2022
Tallio	µg/Nm ³	1,9	<1,73
Antimonio	µg/Nm ³	1,92	1,85
Piombo	µg/Nm ³	3,63	1,64
Cromo	µg/Nm ³	5,18	5,64
Cobalto	µg/Nm ³	<0,686	<0,690
Rame	µg/Nm ³	3,46	2,53
Nichel	µg/Nm ³	1,11	0,509
Vanadio	µg/Nm ³	0,939	0,724
Potassio (come K)	µg/Nm ³	146	74,9
Ferro (come Fe)	µg/Nm ³	105	61,2
Zinco (come Zn)	µg/Nm ³	20,2	17,2
Selenio	µg/Nm ³	1,52	1,83
Carbonio Organico Totale (COT)	mg/Nm ³	2,77	1,26
PM _{2,5}	mg/Nm ³	1,54	1,38
PM ₁₀	mg/Nm ³	1,59	1,5
Diossine/Furanei	µg TEQ/Nm ³	<0,000000401	<0,000000232
Sommatoria IPA	µg/Nm ³	<0,000759	0,007885
Potenza elettrica	MW	17	17

Tabella 24 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E6-Anno 2022

4.5.6.7. Punto di Emissione E9

Inquinante	U. M.	29/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,84	---
Velocità effluente gassoso	m/s	12,76	---
Temperatura dell'emissione	°C	27,18	---
Portata media fumi secchi	Nm ³ /h	118.000	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,0743	20
Durata emissione	h/d	24	---

Tabella 25 Autocontrolli Punto di emissione E9 Anno-2022

4.5.6.8. Punto di Emissione E10

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 29/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,84	---
Velocità effluente gassoso	m/s	14,27	---
Temperatura dell'emissione	°C	28,85	---
Portata media fumi secchi	Nm ³ /h	131.333,33	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,0669	20
Durata emissione	h/d	24	---

Tabella 26 Autocontrolli Punto di emissione E10-Anno 2022

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

4.5.6.9. Punto di Emissione E11

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,096	---
Velocità effluente gassoso	m/s	11,40	---
Temperatura dell'emissione	°C	37,85	---
Portata media	Nm ³ /h	3.456,67	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,0589	20
Durata emissione	h/d	24,0	---

Tabella 27 Autocontrolli Punto di emissione E11 Anno-2022

4.5.6.10. Punto di Emissione E12

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 20/07/2022	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,166	---
Velocità effluente gassoso	m/s	11,27	---
Temperatura dell'emissione	°C	34,85	---
Portata media	Nm ³ /h	6.080	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,0597	20
Durata emissione	h/d	24,0	---

Tabella 28 Autocontrolli Punto di emissione E12 Anno-2022

4.5.6.11. Bilancio emissioni CO₂

In conformità al Par. 5.1.5 del dell'All. B del DDAIA_246/13 SRB S.p.A. ha effettuato il calcolo del bilancio emissivo della CO₂, comprendendo le emissioni derivanti dalla combustione del gasolio da parte dei due motori destinati alla produzione di energia elettrica e della motopompa per l'antincendio, più le emissioni dovute alla combustione di metano da parte della caldaia Galleri e delle caldaie utilizzate per uso civile, per un totale di a **2.954,93 tonnellate** per l'anno 2022 secondo quanto dettagliato in tabella seguente:

Combustibile	Consumo annuo	Emissioni CO ₂ associate [t]	Produzione specifica
Metano da rete	1.461.988 [Sm ³]	2.911,02 [t]	0,001983 [t _{CO2} /Sm ³ _{metano}]
Gasolio	13,858 [t]	43,916 [t]	3,169 [t _{CO2} /t _{gasolio}]

Tabella 29 Bilancio emissioni CO₂-Anno-2022

4.5.6.12. Emissioni diffuse

Come richiesto dal Par. 5.1.5 del dell'All. B del DDAIA_246/13 la **Tabella 31** riporta i risultati del monitoraggio annuale "delle emissioni diffuse, in particolare tramite il rilievo delle PM₁₀ e PM_{2,5} in due postazioni di misura, una sopravento ed una sottovento" fatti eseguire da SRB S.p.A. per l'anno 2021.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

I campionamenti, eseguiti nel giorno 23 giugno 2022 e 6 dicembre 2022 sono stati effettuati presso le seguenti postazioni di misura:

- Punto 1: Via Fermi c/o TAF pneumatici
- Punto 2: Strada delle Bocce c/o Ti Group Automotive Services.

Parametro	U. M.	1° SEMESTRE		2° SEMESTRE	
		Punto 1	Punto 2	Punto 1	Punto 2
		23/06/2022		06/12/2022	
PM ₁₀	µg/Nm ³	35,8	41,7	34,8	35,6
PM _{2,5}	µg/Nm ³	17,4	18,9	17,1	16,2

Tabella 30 Autocontrolli Emissioni Diffuse-Anno 2022

I rapporti di prova relativi agli autocontrolli effettuati costituiscono l'**Allegato VI** al presente documento, trasmesso in formato digitale.

4.6. Monitoraggio e controllo Acque

L'acqua depurata in uscita dal depuratore SBR costituisce lo scarico parziale SP1 che confluisce nello scarico finale a mare S1 assieme alle acque saline provenienti dall'impianto di osmosi inversa (scarico parziale SP3).

Come richiesto dal punto 13 dell'All. A, Par. Scarichi idrici, del DDAIA_246/13 è stata effettuata la stima della quantità di acqua di trasporto del carbone attivo granulare inviata al depuratore industriale: nel corso dell'anno 2022 sono state effettuate **n°15** rigenerazioni delle colonne decoloranti; ciascun ciclo comporta l'invio al depuratore di circa **80 m³** di acqua. Da ciò è possibile calcolare il volume complessivo di refluo in ingresso al depuratore, che per il periodo considerato è stato pari a: **1.200m³** (15x80 m³).

4.6.1. Quantitativi di acque reflue scaricate nel 2022

Nel corso dell'anno 2022 sono stati scaricati i seguenti quantitativi di acque reflue:

- Scarico S1: **196.880 mc⁴**;
- Scarico S2: lo scarico avviene per gravità, una volta raggiunto il quantitativo di 497 m³ corrispondenti alla capienza della vasca di prima pioggia.

La stima dei quantitativi scaricati viene effettuata nelle seguenti ipotesi conservative (sovrastima dell'acqua scaricata):

- a) dati annuali di piovosità nell'area di Brindisi scaricati dal sito ARPA Puglia;
- b) superficie "scolante" pari a 73.630 m²;
- c) volume della vasca di accumulo delle acque piovane pari a 497 m³;
- d) sistema di rilancio al depuratore di capacità massima pari a 720 m³/giorno;
- e) solo ai fini di calcolo si ipotizza che la vasca viene vuotata al primo giorno di assenza di precipitazioni; tale ipotesi consente una stima conservativa delle acque scaricate.

Nelle ipotesi su elencate si stima un volume di acqua di seconda pioggia inviato allo scarico S2 pari a **24.371,58 m³**.

SRB S.p.A. ha effettuato comunicazione all'Autorità Competente del quantitativo complessivo di acque reflue scaricate in mare attraverso lo scarico S1 con Prot. N. CE 3248/RC/22 del 29.12.2022, così come previsto dal punto 12 dell'All. A, Par. Scarichi idrici, e dal Par. 5.2 del dell'All. B del DDAIA_246/13.

⁴ Dato relativo al periodo dal 01.01.2022 al 31.12.2022. Nella comunicazione CE 248/RC/22 del 29.12.2022 si dichiarano le acque reflue depurate scaricate a mare nel punto di scarico S1 nel periodo compreso tra il 01/01/2022 ed il 27/12/2022. Il dato comunicato è pertanto 194.670 m³

4.6.2.Autocontrolli acque reflue

Sono riportati di seguito i risultati degli autocontrolli eseguiti nel 2022 sulle acque reflue ai sensi del punto 2 dell'All. A del DDAIA_246/13:

- scarico S1
- scarico parziale SP1
- pozzetto uscita impianto trattamento reflui civili da inviare all'impianto acque industriali;
- scarico parziale SP3
- scarico S2.

Come prescritto al punto 3 dell'All. B del DDAIA_246/13, gli estremi identificativi dei Rapporti di prova sono stati riportati sull'apposito registro "Emissioni in acqua – Registro degli autocontrolli e annotazioni sull'efficienza dei sistemi di depurazione delle acque reflue".

Ai sensi del DDAIA_246/13, solo lo scarico S1 è soggetto a limiti di emissione. Per gli scarichi parziali S2, SP1, SP3 e Pozzetto uscita impianto trattamento reflui civili da inviare all'impianto acque industriali, la DDAIA_246/13 non prevede limiti.

Tutti i rapporti di prova relativi all'analisi delle acque di scarico a mare S1, dell'acqua di seconda pioggia S2, degli scarichi parziali SP1, SP3, pozzetto uscita acque domestiche, assieme ai verbali di campionamento degli stessi, costituiscono l'**Allegato VII** al presente documento, trasmesso in formato digitale.

4.6.2.1. Autocontrolli Punto di scarico S1

La **Tabella 32** riporta i risultati degli autocontrolli eseguiti per lo scarico a mare S1, in ottemperanza al DDAIA_246/13.

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s,m,i, Tab, 3 All, 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	5,5 - 9,5	7,99±0,17	8,09±0,17	8,10±0,17	7,98±0,17
colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	diluizione	20	2	2	2	0
odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	non percepibile con diluizione 1:20	1	2	3	1
tipologia odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	non causa di molestie	Sgradevole	Muffa	Muffa	Nessun odore
materiali grossolani	MIP-P-PRO-427 Rev1 2018	-	assenti	assenti			
materiali grossolani	MIP-P-PRO-427 rev2 2021	-	assenti		assenti	assenti	assenti
solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	80	19,0±3,8	3,00±0,60	3,00±0,60	4,00±0,80
BOD5	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	mg/l	40	9,0±2,0	11,0±2,4	8,0±1,8	10,0±2,2
COD	ISO 15705:2002	mg/l	160	27,9	33,5±8,4	23,6	30,3±7,6
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	0,2	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0072
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	0,2	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0072
alluminio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	1	<0,0056	<0,0056	<0,0056	0,0397
arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,00131	0,00126	0,00186	0,00141
bario	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	20	0,068±0,017	0,067±0,017	0,062±0,015	0,071±0,018
boro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,204±0,051	0,164±0,041	0,200±0,050	0,170±0,042
cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,02	0,000507	<0,00029	<0,00029	<0,00029

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
cromo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,00383	<0,0013	<0,0013	<0,0013
ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,165±0,041	0,0576	0,0572	0,0344
manganese	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,0122	0,00906	0,00385	0,0147
mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,005	0,000170	0,000451	<0,00016	<0,00016
nichel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	2	0,00450	0,00327	0,00456	0,00512
piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,2	0,0103±0,0026	<0,0007	<0,0007	<0,0007
rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,1	0,053±0,013	<0,0016	0,00541	0,0117
selenio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,03	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
stagno	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	10	0,000329	<0,00015	<0,00015	<0,00015
zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,5	0,201±0,050	0,0307	0,0136	0,0736
cianuri totali	M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	0,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	0,2	<0,014	<0,012	<0,012	<0,012
solfuro	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	1	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
solfito	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	1	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1000	188±28	251±38	321±48	234±35
cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	1200	682±100	779±120	993±150	1010±150
fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	6	0,54±0,11	1,04±0,21	0,96±0,19	0,75±0,15
azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	20	3,95±0,59	1,96±0,29	1,02±0,15	0,80±0,12
fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	10	1,47±0,37	0,53±0,13	1,87±0,47	0,46±0,12
azoto ammoniacale (come NH ₄)	M.U. 65:01	mg/l	15	<0,24	0,325	<0,24	0,409
azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,6	0,0108±0,0022	0,0140±0,0028	<0,0012	<0,0012
sostanze oleose totali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l		<0,70	<0,70	<0,40	0,400

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All, 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	20	<0,70	<0,70		
grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	mg/l	20			<0,40	0,400
fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,014	<0,014	<0,014	<0,014
aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/l	1	<0,021	<0,025	<0,025	<0,025
idrocarburi totali	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	5	<0,033	<0,033	<0,033	<0,033
solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,1	<0,0069	<0,0076	<0,0076	<0,0069
solventi organici clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	1	0,0038	0,00230	0,04	0,030
solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,2	0,0000430	0,0000730	0,00083	0,000211
benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000013	0,0000293	<0,000013
toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		0,0000430	0,0000158	0,000222±0,000089	0,0000684
etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000055	0,0000574	0,0000253
stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000012	<0,000012	<0,000015
1,2,4-trimetilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000013	0,000133±0,000053	<0,000014
1,3,5-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D	mg/l		<0,000013	<0,000012	0,0000414	<0,000013

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
trimetilbenzene	2018						
isopropilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000012	<0,000012	<0,000012	<0,000012
n-butilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000013	<0,000013	<0,000013
p-isopropiltoluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000013	<0,000013	<0,000014
bromobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000012	<0,000012	<0,000015
n-propilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000012	<0,000012	<0,000014
ter-butilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l			<0,000015	<0,000015	<0,000013
terbutilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013			
sec-butilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000012	<0,000012	<0,000013
m,p-xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000026	0,0000572	0,000215±0,000086	0,0000850
o-xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000013	0,000136±0,000054	0,0000323
clorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000012	<0,000012	<0,000014
2-clorotoluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000012	<0,000013	<0,000013	<0,000012
1,3-diclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000012	<0,000012	<0,000013
1,2-diclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000013	<0,000013	<0,000014
1,4-diclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000013	<0,000013	<0,000013

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
1,2,4-triclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000012	<0,000012	<0,000014
1,2,3-triclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000012	<0,000012	<0,000015
4-clorotoluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000016	<0,000016	<0,000015
triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		0,00027±0,00011	0,000223±0,000089	0,00217±0,00087	0,00167±0,00067
tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000013	<0,000013	<0,000013
tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000012	<0,000012	<0,000014
1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000001	<0,0000009	<0,0000009	<0,000001
diclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,00083	<0,00067	0,00139±0,00055	<0,00083
1,1,1-tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000012	<0,000012	<0,000013
1,2-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0000013	<0,00000081	<0,00000081	<0,0000013
clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000017	<0,000048	<0,000048	<0,000017
cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000013	<0,000013	<0,000015
cloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000019	<0,000013	<0,000013	<0,000019
1,1-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0000011	<0,00000084	<0,00000084	0,00000285
trans-1,2-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000016	<0,000013	<0,000013	<0,000016
1,1-dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000012	<0,000012	<0,000015

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
cis-1,2-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000012	<0,000012	<0,000012	<0,000012
2,2-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000012	<0,000012	<0,000013
1,1-dicloropropene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000012	<0,000013	<0,000013	<0,000012
tetraclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000014	<0,000012	<0,000012	<0,000014
1,2-dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000016	<0,000015	<0,000015	0,0000460
cis-1,3-dicloropropene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000012	<0,000012	<0,000012	<0,000012
trans-1,3-dicloropropene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,1,2-tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,00000087	<0,00000092	<0,00000092	<0,00000087
1,3-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000013	<0,000012	<0,000012	<0,000013
1,1,1,2-tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,00000096	<0,00000082	<0,00000082	<0,00000096
1,2,3-tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,00000087	<0,00000084	<0,00000084	<0,00000087
1,3-esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l			<0,000012	<0,000012	<0,000012
esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000012			
diclorodifluorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000026	<0,000013	<0,000013	<0,000026
triclorofluorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000019	<0,000014	<0,000014	<0,000019

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
bromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000023	<0,000013	<0,000013	<0,000023
1,2-dibromo-3-cloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015	<0,000013	<0,000013	<0,000015
clorodibromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		0,0026±0,0011	0,00172±0,00069	0,0245±0,0098	0,0214±0,0086
bromodichlorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		0,00089±0,00036	0,00036±0,00014	0,0071±0,0029	0,0067±0,0027
acetonitrile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0066	<0,0065	<0,0065	<0,0066
piridina	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0068	<0,0076	<0,0076	<0,0068
acrilonitrile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0069	<0,0063	<0,0063	<0,0069
2-nitropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0063	<0,0062	<0,0062	<0,0063
propionitrile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,0062	<0,0068	<0,0068	<0,0062
tensioattivi totali	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev3 2021	mg/l	2	<0,14	0,201	<0,14	0,211
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l		<0,015	0,201±0,050	<0,015	0,211±0,053
tensioattivi cationici	MIP-P-PRO-407 rev3 2021	mg/l		<0,12	<0,13	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	UNI10511-2:1996	mg/l		<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
pesticidi fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,1	<0,000073	<0,000073	<0,00015	<0,000073
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,05	<0,000089	<0,000089	<0,00014	<0,000089

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
dichlorvos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000024	<0,000024	<0,000056	<0,000024
diazinon	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000022	<0,000022	<0,000053	<0,000022
fonofos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000034	<0,000034	<0,000082	<0,000034
fenitrothion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000049	<0,000049	<0,000076	<0,000049
chlorpyrifos-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000021			
clorpirifos metile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l			<0,000021	<0,000067	<0,000021
chlorfenvinphos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000023	<0,000023	<0,00013	<0,000023
ethion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000035	<0,000035	<0,00014	<0,000035
pirimiphos-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000025	<0,000025	<0,00014	<0,000025
parathion-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000048	<0,000048	<0,00015	<0,000048
chlorpyrifos-ethyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000028	<0,000028	<0,00012	<0,000028
malathion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000054	<0,000054	<0,00011	<0,000054
methidathion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000026	<0,000026	<0,000054	<0,000026
phosalone	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000073	<0,000073	<0,00011	<0,000073
azinfos metile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l			<0,000047	<0,000097	<0,000047
azinthos-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000047			

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
alachlor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000091	<0,0000091	<0,0000082	<0,0000091
quintozene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000056	<0,000056	<0,00011	<0,000056
atrazine	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000068	<0,0000068	<0,0000076	<0,0000068
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000083	<0,0000083	<0,0000073	<0,0000083
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000083	<0,0000083	<0,0000064	<0,0000083
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000085	<0,0000085	<0,0000065	<0,0000085
aldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,01	<0,0000021	<0,0000021	<0,0000024	<0,0000021
trans-clordano (gamma)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,00001	<0,00001	<0,0000066	<0,00001
cis-clordano (alfa)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000097	<0,0000097	<0,0000099	<0,0000097
o,p'-DDE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000091	<0,0000091	<0,0000078	<0,0000091
o,p'-DDD	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000078	<0,0000078	<0,0000065	<0,0000078
o,p'-DDT	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000091	<0,0000091	<0,0000059	<0,0000091
p,p'-DDE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000077	<0,0000077	<0,0000055	<0,0000077
p,p'-DDT	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000091	<0,0000091	<0,0000092	<0,0000091

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
p,p'-DDD	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,0000089	<0,0000089	<0,000007	<0,0000089
heptachlor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000034	<0,000034	<0,000057	<0,000034
pentacloroanilina	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000023	<0,000023	<0,00011	<0,000023
alfa-endosulfan	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000062	<0,000062	<0,000062	<0,000062
beta-endosulfan	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000089	<0,000089	<0,000074	<0,000089
eptacloro epossido	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l			<0,000036	<0,00006	<0,000036
eptacloro epossido (isomero B)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000036			
piperonyl butoxide	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000026	<0,000026	<0,00014	<0,000026
bromopropilate	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000037	<0,000037	<0,00013	<0,000037
esaclorobenzeno	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000001	<0,000001	<0,000001	<0,000001
dieldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,01	<0,0000026	<0,0000026	<0,0000027	<0,0000026
endrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,002	<0,0000074	<0,0000074	<0,0000087	<0,0000074
isodrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,002	<0,000069	<0,000069	<0,000046	<0,000069
escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	5000	<10	<10	<10	<10
valutazione della tossicità acuta con	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	% mort.	50	0	0	0	0

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo EV-22-000840-006485 18/01/2022	Autocontrollo EV-22-019898-149069 07/06/2022	Autocontrollo EV-22-027948-217352 03/08/2022	Autocontrollo EV-22-038176-296317 27/10/2022
daphnia magna							
temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C		19,7±0,3	22,6±0,3	32,1±0,3	21,2±0,3

Tabella 31 Autocontrolli Scarico S1 - anno 2022

4.6.2.2.Autocontrolli scarico parziale SP1

In **tabella 33** sono riportati i risultati delle analisi eseguite per lo scarico parziale SP1 (non soggetto a limiti di emissione), recapitante allo scarico S1, in ottemperanza al DDAIA_246/13.

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			18/01/2022	07/06/2022	03/08/2022	27/10/2022
			EV-22-000840-006486	EV-22-019898-149070	EV-22-027948-217353	EV-22-038176-296318
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,79±0,17	8,26±0,17	8,15±0,17	8,00±0,17
solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	17,0±3,4	3,00±0,60	3,00±0,60	2,00±0,40
BOD5	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	mg/l	5,0±1,1	8,0±1,8	4,00±0,88	6,0±1,3
COD	ISO 15705:2002	mg/l	16,4	24,3	11,8	17,9
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0072
alluminio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0056	<0,0056	<0,0056	0,72±0,18
cromo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0013	<0,0013	<0,0013	0,00148
ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,189±0,047	0,00539	0,0853	0,0484
manganese	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0107	<0,0016	0,0197	0,0282±0,0071
mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000170	0,000275	<0,00016	<0,00016
rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0234±0,0059	<0,0016	0,0205±0,0051	0,0283±0,0071
zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,173	0,0512	0,0371	0,0685
cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0,014	<0,012	<0,012	<0,012
cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	344±52	357±54	403±60	867±130
azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,47±0,52	0,0282	1,63±0,24	<0,0076
fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	1,14±0,28	0,247±0,062	1,66±0,41	0,244±0,061
azoto ammoniacale (come NH4)	M.U. 65:01	mg/l	<0,24	0,504	<0,24	0,269
azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,0074±0,0015	<0,0012	<0,0012	<0,0012
sostanze oleose totali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	0,800	<0,70	<0,40	<0,40

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			18/01/2022	07/06/2022	03/08/2022	27/10/2022
			EV-22-000840-006486	EV -22-019898-149070	EV-22-027948-217353	EV-22-038176-296318
grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	0,743	<0,70	<0,40	<0,40
idrocarburi totali	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	0,057	<0,033	<0,033	<0,033
tensioattivi totali	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev3 2021	mg/l	<0,14	0,319	<0,14	0,288
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
tensioattivi cationici	MIP-P-PRO-407 rev3 2021	mg/l	<0,12	<0,13	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	UNI10511-2:1996	mg/l	<0,14	0,319	<0,14	0,288
escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	<10	<10	<10	<10
valutazione della tossicità acuta con daphnia magna	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	% mort.	10	0	0	0
temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	16,8±0,3	23,8±0,3	29,9±0,3	20,8±0,3

Tabella 32 Autocontrolli scarico parziale SP1-Anno 2022

4.6.3. Autocontrolli acque reflue domestiche

In **tabella 34** vengono riportati i risultati delle analisi eseguite sulle acque reflue domestiche (non soggette a limiti di emissione), in uscita dall'impianto biologico di trattamento preliminare, secondo quanto previsto dal DDAIA_246/13.

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 1° bimestre	Autocontrollo 2° bimestre	Autocontrollo 3° bimestre	Autocontrollo 4° bimestre	Autocontrollo 5° bimestre	Autocontrollo 6° bimestre
			19/01/2022	17/03/2022	19/05/2022	14/07/2022	15/09/2022	15/11/2022
			EV-22-000840-006487	EV-22-008446-063664	EV-22-017257-129680	EV-22-025349-196231	EV-22-032081-250254	EV-22-040958-317398
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	7,62±0,17	7,93±0,17	8,09±0,17	8,00±0,17	8,37±0,17	7,04±0,17
solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	15,0±3,0	6,0±1,2	7,0±1,4	11,0±2,2	6,0±1,2	4,00±0,80
BOD5	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	mg/l	4,00±0,88	3,00±0,66	9,0±2,0	5,0±1,1	2,00	4,00±0,88
COD	ISO 15705:2002	mg/l	12,2	9,86	27,3	14,8	6,56	11,1
cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0,014	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	336±50	326±49	407±61	299±45	500±75	431±65
azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	5,18±0,78	0,284±0,043	<0,0076	0,92±0,14	2,91±0,44	<0,0076
fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	1,27±0,32	1,16±0,29	0,293±0,073	1,28±0,32	1,21±0,30	0,53±0,13
azoto ammoniacale (come NH4)	M.U. 65:01	mg/l	0,458	<0,24	0,249	0,467	<0,24	<0,24
azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,0103±0,0021	<0,0012	0,0130±0,0026	0,0117±0,0023	<0,0012	<0,0012
tensioattivi totali	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	mg/l	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	0,327±0,082
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	0,327±0,082
tensioattivi	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017	mg/l	<0,12	<0,12	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 1° bimestre	Autocontrollo 2° bimestre	Autocontrollo 3° bimestre	Autocontrollo 4° bimestre	Autocontrollo 5° bimestre	Autocontrollo 6° bimestre
			19/01/2022	17/03/2022	19/05/2022	14/07/2022	15/09/2022	15/11/2022
			EV-22-000840-006487	EV-22-008446-063664	EV-22-017257-129680	EV-22-025349-196231	EV-22-032081-250254	EV-22-040958-317398
cationici								
tensioattivi non ionici	UNI10511-2:1996	mg/l	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
conta di Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	<10	<10	<10	<10	100	<10
saggio di tossicità con daphnia	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	% mort.	0	10	10	0	0	10
temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	20,8±0,3	17,1±0,3	17,0±0,3	28,5±0,3	25,8±0,3	23,4±0,3

Tabella 33 Autocontrolli Acque reflue domestiche-Anno 2022

4.6.3.1. Autocontrolli scarico parziale SP3

La **Tabella 35** riporta i risultati delle analisi eseguite per lo scarico parziale SP3, non soggetto a limiti di emissione, recapitante allo scarico S1, in ottemperanza al DDAIA_246/13.

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			21/01/2021	20/04/2021	12/07/2021	20/10/2021
			EV-21-001363-010575	EV-21-012046-085606	EV-21-022794-167238	EV-21-034617-256669
	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,12±0,17	8,00±0,17	8,03±0,17	7,80±0,17
lidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	3,00±0,60	2,00±0,40	8,0±1,6	2,00±0,40
OD5	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	mg/l	8,0±1,8	2,00	11,0±2,4	7,0±1,5
OD	ISO 15705:2002	mg/l	23,5	8,15	33,5±8,4	27,9
oro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0,025	<0,014	<0,014	<0,014
pruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	937±140	553±83	903±140	1250±190
oto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	3,41±0,51	2,03±0,30	1,19±0,18	3,22±0,48
sforo totale	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	mg/l	<0,028	<0,028	<0,031	<0,031
oto ammoniacale (ome NH4)	M.U. 65:01	mg/l	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23
oto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,00342	<0,0021	<0,0021±1,4	<0,0021
nsioattivi totali	NI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	mg/l	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
nsioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0,016	<0,015	<0,015	<0,015
nsioattivi cationici	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017	mg/l	<0,13	<0,13	<0,12	<0,12
nsioattivi non ionici	UNI10511-2:1996	mg/l	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
mpertatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	18,1±0,3	19,8±0,3	29,3±0,3	21,8±0,3

Tabella 34 Autocontrolli Scarico parziale SP3 Anno 2022

4.6.3.2.Autocontrolli punto di scarico S2

In **Tabella 36** sono riportati i risultati della analisi eseguite sulle acque di seconda pioggia, in ottemperanza alla DETAIA 246/13.

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 08/03/2022 EV-22-007882- 059268	Autocontrollo 05/12/2022 EV-22-043781- 339810
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	8,14±0,17	6,19±0,17
colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	diluizione	0	20
odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	1	1
tipologia odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	Nessun odore	Nessun odore
materiali grossolani	MIP-P-PRO-427 Rev1 2018	-	assenti	
materiali grossolani	MIP-P-PRO-427 rev2 2021	-		assenti
solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	5,0±1,0	17,0±3,4
BOD5	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	mg/l	17,0±3,7	57±13
COD	ISO 15705:2002	mg/l	51±13	171±43
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,0072	<0,0072
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,0072	<0,0072
alluminio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0630	0,0126
arsenico	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00170	<0,00076
bario	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0317±0,0079	0,0121
boro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0820	0,129±0,032
cadmio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00029	<0,00029
cromo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00220	<0,0013
ferro	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,233±0,058	0,154±0,038
manganese	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0123	0,042±0,010
mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00016	<0,00016
nicel	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0017	<0,0017
piombo	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0007	<0,0007
rame	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0142	0,00524
selenio	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,0012	<0,0012
stagno	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,00015	<0,00015
zinco	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0429	0,236±0,059
cianuri totali	M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,015	<0,015
cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l	<0,012	<0,012
solfito	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	mg/l	<0,22	<0,22
solfito	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	mg/l	<0,33	<0,33
solfati	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	15,8±2,4	5,50±0,82

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 08/03/2022 EV-22-007882- 059268	Autocontrollo 05/12/2022 EV-22-043781- 339810
cloruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	26,9±4,0	28,8±4,3
fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,307±0,061	0,446±0,089
azoto nitrico	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,585±0,088	<0,0076
fosforo totale	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/l	<0,019	0,0390
azoto ammoniacale (come NH ₄)	M.U. 65:01	mg/l	<0,24	0,264
azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	<0,0012	<0,0012
sostanze oleose totali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	mg/l	<0,70	3,40±0,68
grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	<0,70	
grassi e oli animali e vegetali	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377- 2:2002	mg/l		3,40
fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	mg/l	<0,014	<0,014
aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	mg/l	0,125±0,031	<0,025
idrocarburi totali	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	mg/l	<0,034	<0,033
solventi organici azotati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0076	<0,0076
solventi organici clorurati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,0120±0,0028	<0,00067
solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,0000716	0,000250±0,000095
benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	0,0000131
toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,0000716	0,000237±0,000095
etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000055	<0,000055
stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,2,4-trimetilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,3,5-trimetilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
isopropilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
n-butilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
p-isopropiltoluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
bromobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
n-propilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
ter-butilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l		<0,000015
terbutilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000015	
sec-butilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 08/03/2022 EV-22-007882- 059268	Autocontrollo 05/12/2022 EV-22-043781- 339810
m,p-xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000041	<0,000041
o-xilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
clorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
2-clorotoluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,3-diclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,2-diclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,4-diclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,2,4-triclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,2,3-triclorobenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
4-clorotoluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000016	<0,000016
triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,0049±0,0020	0,000112±0,000045
tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,1,2,2-tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0000009	<0,0000009
diclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00067	<0,00067
1,1,1-tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,2-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00000081	<0,00000081
clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000048	<0,000048
cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
cloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,1-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00000084	<0,00000084
trans-1,2-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,1-dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
cis-1,2-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
2,2-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,1-dicloropropene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
tetraclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,2-dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000015	0,0000172
cis-1,3-dicloropropene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
trans-1,3-dicloropropene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
1,1,2-tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00000092	<0,00000092
1,3-dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
1,1,1,2-tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00000082	<0,00000082
1,2,3-tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00000084	<0,00000084
1,3-esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000012	<0,000012
diclorodifluorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
triclorofluorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000014	<0,000014
bromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.

ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 08/03/2022 EV-22-007882- 059268	Autocontrollo 05/12/2022 EV-22-043781- 339810
1,2-dibromo-3-cloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
clorodibromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,0028±0,0011	0,000186±0,000074
bromodibromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,0043±0,0017	0,0000698
acetoneitrile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0065	<0,0065
piridina	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0076	<0,0076
acrilonitrile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0063	<0,0063
2-nitropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0062	<0,0062
propionitrile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,0068	<0,0068
1,2-dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,00000083	<0,00000083
bromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000045	<0,000045
dibromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	<0,000013	<0,000013
tribromometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	mg/l	0,00047±0,00019	0,00045±0,00018
tensioattivi totali	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev3 2021	mg/l	<0,14	0,234±0,059
tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	mg/l	<0,015	0,234±0,059
tensioattivi cationici	MIP-P-PRO-407 rev3 2021	mg/l	<0,12	<0,13
tensioattivi non ionici	UNI10511-2:1996	mg/l	<0,14	<0,14
pesticidi fosforati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00015	<0,00015
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00014	<0,00018
dichlorvos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000056	<0,000049
diazinon	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000053	<0,000044
fonofos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000082	<0,000068
fenitrothion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000076	<0,000098
chlorpyrifos-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000067	
clorpirifos metile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000042
chlorfenvinphos	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00013	<0,000045
ethion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00014	<0,00007
pirimiphos-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00014	<0,000049
parathion-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00015	<0,000097
chlorpyrifos-ethyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00012	<0,000056
malathion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00011	<0,00011
methidathion	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000054	<0,000052
phosalone	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00011	<0,00015
azinfos metile	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000093
azinphos-methyl	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000097	
alachlor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000052	<0,000018
quintozene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00011	<0,00011

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.

ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Autocontrollo 08/03/2022 EV-22-007882- 059268	Autocontrollo 05/12/2022 EV-22-043781- 339810
atrazine	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000011	<0,000014
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000051	<0,000017
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000054	<0,000017
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000093	<0,000017
aldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000024	<0,0000041
trans-clordano (gamma)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000074	<0,00002
cis-clordano (alfa)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000067	<0,000019
o,p'-DDE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000056	<0,000018
o,p'-DDD	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000082	<0,000016
o,p'-DDT	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000062	<0,000018
p,p'-DDE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000077	<0,000015
p,p'-DDT	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000077	<0,000018
p,p'-DDD	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000009	<0,000018
heptachlor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000057	<0,000068
pentacloroanilina	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00011	<0,000046
alfa-endosulfan	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000062	<0,00012
beta-endosulfan	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000074	<0,00018
eptacloro epossido	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l		<0,000072
eptacloro epossido (isomero B)	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00006	
piperonyl butoxide	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00014	<0,000053
bromopropilate	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,00013	<0,000073
esaclorobenzene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	<0,000002
dieldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000027	<0,0000052
endrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000083	<0,000015
isodrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000046	<0,00014
escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	UFC/100 ml	<10	10
valutazione della tossicità acuta con daphnia magna	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	% mort.	20	0
temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	10,8±0,3	18,1±0,3

Tabella 35 Autocontrolli Punto di scarico S2 Anno 2022

4.6.4. Monitoraggio acque di falda

Come previsto dal Par. 5.2 dell'All.- B del DDAIA_246/13, per l'esecuzione dei controlli analitici trimestrali sulla qualità delle acque di falda, vengono utilizzati campioni di acque prelevati attraverso due piezometri, denominati PZ1 e PZ4, disposti rispettivamente a monte e a valle dell'impianto rispetto all'andamento della falda.

La tabella seguente (**Tabella 37**) riporta i risultati delle analisi effettuate, nel corso dell'anno 2022.

I campioni sono stati prelevati presso i piezometri PZ1 e PZ4 nelle seguenti date:

- 19/01/2022
- 19/04/2022
- 15/07/2022
- 26/10/2022

Tutti i rapporti di prova relativi alle analisi dell'acqua di falda sono riportati all'**Allegato VII** al presente documento, trasmesso in formato digitale.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
cianuri liberi	µg/l	M.U. 2251:08 par. 6.4	50	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4	<1,4
fluoruri	µg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	1500	912±180	855±170	928±190	766±150	1200±240	713±140	573±110	721±140
nitrati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009		<0,052	12,0±1,7	0,234	16,0±2,4	<0,03	10,80±1,6	9,36±1,4	<0,07
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	250	47,5±7,1	274±41	42,5±6,4	279±42	30,3±4,5	238±36	222±33	71±11
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009		120±18	210±32	140±21	180±26	109±16	197±30	356±53	141±21
nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	500	<6,9	<6,9	<3,9	<3,9	<3,9	<3,9	<3,9	<3,9
arsenico	µg/l	EPA 6020B 2014	10	37,4±9,3	1,37	40±10	0,916	43±11	0,857	26,1±6,5	0,697
cadmio	µg/l	EPA 6020B 2014	5	0,186	0,570	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
cromo totale	µg/l	EPA 6020B 2014	50	<0,64	2,73	<0,64	<0,64	<0,64	1,50	<0,64	0,743
cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	<0,49	<0,49	<0,49	<0,49	<0,49	<0,49	<0,49	<0,49
ferro	µg/l	EPA 6020B 2014	200	1580±390	461±120	1460±360	14,4	1190±300	18,5	1370±340	35,0
mercurio	µg/l	EPA 6020B 2014	1	<0,079	0,0980	<0,079	<0,079	<0,079	0,113	<0,079	<0,079
nicel	µg/l	EPA 6020B 2014	20	2,67	4,25	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85	1,66	2,12
piombo	µg/l	EPA 6020B 2014	10	5,4±1,3	6,6±1,6	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35	<0,35
rame	µg/l	EPA 6020B 2014	1000	17,4±4,3	22,3±5,6	<0,79	<0,79	1,46	<0,79	<0,79	1,41
selenio	µg/l	EPA 6020B 2014	10	<0,60	0,871	1,33	1,26	<0,60	1,70	<0,60	0,847
tallio	µg/l	EPA 6020B 2014	2	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054	<0,054
zinco	µg/l	EPA 6020B 2014	3000	9,26	48,8	<3,8	<3,8	<3,8	4,92	19,5	61,2
boro	µg/l	EPA 6020B 2014	1000	331±83	249±62	287±72	260±65	257±64	237±59	297±74	221±55
vanadio	µg/l	EPA 6020B 2014		1,31	2,13	<0,43	0,943	<0,43	1,08	<0,43	0,861

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1	<0,013	<0,013	0,0260	<0,013	0,0235	0,0227	0,0248	0,0273
etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	50	<0,013	<0,013	<0,055	<0,055	0,0614	0,0837	0,0274	0,0389
stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	25	<0,015	<0,015	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,015	<0,015
toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	15	0,0553	0,0467	0,0238	0,0380	0,26±0,10	0,39±0,15	0,142±0,057	0,133±0,053
o-xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0,0867	0,122±0,049	0,0333	0,0291
m,p-xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	10	0,0373	0,0310	<0,041	<0,041	0,28±0,11	0,35±0,14	0,0864	0,0893
benzo(a)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
benzo(b)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,05	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
indeno[1,2,3-c,d]pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043
pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	50	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
sommatoria policiclici aromatici	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043
crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	5	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
clorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,5	<0,017	<0,017	<0,048	<0,048	<0,048	<0,048	<0,017	<0,017
triclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,15	0,0337	0,0791	0,0177	0,139±0,055	0,0225	0,117±0,047	<0,013	0,0864
cloruro di vinile	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,5	0,0508	<0,015	0,0238	<0,013	0,0263	<0,013	<0,015	<0,015
1,2-dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	3	<0,016	<0,016	<0,015	<0,015	0,0585	0,34±0,13	0,39±0,15	0,57±0,23
1,1-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,05	0,037±0,015	0,53±0,21	0,046±0,018	0,86±0,34	0,034±0,014	0,73±0,29	0,073±0,029	0,65±0,26
tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,5	0,0798	0,0933	0,0748	0,111±0,045	0,0852	0,208±0,083	0,146±0,059	0,221±0,088
tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1,1	0,0250	4,9±1,5	0,109±0,033	6,2±1,9	0,0548	6,9±2,1	0,0373	3,6±1,1
esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,15	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	10	0,226±0,015	5,6±1,5	0,271±0,038	7,3±1,9	0,281	8,3±2,1	0,65±0,16	5,1±1,2

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
1,1-dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	810	0,0392	<0,015	0,0318	0,0240	0,0183	0,0206	0,0347	<0,015
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,36±0,14	<0,012	0,209±0,084	<0,012	0,151±0,060	0,0337	0,219±0,088	0,0611
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,016	<0,016	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,016	<0,016
1,2-dicloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,15	0,00721	0,00180	0,00522	0,00281	0,00203	<0,00081	0,00672	<0,0013
1,1,2-tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,2	<0,00087	0,00623	<0,00092	<0,00092	<0,00092	<0,00092	<0,00087	<0,00087
1,2,3-tricloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,001	<0,00087	<0,00087	<0,00084	<0,00084	<0,00084	<0,00084	<0,00087	<0,00087
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,05	<0,0010	<0,0010	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,00090	<0,0010	<0,0010
1,1,1-tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,013	<0,013	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,013	<0,013
diclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,83	<0,83	<0,67	<0,67	<0,67	0,761	<0,83	<0,83
Alaclor	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091
aldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,03	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021
Atrazina	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E	0,3	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
		2018									
Alfa-esaclorocicloesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083
Beta-esaclorocicloesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083
Gamma-esaclorocicloesano (lindano)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0085	<0,0085	<0,0085	<0,0085	<0,0085	<0,0085	<0,0085	<0,0085
cis-clordano (alfa)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097
trans-clordano (gamma)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
clordano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
o,p'-DDD	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078	<0,0078
p,p'-DDD	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0089	<0,0089	<0,0089	<0,0089	<0,0089	<0,0089	<0,0089	<0,0089
o,p'-DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091
p,p'-DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
o,p'-DDT	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091
p,p'-DDT	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091
dieldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,03	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
endrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074
DDD, DDT, DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091
sommatoria fitofarmaci	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCB	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007	0,01	<0,00089	<0,00089	<0,00085	<0,00085	<0,00068	<0,00068	<0,00068	<0,00068
idrocarburi totali come esano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	350	<21	<21	<21	<21	<21	<21	<21	<21
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		6,92±0,17	7,13±0,17	7,02±0,17	7,18±0,17	7,09±0,17	7,09±0,17	7,05±0,17	7,50±0,17
conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995		1180±200	1920±400						
conducibilità elettrica a	µS/cm	UNI EN 27888:1995				1200±200	1820±400	2100±400	2060±400	2450±250	2140±210

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	U.M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				19/01/2022	19/01/2022	19/04/2022	19/04/20212	15/07/2022	15/07/2022	26/10/2022	26/10/2022
			Limiti	EV-22- 000841- 006490 Rev.1	EV-22- 000841- 006491 Rev.1	EV-22- 012473- 095119	EV-22- 012473- 095120	EV-22- 025619- 198382	EV-22- 025619- 198383	EV-22- 038179- 296391	EV-22- 038179- 296392
20°C											
ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013		3,11±0,62	3,62±0,72	3,07±0,61	3,58±0,72	2,80±0,56	3,12±0,62	2,65±0,53	2,45±0,49
potenziale redox	mV	ASTM D1498-14		-182	-92,3	-177	-90,2	-181	-96,8	-181	-106
soggiacenza	m	ISO 5667-11:2009		4,37	7,07	4,47	7,09	5,43	7,13	7,32	4,57

Tabella 36 Monitoraggio acque di falda-Anno 2022

superamento limite



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

4.6.5. Autocontrolli uscita impianto osmosi inversa

La **Tabella 38** riporta i risultati delle analisi effettuate sulle acque in uscita dall'impianto di osmosi inversa, come previsto dal DDAIA_246/13

I rapporti di prova di tali analisi, trasmessi in formato digitale, costituiscono l'**Allegato VII** del presente. I risultati ottenuti evidenziano la conformità delle acque alla normativa di riferimento per la potabilità (D. Lgs. 31/2001).

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
colore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	diluizio ne	0	0	0	0	0
odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	1	1	1	1	1
tipologia odore	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	-	Nessun Odore	Nessun odore	Nessun odore	Nessun odore	Nessun odore
sapore	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	-	1	1	1	1	1
tipologia sapore	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	-	Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore
torbidità	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	NTU	1	<0,36	<0,36	<0,36	<0,36
azoto ammoniacal e	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	0,5	<0,015	0,095±0,024	0,0232	0,090±0,023
cianuri totali	M.U. 2251:08 par. 6.4	µg/l	50	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	mg/l		<0,014	<0,012	<0,012	<0,012
durezza totale	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	°dF	15-50	<0,45	1,20	2,01±0,50	0,801
ossidabilità	UNI EN ISO 8467: 1997	mg O2/l	5,0		0,192±0,048	<0,10±0,048	<0,10
ossidabilità	UNI EN ISO 8467:1997	mg O2/l	5,0	<0,10			
Residuo secco a 180 °C	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	1500,0	22,0±4,4	22,0±4,4	20,0±4,0	140±28
TOC	UNI EN 1484:1999	mg/l		<0,31	<0,31	<0,31	<0,31
fluoruri	UNI EN ISO 10304- 1:2009	mg/l	1,50	0,0235	<0,013	<0,013	<0,015
nitrati	UNI EN ISO 10304- 1:2009	mg/l	50	0,165	0,112	<0,034	<0,068
solfati	UNI EN ISO 10304- 1:2009	mg/l	250	1,91±0,29	1,60±0,24	6,9±1,0	0,0520
cloriti	EPA 300.1 1997 Parte B + EC 1999	µg/l	700		<0,70	<0,70	<0,69
cloriti	EPA 300.1 1999	µg/l	700	<0,70			
bromati	EPA 300.1 1997 Parte B + EC 1999	µg/l	10		<0,69	<0,69	<0,70

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
bromati	EPA 300.1 1999	µg/l	10	<0,69			
cloruri	UNI EN ISO 10304- 1:2009	mg/l	250	7,7±1,1	17,0±2,5	26,0±3,9	1,40±0,20
nitriti	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,10	<0,0069	<0,0039	<0,0039	
nitrito/50 + nitrito/0,1	P-AM-817 Rev.0	mg/l	1				<0,039
alluminio	EPA 6020B 2014	µg/l	200	28,6	<2,8	8,43	146±36
antimonio	EPA 6020B 2014	µg/l	5,0	1,10	<0,20	<0,20	<0,20
arsenico	EPA 6020B 2014	µg/l	10	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38
cadmio	EPA 6020B 2014	µg/l	5,0	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
cromo totale	EPA 6020B 2014	µg/l	50	2,07	<0,64	<0,64	<0,64
cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	10	<0,49	<0,49	<0,49	<0,49
ferro	EPA 6020B 2014	µg/l	200	197±49	6,60	9,66	11,1
mercurio	EPA 6020B 2014	µg/l	1,0	<0,079	<0,079	<0,079	<0,079
nichel	EPA 6020B 2014	µg/l	20,0	<0,85	<0,85	<0,85	<0,85
piombo	EPA 6020B 2014	µg/l	10	0,683	<0,35	<0,35	0,511
rame	EPA 6020B 2014	mg/l	1,0	0,0230±0,0057	<0,00079	0,00437	0,00149
selenio	EPA 6020B 2014	µg/l	10	<0,60	<0,60	<0,60	<0,60
manganese	EPA 6020B 2014	µg/l	50	3,88	<0,80	2,41	1,35
zinco	EPA 6020B 2014	µg/l	---	86,8	9,17	43,1	33,3
boro	EPA 6020B 2014	mg/l	1,0	0,090±0,022	0,096±0,024	0,0212	0,071±0,018
calcio	EPA 6020B 2014	mg/l	---	0,234	0,17	0,479	0,99±0,25
magnesio	EPA 6020B 2014	mg/l	---	0,103	0,0614	0,129	0,0732
sodio	EPA 6020B 2014	mg/l	200	3,40±0,51	3,90±0,58	8,5±1,3	2,10±0,31
vanadio	EPA 6020B 2014	µg/l	140	1,82	<0,43	<0,43	<0,43
benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	1,0	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
benzo(a)antr acene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
benzo(a)pire ne	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
benzo(b)fluo rantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0017	<0,0017	<0,0017	<0,0017
benzo(k)fluo rantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0022	<0,0022	<0,0022	<0,0022
benzo(g,h,i)p erilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
indeno[1,2,3 -c,d]pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043
pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0021	<0,0021	<0,0021	<0,0021

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
Idrocarburi policiclici aromatici	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	0,10	<0,0043	<0,0043	<0,0043	<0,0043
naftalene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0018	<0,0018	<0,0018	0,0110±0,0044
acenaftene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027
acenaftilene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
fluorene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
fenantrene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	0,00610	<0,0014	<0,0014	<0,0014
antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	0,00830	<0,0011	<0,0011	<0,0011
crisene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024
fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0016	<0,0016	<0,0016	<0,0016
dibenzo(a,h) antracene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
benzo(j)fluorantene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
dibenzo(a,e) pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0013	<0,0013	<0,0013	<0,0013
dibenzo(a,i)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
dibenzo(a,l)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0026	<0,0026	<0,0026	<0,0026
dibenzo(a,h)pirene	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	µg/l	---	<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011
clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,017	<0,048	<0,017	<0,017
triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	0,0447	0,144±0,057	0,0346	0,0818
cloruro di vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,5	<0,015	<0,013	<0,015	<0,015
1,2-dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	3,0	<0,016	<0,015	<0,016	0,38±0,15
1,1-dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,0011	<0,00084	<0,0011	<0,0011
tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,014	<0,012	<0,014	<0,014
1,3-	EPA 5030C 2003 +	µg/l	---	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
esaclorobuta diene	EPA 8260D 2018						
1,1- dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,015	<0,012	<0,015	<0,015
1,2- dicloroetilen e	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,016	<0,013	<0,016	<0,016
cis-1,2- dicloroetilen e	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
trans-1,2- dicloroetilen e	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,016	<0,013	<0,016	<0,016
1,2- dicloropropa no	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,0013	<0,00081	<0,0013	<0,0013
1,1,2- tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,00087	<0,00092	<0,00087	<0,00087
1,2,3- tricloroprop ano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,00087	<0,00084	<0,00087	<0,00087
1,1,2,2- tetracloroet ano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,0010	<0,00090	<0,0010	<0,0010
1,1,1- tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,013	<0,012	<0,013	<0,013
dicloromet ano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	<0,83	<0,67	<0,83	<0,83
tribromomet ano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	3,3±1,3	8,0±3,2	5,1±2,0	6,2±2,5
clorodibrom ometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	1,70±0,68	2,5±1,0	1,19±0,48	2,9±1,1
bromodiclor ometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	---	0,34±0,14	0,40±0,16	0,131±0,052	0,49±0,20
sommatoria tri e tetracloroeti lene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	10	<0,014	<0,013	<0,014	<0,014
sommatoria trialometani	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	30	5,4±1,5	11,0	6,5±2,1	9,7±2,7
propazine	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0041	<0,011	<0,011	<0,011
simazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0050	<0,0097	<0,0097	<0,0097
parathion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0062	<0,0092	<0,0092	<0,0092
2,6-	APAT CNR IRSA 5060	µg/l	0,1	<0,0052	<0,012	<0,012	<0,012

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
diclorobenzo ammide	Man 29 2003						
2,6- dicloroanili na	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0066	<0,0055	<0,0055	<0,0055
2,6- dietilanilina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0060	<0,0067	<0,0067	<0,0067
alachlor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0051	<0,013	<0,013	<0,013
aldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,03	<0,0049	<0,0063	<0,0063	<0,0063
alfa- endosulfan	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0047	<0,0075	<0,0075	<0,0075
alfa- esaclorociclo esano (alfa- HCH)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,0066	<0,0066	<0,0066
ametrina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0056	<0,010	<0,010	<0,010
atrazina di- isopropile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,012	<0,011	<0,011	<0,011
atrazine	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0053	<0,011	<0,011	<0,011
atrazine desetile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,010	<0,014	<0,014	<0,014
azinhos- ethyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0061	<0,0067	<0,0067	<0,0067
azinfos metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1		<0,0064	<0,0064	<0,0064
azinhos- methyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,012			
beta- endosulfan	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0061	<0,0065	<0,0065	<0,0065
beta- esaclorociclo esano (beta- HCH)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0064	<0,0066	<0,0066	<0,0066
bromophos ethyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0063	<0,0064	<0,0064	<0,0064
bromophos methyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0060	<0,0056	<0,0056	<0,0056
bromopropil ate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,0097	<0,0097	<0,0097
butylate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0057	<0,010	<0,010	<0,010
chlorfenvin hos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0056	<0,0094	<0,0094	<0,0094

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
chlorpyrifos-ethyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0052	<0,0068	<0,0068	<0,0068
chlorpyrifos-methyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055			
clorpirifos metile	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1		<0,0080	<0,0080	<0,0080
cis-clordano (alfa)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,0047	<0,0047	<0,0047
cypermethrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,022	<0,0075	<0,0075	<0,0075
cyprodinil	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0057	<0,0099	<0,0099	<0,0099
delta-esaclorocicloesano (delta-HCH)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0061	<0,0056	<0,0056	<0,0056
deltamethrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,024	<0,012	<0,012	<0,012
diazinon	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,011	<0,011	<0,011
dichlobenil	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0060	<0,0058	<0,0058	<0,0058
dichlofluanid	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0053	<0,0088	<0,0088	<0,0088
dichloran	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,0099	<0,0099	<0,0099
dichlorvos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0053	<0,016	<0,016	<0,016
dieldrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,03	<0,011	<0,0074	<0,0074	<0,0074
endosulfan-sulfate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0092	<0,0060	<0,0060	<0,0060
endrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0046	<0,0096	<0,0096	<0,0096
eptacloro epossido	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,03		<0,0049	<0,0049	<0,0049
eptacloro epossido (isomero B)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,03	<0,0091			
esacloroben zene	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0074	<0,0067	<0,0067	<0,0067
ethion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0059	<0,0086	<0,0086	<0,0086
fenchlorphos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,0064	<0,0064	<0,0064
fenitrothion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0072	<0,0091	<0,0091	<0,0091

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
fenvaterate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,020	<0,0082	<0,0082	<0,0082
fonofos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0063	<0,0092	<0,0092	<0,0092
gamma- esaclorociclo esano (gamma- HCH)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0063	<0,0056	<0,0056	<0,0056
heptachlor	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,03	<0,0055	<0,0072	<0,0072	<0,0072
heptenopho s	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0051	<0,011	<0,011	<0,011
iodofenphos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0074	<0,0053	<0,0053	<0,0053
isodrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,010	<0,0079	<0,0079	<0,0079
isofenphos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0053	<0,0090	<0,0090	<0,0090
lambda- cyhalothrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0047	<0,0081	<0,0081	<0,0081
malathion	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0044	<0,0086	<0,0086	<0,0086
metalaxyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0066	<0,011	<0,011	<0,011
methidathio n	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,0082	<0,0082	<0,0082
metholachlo r	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,011	<0,011	<0,011
molinate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0061	<0,0098	<0,0098	<0,0098
myclobutanil	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,010	<0,010	<0,010
o,p'-DDT + p,p'-DDD	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,0088	<0,0088	<0,0088
oxadiazon	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0057	<0,0069	<0,0069	<0,0069
oxadixyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0042	<0,011	<0,011	<0,011
oxy- chlordane	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0023	<0,0068	<0,0068	<0,0068
parathion- methyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0057	<0,0089	<0,0089	<0,0089
penconazole	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,011	<0,011	<0,011
pendimethal in	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0068	<0,0098	<0,0098	<0,0098

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
pentachloro benzene	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0071	<0,0058	<0,0058	<0,0058
pentachloroa nilina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0064	<0,0050	<0,0050	<0,0050
pentachloroti oanisolo	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0052	<0,0055	<0,0055	<0,0055
permethrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,024	<0,0078	<0,0078	<0,0078
phorate	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0055	<0,012	<0,012	<0,012
phorate sulphone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0059	<0,011	<0,011	<0,011
phosalone	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,011	<0,0063	<0,0063	<0,0063
piperonyl butoxide	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0060	<0,0096	<0,0096	<0,0096
pirimiphos- ethyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0059	<0,0093	<0,0093	<0,0093
pirimiphos- methyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0054	<0,0085	<0,0085	<0,0085
p,p'-DDE	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,0049	<0,0049	<0,0049
p,p'-DDT	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0058	<0,0086	<0,0086	<0,0086
procymidon e	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0054	<0,0063	<0,0063	<0,0063
prometryn	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0045	<0,012	<0,012	<0,012
propanil	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,021	<0,018	<0,018	<0,018
pyrimethanil	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0061	<0,012	<0,012	<0,012
quintozene	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0066	<0,0062	<0,0062	<0,0062
terbutilazina	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0073	<0,011	<0,011	<0,011
terbutilazina desetil	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0071	<0,011	<0,011	<0,011
tetrachlorvin phos	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0097	<0,0072	<0,0072	<0,0072
tetramethrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0057	<0,0098	<0,0098	<0,0098
tolclofos- methyl	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0057	<0,0058	<0,0058	<0,0058
trans- clordano (gamma)	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Parametro	Metodo	U.M.	Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/200 1)	Autocontrollo 18/01/2022 EV-22-000842- 006608	Autocontrollo 07/06/2022 EV-22-019900- 149077	Autocontrollo 14/07/2022 EV- 22-025346- 196226	Autocontrollo 26/10/2022 EV- 22-038180- 296397
transfluthrin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0056	<0,0089	<0,0089	<0,0089
trifluralin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0060	<0,011	<0,011	<0,011
vinclozolin	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,1	<0,0060	<0,0059	<0,0059	<0,0059
bentazone	EPA 3510C 1996 + EPA 8321B 2007	µg/l	---	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,00022
acrilammide	EPA 8032A 1996	µg/l	---	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,026
sommatoria antiparassita ri totali	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	0,5	<0,024	<0,018	<0,018	<0,018
sommatoria erbicidi	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	---	<0,021	<0,018	<0,018	<0,018
epicloridrina	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	µg/l	0,1	<0,065	<0,065	<0,065	<0,065
sommatoria pesticidi organoclorur ati	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	µg/l	---	<0,024	<0,012	<0,012	<0,012
conteggio delle colonie a 22°C	UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ml	---	80	<1	<1	10
conteggio delle colonie a 36°C	UNI EN ISO 6222:2001	UFC/ml	---	120	>300	40	3
clostridium perfringens spore comprese	UNI EN ISO 14189:2016	UFC/10 0 ml	0	0	0	0	0
Batteri Coliformi a 37°C	UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/10 0 ml	0	0	0	0	0
enterococchi	UNI EN ISO 7899- 2:2003	UFC/10 0 ml	0	0	0	0	0
escherichia coli	UNI EN ISO 9308- 1:2017	UFC/10 0 ml	0	0	0	0	0
pseudomona s aeruginosa	UNI EN ISO 16266:2008	UFC/10 0 ml	---	0	<1	<1	<1
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	6,5 - 9,5	6,62±0,17	7,20±0,17	8,16±0,17	8,10±0,17
conduttività a 20°C	ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	2500	31±6			
conduttività a 20°C	UNI EN 27888:1995	µS/cm	2500		43±9	29±6	35±4

Tabella 37 Autocontrolli Uscita impianto osmosi inversa – anno 2022

4.7. Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti

La **Tabella 39** riporta i quantitativi totali di rifiuti prodotti nel corso dell'anno 2022 da SRB S.p.A.

CER	Denominazione	Totale scarichi (kg/a)	Quantità a smaltimento (kg /a)	Quantitatività a recupero (kg /a)	Modalità di stoccaggio	Zona stoccaggio
02.04.02	Carbonato di calcio fuori specifica	4.944.710	0	4.944.710	Sfuso	Area scarico filtri PKF
02.04.03	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	172.890	172.890		Cassoni scarrabili	C/o depuratore
06.04.05*	Rifiuti contenenti altri metalli pesanti	3.210	3.210	0	Big bag	Area rifiuti
10.01.18*	Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose	950	950	0	Big bag	Area rifiuti
13.08.02*	Altre emulsioni	240.760	0	240.760	Serbatoio	Parco serbatoi
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone	21.960	0	21.960	Cassoni scarrabili	Area rifiuti

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

CER	Denominazione	Totale scarichi (t/anno)	Quantità	Quantitatività	Modalità di stoccaggio	Zona stoccaggio
15.01.02	Imballaggi di plastica	20.300	0	20.300	Big bag/Cassone scarrabile	Area rifiuti
15.01.03	Imballaggi in legno	27.060	0	27.060	Cassoni scarrabili	Area rifiuti
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	1.750	0	1.750	Big bag/sfusi	Area rifiuti
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	9.060	9.060	0	Big bag/cisternette	Area rifiuti
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	20.830	20.830	0	Big bag	Area rifiuti
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	6.930	6.930	0	Big bag	Area rifiuti
16.02.11*	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC	570	310	260	Big bag	Area rifiuti
16.02.14	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	1.340	0	1.340	Big bag	Area rifiuti
16.03.05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	18.970	18.970	0	Big bag	Area rifiuti
16.03.06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	21.470	21.470	0	Big bag/Fusti	Area rifiuti
16.06.01*	Batterie al piombo	540	540	0	Bins	Area rifiuti

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

CER	Denominazione	Totale scarichi (t/anno)	Quantità	Quantitatività	Modalità di stoccaggio	Zona stoccaggio
16.08.02*	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	1.000	1.000	0	Big bag	Area rifiuti
16.10.01*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	4.440	4.440	0	Cisternette	Area rifiuti
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01	515.480	364.620	150860	Cisternette/autocisterne	Area rifiuti
17.04.05	Ferro e acciaio	44.490	0	44.490	Big bag	Area rifiuti
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	110	0	110	Big bag	Area rifiuti
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	4.460	4.460	0	Big bag	Area rifiuti
19.08.01	Residui di vagliatura	3.790	3.790	0	Big bag	Area rifiuti
19.08.10*	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione di olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19.08.09	480	480	0	Cisternette	Area rifiuti
19.09.04	Carbone attivo esaurito	693.760	652310	41.450	Colonne decoloranti	Impianto
19.13.18	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.07	1.210	1.210	0	Cisternette	Area rifiuti
20.01.01	Carta e Cartone	800	0	800	Big bag	Area rifiuti
20.01.21*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	210	80	130	Big bag	Area rifiuti
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	17.510	17.510	0	Cassone scarrabile	Area rifiuti
20.03.03	Rifiuti della pulizia delle strade	4.990	530	4460	Autospurgo	-
Totale		6.806.030	1.305.590	5.500.440		

Tabella 38 Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti-Anno 2022

4.8. Monitoraggio Campi Elettromagnetici

In data 28/06/2022 come da comunicazione CE 105/RC/22 del 10/06/2022, SRB S.p.A., in conformità al Par. 5.9 del DDAIA_246/13, ha eseguito il monitoraggio del campo elettromagnetico lungo il collegamento in cavo interrato a 150 kV che collega la centrale di produzione di energia elettrica all'interno dello stabilimento e la stazione di riconsegna alla rete.

Nella **Tabella 40** illustra i risultati del monitoraggio è stato effettuato nei punti:

Punto (1)	Localizzazione	Descrizione	Tipo di rilievo
A	Area Esterna, Via Enrico Fermi (E90). Coordinate: N 40°37'48,21" E 17°57'51,90"	Rilievo eseguito in corrispondenza dell'elettrodotto a 150 kV interrato, a 1,5 m di altezza dal piano di calpestio. La misurazione è stata condotta in corrispondenza della targa di avvertimento di passaggio dell'elettrodotto.	• Breve periodo
B	Area Esterna, Via Enrico Fermi (E90). Coordinate: N 40°38'3,84" E 17°58'16,35"	Rilievo eseguito in corrispondenza dell'elettrodotto a 150 kV interrato, a 1,5 m di altezza dal piano di calpestio. La misurazione è stata condotta in corrispondenza della targa di avvertimento di passaggio dell'elettrodotto.	• Breve periodo
C	Area Esterna, Via Damiano Macaluso. Coordinate: N 40°37'56,12" E 17°58'38,48"	Rilievo eseguito in corrispondenza dell'elettrodotto a 150 kV interrato, a 1,5 m di altezza dal piano di calpestio. La misurazione è stata condotta in corrispondenza della targa di avvertimento di passaggio dell'elettrodotto.	• Breve periodo

Punto di rilevamento	Profondità interramento	Campo magnetico	
		Valore massimo misurato in corrispondenza dell'asse del cavo	Valore limite (DPCM 08/07/03)
ZONA A	1,5m	1,49 µT	3 µT
ZONA B		1,49 µT	
ZONA C		0,57 µT	

Tabella 39 Monitoraggio Campi Elettromagnetici-Anno 2022

Per quanto riguarda il campo elettrico emesso dalla sorgente si ritiene che lo stesso sia trascurabile, a fronte del valore limite previsto dal D.P.C.M. 08/07/2003 e pari a 5000 V/m, in considerazione del fatto che il cavo risulta schermato ed isolato e interrato in profondità nel terreno.

Il documento d'indagine ambientale sulla valutazione dei campi elettromagnetici di elettrodotti interrati, costituisce l'**Allegato VIII** del presente documento ed è trasmesso in formato digitale.

4.9. Monitoraggio Emissioni Sonore

In accordo a quanto previsto dal Par. 5.6 dell'All.B al DDAIA_246/13, i monitoraggi delle emissioni sonore sono biennali e quindi nel corso dell'anno 2022 non sono state effettuate e le stesse si faranno nel 2023.

4.10.Monitoraggio Odori

In conformità a quanto richiesto dal Par. 5.7 del DDAIA_246/13, SRB S.p.A. ha effettuato in data 23/06/2022 e 07/12/2022 i campionamenti per il monitoraggio delle immissioni olfattive nelle postazioni indicate nelle planimetrie fornita in formato digitale nell'**Allegato IX**.

Le **Tabelle 41_1 e 41_2** riportano i risultati analitici di tali monitoraggi.

Si specifica che i monitoraggi sono stati eseguiti in conformità alla richiesta specifica della Provincia di Brindisi espressa con nota Prot. 56903 del 20 novembre 2015 che richiedeva di estendere il monitoraggio a tutte le sostanze stabilite nell'Allegato tecnico della Legge Regionale n. 23 del 16/04/2015. I valori riscontrati sono confrontati con i valori limite dell'Allegato tecnico alla suddetta L.R. per le emissioni odorigene.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Rapporto di prova n°:		EV-22-022595-172602	EV-22-022595-172604	EV-22-022595-172605	
Localizzazione punto di prelievo:		Punto 1 - Strada delle Bocce, a Ovest dell'impianto	Punto 2 - Via Maiorana, a Nord dell'impianto	Punto 3 - Strada S/N, A Est dell'impianto	
Effettuato in data:		23/06/2022	23/06/2022	23/06/2022	
Prova	U.M.	Risultato	Risultato	Risultato	limiti
dimetilammina	mg/m ³	<0,00409	<0,00409	<0,00409	3
etilammina	mg/m ³	<0,00439	<0,00439	<0,00439	3
metilammina	mg/m ³	<0,00379	<0,00379	<0,00379	3
dietilammina	mg/m ³	<0,00439	<0,00439	<0,00439	3
concentrazione di odore	OUÉ/m ³	60	48	54	17÷84
ammoniaca	mg/m ³	<0,00439	<0,00439	<0,00439	35
2-eptanone	mg/m ³	<0,0152	<0,0152	<0,0152	10
terbutanolo	mg/m ³	<0,0224	<0,0224	<0,0224	20
isopropanolo	mg/m ³	<0,0248	<0,0248	<0,0248	90
etanolo	mg/m ³	<0,0261	<0,0261	<0,0261	90
dimetil solfuro	mg/m ³	<0,150	<0,150	<0,150	3
idrogeno solforato	mg/m ³	<0,0180	<0,0180	<0,0180	0,2
dimetildisolfuro	mg/m ³	<0,190	<0,190	<0,190	3
2-etossietanolo	mg/m ³	<0,0727	<0,0727	<0,0727	3
2-n-butossietanolo	mg/m ³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	20
isobutilacetato	mg/m ³	<0,0727	<0,0727	<0,0727	10
propil acetato	mg/m ³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	40
etilenglicoleacetato	mg/m ³	<0,0727	<0,0727	<0,0727	3
n-butil acetato	mg/m ³	<0,0727	<0,0727	<0,0727	20
sec-butilacetato	mg/m ³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	3
terbutilacetato	mg/m ³	<0,0727	<0,0727	<0,0727	100
acetato di metile	mg/m ³	<0,0788	<0,0788	<0,0788	40
limonene	mg/m ³	<0,0727	<0,0727	<0,0727	70
alfa-pinene	mg/m ³	<0,0788	<0,0788	<0,0788	30
beta pinene	mg/m ³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	40
1,3-butadiene	µg/m ³	<0,110	<0,110	<0,110	1
acroleina	µg/m ³	<0,710	<0,710	<0,710	3
fenolo	µg/m ³	<8,00	<8,00	<8,00	3
metanolo	µg/m ³	<17,0	<17,0	<17,0	20
metiltilchetone (MEK)	µg/m ³	3,77	3,41	2,39	40
metil isobutil chetone (MIBK)	µg/m ³	0,315	0,356	<0,130	20
metilmetacrilato	µg/m ³	<0,590	<0,590	<0,590	20
tetracloroetilene	µg/m ³	0,371	0,623	0,150	3
tricloroetilene	µg/m ³	<0,0260	<0,0260	<0,0260	3
acetaldeide	mg/m ³	0,00203	<0,00132	0,00455	1
butiraldeide	mg/m ³	<0,00132	<0,00132	<0,00132	1
formaldeide	mg/m ³	0,007	0,0077	0,0091	3
acetone	mg/m ³	0,0133	0,00848	0,00852	90
crotonaldeide	mg/m ³	<0,00129	<0,00129	<0,00129	3
propionaldeide	mg/m ³	0,00161	<0,00132	0,00252	1
acido acetico	mg/m ³	<0,348	<0,348	<0,348	4

Tabella 40_1 Monitoraggio inquinamento olfattivo I semestre 2022

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

SRB S.p.A.
ANNO 2022

Rapporto di prova n°:		EV-22-044493-344857	EV-22-044493-344859	EV-22-022595-172605	
Localizzazione punto di prelievo:		Punto 1 - Strada delle Bocce, a Ovest dell'impianto	Punto 2 - Via Maiorana, a Nord dell'impianto	Punto 3 - Strada S/N, A Est dell'impianto	
Effettuato in data:		07/12/2022	07/12/2022	07/12/2022	
Prova	U.M.	Risultato	Risultato	Risultato	limiti
dimetilammina	mg/m ³	<0,00414	<0,00414	<0,00414	3
etilammina	mg/m ³	<0,00414	<0,00414	<0,00414	3
metilammina	mg/m ³	<0,00357	<0,00357	<0,00357	3
diethylammina	mg/m ³	<0,00400	<0,00400	<0,00400	3
concentrazione di odore	OUÉ/m ³	48	45	45	17÷84
ammoniaca	mg/m ³	<0,00414	<0,00414	<0,00414	35
2-eptanone	mg/m ³	<0,0142	<0,0142	<0,0142	10
terbutanolo	mg/m ³	<0,0210	<0,0210	<0,0210	20
isopropanolo	mg/m ³	<0,0233	<0,0233	<0,0233	90
etanolo	mg/m ³	<0,0244	<0,0244	<0,0244	90
dimetil solfuro	mg/m ³	<0,170	<0,170	<0,170	3
idrogeno solforato	mg/m ³	<0,380	<0,380	<0,380	0,2
dimetildisolfuro	mg/m ³	<0,160	<0,160	<0,160	3
2-etossietanolo	mg/m ³	<0,0682	<0,0682	<0,0682	3
2-n-butossietanolo	mg/m ³	<0,0625	<0,0625	<0,0625	20
isobutilacetato	mg/m ³	<0,0682	<0,0682	<0,0682	10
propil acetato	mg/m ³	<0,0625	<0,0625	<0,0625	40
etilenglicoleacetato	mg/m ³	<0,0682	<0,0682	<0,0682	3
n-butil acetato	mg/m ³	<0,0682	<0,0682	<0,0682	20
sec-butilacetato	mg/m ³	<0,0625	<0,0625	<0,0625	3
terbutilacetato	mg/m ³	<0,0682	<0,0682	<0,0682	100
acetato di metile	mg/m ³	<0,0739	<0,0739	<0,0739	40
limonene	mg/m ³	<0,0682	<0,0682	<0,0682	70
alfa-pinene	mg/m ³	<0,0739	<0,0739	<0,0739	30
beta pinene	mg/m ³	<0,0625	<0,0625	<0,0625	40
1,3-butadiene	µg/m ³	<0,160	<0,160	<0,160	1
acroleina	µg/m ³	<0,710	<0,710	<0,710	3
fenolo	µg/m ³	<8,00	<8,00	<8,00	3
metanolo	µg/m ³	<17,0	<17,0	<17,0	20
metiletilchetone (MEK)	µg/m ³	3,87	2,93	2,77	40
metil isobutil chetone (MIBK)	µg/m ³	<0,160	<0,160	<0,160	20
metilmetacrilato	µg/m ³	<0,590	<0,590	<0,590	20
tetracloroetilene	µg/m ³	0,184	0,196	1,64	3
tricloroetilene	µg/m ³	<0,0300	<0,0300	<0,0300	3
acetaldeide	mg/m ³	<0,00124	<0,00124	<0,00124	1
butirraldeide	mg/m ³	<0,00124	<0,00124	<0,00124	1
formaldeide	mg/m ³	0,0146	0,0077	0,0064	3
acetone	mg/m ³	<0,00113	<0,00113	<0,00113	90
crotonaldeide	mg/m ³	<0,00121	<0,00121	<0,00121	3
propionaldeide	mg/m ³	<0,00124	<0,00124	<0,00124	1
acido acetico	mg/m ³	<0,131	<0,131	<0,131	4

Tabella 41_2 Monitoraggio inquinamento olfattivo II semestre 2022



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

4.11. Attività di Manutenzione

4.11.1. Manutenzione impianti di abbattimento emissioni in atmosfera

Gli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera presenti presso lo stabilimento sono i seguenti:

- Emissione E2: scrubber ad umido
- Emissioni E3, E11, E12: Filtro a tessuto
- Emissioni E4, E5, E6: Catalizzatore DeNOx SCR
- Emissioni E9, E10: Abbattitore ad umido.

Come prescritto dal punto 5, Par. Emissioni, dell'All. A del DDAIA_246/13 e come previsto dal Par. 5.1.4 del dell'All. B della stessa autorizzazione, le operazioni di verifica e manutenzione effettuate per i sistemi di abbattimento sopra elencati, nonché le discontinuità ed i malfunzionamenti, vengono segnate sul "Registro delle *Annotazioni sull'efficienza dei sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera*".

Scansione del registro relativo all'anno 2022, elencante tutte le attività effettuate è riportato in **Allegato X**.

4.11.2. Manutenzione Impianti di Trattamento Acque Reflue

Per garantire un efficiente funzionamento degli impianti di trattamento delle acque reflue presenti presso lo stabilimento, SRB S.p.A. provvede ad eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione necessaria.

Le operazioni di manutenzione effettuate annualmente sono riportate nell'apposito registro "*Emissioni in acqua – Registro degli autocontrolli e annotazioni sull'efficienza dei sistemi di depurazione delle acque reflue*" come previsto dal punto 3 dell'All. A del DDAIA_246/13.

Inoltre, in conformità a quanto previsto al punto 17, Par. Scarichi idrici, dell'All. A della DDAIA_246/13, SRB S.p.A. provvede a garantire una costante pulizia ed un'adeguata manutenzione della rete di raccolta delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia, dei pozzetti di ispezione e dei sistemi adibiti alla grigliatura, alla desabbiatura ed alla disoleazione, al fine di garantirne un costante e corretto funzionamento, nonché delle reti fognarie al fine di evitare la contaminazione delle acque sotterranee.

Scansione del registro relativo all'anno 2022, elencante tutte le attività effettuate è riportato in **Allegato X**.

4.12. Monitoraggio e controllo degli Indicatori di Prestazione

Gli indicatori di prestazione calcolati da SRB S.p.A. per l'anno 2022 ai sensi di quanto richiesto dal DDAIA_246/13 e di successivi riscontri sono riportati nella **Tabella 42**.

È stato utilizzato come parametro di riferimento la quantità di zucchero prodotto o la quantità di energia elettrica prodotta a seconda che l'indicatore di prestazione.

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Indicatore di prestazione	U.M.	Parametro di riferimento						Modalità di calcolo	2018	2019	2020	2021	2022	VALORE MEDIO[1]	SCOSTAMENTO[2]
		Produzione zucchero	Energia elettrica	Rifiuti	Acque	Combustibile consumato	Flusso di massa								
Consumo idrico specifico acque industriali	m³/ton	157.186,48	---	---	Acqua greggia importata	---	--	Quantitativo da contatore/produzione annua	2,79	3,56	3,7	2,7	2,9	3,2	-8,01%
					460.900										
Acqua recuperata nel processo	m3/m3	---	---	---	Acqua recuperata	---	---	Acqua recuperata/Acqua in ingresso al depuratore	0,86	0,21	0,3	0,51	0,57	0,47	20,29%
					138.097										
					Acqua ingresso depuratore										
					244.267										
Rifiuti totali prodotti rispetto al quantitativo di prodotto finito	t/t	157.186,48	---	Rifiuti totali prodotti		---	---	Quantitativo rifiuti totali/produzione zz annua	0,05	0,046	0,078	0,045	0,043	0,055	-20,91%
				6806,03											
Rifiuti recuperati in funzione del prodotto finito	t/t	157.186,48	---	Rifiuti recuperati		---	---	Quantitativo rifiuti recuperati/produzione zz annua	0,048	0,044	0,049	0,044	0,035	0,046	-24,34%
				5500,44											

Indicatore di prestazione	U.M.	Parametro di riferimento						Modalità di calcolo	2018	2019	2020	2021	2022	VALORE MEDIO[1]	SCOSTAMENTO[2]
Consumo specifico di energia elettrica importata riferito allo zucchero prodotto	MWh/ton	157.186,48	Energia elettrica importata	---	---	---	---	Energia elettrica importata/zucchero prodotto	0,0001	0,00251	0,00192	0,000026	0,00208	0,001139	82,28%
			326,3465												
Consumo specifico di energia termica riferito allo zucchero prodotto	GJ/ton	157.186,48	---	---	---	Olio di palma	---	Combustibile consumato/zucchero prodotto	11,34	12,13	13,69	11,07	12,50	12,06	3,67%
						1.964.774,30			0,007	0,004	0,0075	0,0025	0,0037	0,0053	-28,75%
				---	---	Gasolio									
						587,98									
				---	---	Gas naturale	---		0,51	0,402	0,411	0,449	0,328	0,443	-26,03%
						51.511,24									
Fattore di emissione CO	kg/MWh	---	EE prodotta	---	--	---	34.898	Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta	0,1227	0,1127	0,1197	0,092	0,1513	0,1118	35,36%
			230.654,84												
	kg/ton	157.186,48	---	---	--	---		Flusso di massa SME/ZZ	0,191	0,13	0,06	0,127	0,222	0,127	74,82%
Fattore di emissione polveri	kg/MWh	157.186,48	EE prodotta	---	---	---	5.215	Flusso di massa SME/zucchero prodotto	0,0232	0,0217	0,022	0,0223	0,0332	0,0223	48,76%
			230.654,84												

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Indicatore di prestazione	U.M.	Parametro di riferimento						Modalità di calcolo	2018	2019	2020	2021	2022	VALORE MEDIO[1]	SCOSTAMENTO[2]
Fattore di emissione NO _x (E4-E5-E6)	kg/MWh	---	EE prodotta	---	---	---	92.207	Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta	0,351	0,304	0,297	0,336	0,400	0,322	24,15%
			230.654,84												
	kg/ton	157.186,48	---	---	---	---		Flusso di massa SME/zucchero prodotto	0,43	0,46	0,42	0,46	0,59	0,44	32,57%
Fattore di emissione NH ₃ (E4-E5-E6)	kg/MWh	---	EE prodotta	---	---	---	1168,44	Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta	0,0031	0,0042	0,0036	0,0019	0,0051	0,0032	58,30%
			230.654,84												
	kg/ton	157.186,48	---	---	---	---		Flusso di massa SME/zucchero prodotto	0,024	0,019	0,005	0,0026	0,0074	0,0127	-41,24%
Incidenza Rifiuti pericolosi prodotti	t/t	---	---	Rifiuti pericolosi prodotti	---	---	---	Rifiuti pericolosi prodotti/Rifiuti totali prodotti	0,041	0,049	0,026	0,043	0,045	0,040	12,86%
				305,33											
				Rifiuti totali prodotti	---	---	---								
				6806,03											

Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Indicatore di prestazione	U.M.	Parametro di riferimento						Modalità di calcolo	2018	2019	2020	2021	2022	VALORE MEDIO[1]	SCOSTAMENTO[2]
Incidenza Rifiuti prodotti mandati a smaltimento	t/t	---	---	Rifiuti inviati a smaltimento	---	---	---	Rifiuti inviati a smaltimento/Rifiuti totali prodotti	0,039	0,043	0,28	0,03	0,19	0,10	95,74%
				1305,59											
				Rifiuti totali prodotti	---	---	---								
				6806,03											
Incidenza rifiuti pericolosi prodotti su quantità prodotto finito	t/t	157.186,48	---	Rifiuti pericolosi prodotti/anno				Rifiuti pericolosi prodotti/Produzione zucchero	0,0021	0,0023	0,0026	0,0019	0,0019	0,0022	-12,70%

Tabella 412 Indicatori di Prestazione

[1] MEDIA CALCOLATA SUI QUATTRO ANNI PRECEDENTI (2018-2021)

[2] RISPETTO AL VALORE MEDIO



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2022

Al fine di dare evidenza degli andamenti riscontrati, il Gestore ha preso in analisi gli ultimi 5 anni di marcia dell'impianto ed ha definito le seguenti soglie:

- Scostamenti fino al $\pm 25\%$ del parametro relativo all'anno vs. la media dei 4 anni precedenti: tale variazione si ritiene normale e fisiologica;
- Scostamenti compresi tra il ± 25 ed il $\pm 75\%$ del parametro relativo all'anno vs. la media dei 4 anni precedenti: tale scostamento si ritiene non critico ma da attenzionare
- Scostamenti **peggiorativi** superiori al $\pm 75\%$ del parametro relativo all'anno vs. la media dei 4 anni: tale scostamento si ritiene significativo e deve essere motivato.

In particolare gli scostamenti peggiorativi oltre il $\pm 75\%$ sono di seguito motivati:

- Energia importata/produzione di zz +82,28%: Visto il periodo di fermata per manutenzione programmata e dovuto all'evento incidentale dell'incendio delle torri evaporative, si dovuto far ricorso al prelievo di EE dalla rete nazionale;
- Rifiuti prodotti mandati a smaltimento/rifiuti totali +95,75%: la maggior parte dell'incremento della quota parte dei rifiuti portati a smaltimento sono relativi all'evento incidentale dell'incendio delle torri evaporative;

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti per l'anno 2022 permettono di valutare in maniera positiva la conformità dello Stabilimento di S.R.B. S.p.A. a quanto richiesto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale DDAIA_246/13 e dalla legislazione e normativa vigente in merito:

- al monitoraggio dei parametri ambientali per la prevenzione e il controllo ambientale sulle matrici acqua, aria, combustibili, rifiuti, rumore, risorse energetiche, campi elettromagnetici e odori;
- alla conformità dell'esercizio degli impianti;
- al controllo dei parametri di gestione dell'impianto secondo le modalità e le tempistiche concordate
- alla gestione delle attività di manutenzione (programmata e straordinaria) degli impianti.