



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

Rapporto Ambientale Annuale

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

ANNO 2021

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 2021

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. Analisi olio vegetale | 11 |
| 4.4.3. Energia termica prodotta ed efficienza impianto cogenerativo | 11 |
| 4.5. Monitoraggio e controllo Emissioni in Atmosfera | 11 |
| 4.5.1. Monitoraggio in continuo emissioni in atmosfera | 12 |
| 4.5.2. Limiti di emissione del monitoraggio in continuo | 14 |
| 4.5.3. Andamento dei parametri monitorati in continuo e confronto con i limiti | 14 |
| 4.5.4. Anomalie, indisponibilità dati e medie invalide | 14 |
| 4.5.5. Flussi di massa | 18 |
| 4.5.6. Monitoraggio in discontinuo emissioni in atmosfera..... | 19 |
| 4.6. Monitoraggio e controllo Acque | 26 |
| 4.6.1. Quantitativi di acque reflue scaricate nel 2021 | 26 |
| 4.6.2. Autocontrolli acque reflue..... | 27 |
| 4.6.3. Autocontrolli acque reflue domestiche | 37 |
| 4.6.4. Monitoraggio acque di falda..... | 44 |
| 4.6.5. Autocontrolli uscita impianto osmosi inversa | 52 |
| 4.7. Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti | 60 |
| 4.8. Monitoraggio Campi Elettromagnetici..... | 63 |
| 4.9. Monitoraggio Emissioni Sonore | 63 |
| 4.10. Monitoraggio Odori | 65 |
| 4.11. Attività di Manutenzione | 68 |
| 4.11.1. Manutenzione impianti di abbattimento emissioni in atmosfera | 68 |
| 4.11.2. Manutenzione Impianti di Trattamento Acque Reflue | 68 |
| 4.12. Monitoraggio e controllo degli Indicatori di Prestazione | 68 |

INDICE DELLE TABELLE

| | |
|--|---|
| Tabella 1 Attività di Monitoraggio e Controllo | 7 |
| Tabella 2 Materie Prime Anno 2021..... | 8 |
| Tabella 3 Utilizzo risorse idriche Anno 2021 | 8 |
| Tabella 4 Dati quadrimestrali Energia Elettrica Anno 2021..... | 9 |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| | |
|---|-----------|
| Tabella 5 Energia Elettrica Anno 2021..... | 9 |
| Tabella 6 Dati quadrimestrali Energia Termica anno 2021 | 9 |
| Tabella 7 Dati quadrimestrali consumo combustibili-Anno 2021 | 10 |
| Tabella 8 Dati annuali consumo combustibili-Anno 2021 | 10 |
| <i>Tabella 8 bis: date delle operazioni di avvio e spegnimento ed il relativo consumo di gasolio.....</i> | <i>11</i> |
| Tabella 9 -10 Attività di verifica, calibrazione/manutenzione punti di emissione E4,E5,E6-Anno 2021..... | 13 |
| Tabella 10 Attività di punti di emissione E4, E5, E6-Anno 2021 | 13 |
| Tabella 11 Valori limite di emissione | 14 |
| Tabella 12 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E5-Anno 2021 | 16 |
| Tabella 13 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E6-Anno 2021 | 17 |
| Tabella 14 Flussi di massa mensili parametri monitorati in continuo Camini E4,E5,E6 | 18 |
| Tabella 15 Emissioni Massiche Anno 2021 | 18 |
| Tabella 16 Inquinanti monitorati e valori limite..... | 20 |
| Tabella 17 Autocontrolli Punto di emissione E1 Anno 2021 | 21 |
| Tabella 18 Autocontrolli Punto di emissione E2 Anno 2021 | 21 |
| Tabella 19 Autocontrolli Punto di emissione E3 Anno 2021 | 21 |
| Tabella 20 Autocontrolli Punto di emissione E4 Anno 2021 | 21 |
| Tabella 21 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E5-Anno 2021..... | 22 |
| Tabella 22 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E5-Anno 2021 | 23 |
| Tabella 23 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E6-Anno 2021..... | 23 |
| Tabella 24 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E6-Anno 2021 | 24 |
| Tabella 25 Autocontrolli Punto di emissione E9 Anno-2021..... | 24 |
| Tabella 26 Autocontrolli Punto di emissione E10-Anno 2021..... | 24 |
| Tabella 27 Autocontrolli Punto di emissione E11 Anno-2021..... | 25 |
| Tabella 28 Autocontrolli Punto di emissione E12 Anno-2021..... | 25 |
| Tabella 29 Bilancio emissioni CO ₂ -Anno-2021..... | 25 |
| Tabella 30 Autocontrolli Emissioni Diffuse-Anno 2021 | 26 |
| <i>Tabella 31 Autocontrolli Scarico S1 - anno 2021</i> | <i>34</i> |
| Tabella 32 Autocontrolli scarico parziale SP1-Anno 2021 | 36 |
| Tabella 33 Autocontrolli Acque reflue domestiche-Anno 2021 | 38 |
| Tabella 34 Autocontrolli Scarico parziale SP3 Anno 2021 | 39 |
| Tabella 35 Autocontrolli Punto di scarico S2 Anno 2021 | 44 |
| Tabella 36 Monitoraggio acque di falda-Anno 2021 | 51 |
| Tabella 37 Autocontrolli Uscita impianto osmosi inversa | 59 |
| Tabella 38 Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti-Anno 2021..... | 62 |
| Tabella 39 Monitoraggio Campi Elettromagnetici-Anno 2021..... | 63 |
| Tabella 40/b_1 Monitoraggio inquinamento olfattivo I semestre 2021 | 66 |
| Tabella 40/b_2 Monitoraggio inquinamento olfattivo II semestre 2021 | 67 |
| Tabella 41 Indicatori di Prestazione | 71 |

ALLEGATI

Allegato I - Dati di produzione giornaliera Zucchero ed Energia Elettrica

Allegato II – Dati analisi olio di palma

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



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

Allegato VIII – Report Valutazione campi elettromagnetici

Allegato IX – Report autocontrolli Emissioni Odori

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



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

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.

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 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 2021

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 TERMOELETRICA

- 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;



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

- 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, desabbatura 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 trattamento di grigliatura, desabbatura 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. 5077 del 30/09/2020.



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

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 2021. 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 odorogene | 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



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

4. Risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo

Nel 2021 presso lo stabilimento di SRB S.p.A. sono state prodotte-processate **202.942,139 tonnellate** di zucchero raffinato.

L'impianto di raffinazione dello zucchero greggio di canna ha funzionato con continuità dal 01 gennaio 2021 al 31/12/2021.

Nel corso dell'anno solare 2021 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 2021 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 | 202.942,139 | t/anno | Sistema di pesatura in ingresso | Bollettino interno di produzione |
| Calce Idrata | 1305-62-0 | Depurazione | 3.660.430 | kg/anno | | DDT |
| Acido Cloridrico | 7647-01-0 | Lavaggio filtri | 57.601 | kg/anno | | DDT |
| Ammoniaca in soluzione acquosa | 1336-21-6 | Sistemi di abbattimento | 5.838.681,355 | kg/anno | | DDT |
| Soda caustica | 1310-73-2 | Controllo pH | 278.583,580 | kg/anno | | DDT |
| Ipoclorito di sodio | 7681-52-9 | Trattamento acque in ingresso | 92.400 | kg/anno | | DDT |
| Bisolfito di sodio | 7631-90-5 | | 67.983,901 | kg/anno | | DDT |
| Urea tecnica | 57-13-6 | Depurazione acque | 900 | kg/anno | | DDT |
| Acido fosforico | 7664-38-2 | | 1400 | kg/anno | | DDT |

Tabella 2 Materie Prime Anno 2021

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 2021 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. 14797628 | Uso industriale | 547.485 ¹ | Lecture giornaliere | Sistema contabilità aziendale |
| Acqua per uso civile prelevata dal Consorzio ASI di Brindisi | Contatore totalizzatore | Contatore matricola N 09-400206 | Uso civile | 8.674 ² | Lecture giornaliere | Sistema contabilità aziendale |

Tabella 3 Utilizzo risorse idriche Anno 2021

¹ Nella comunicazione CE 316/AG/21 del 30/12/2021 viene indicato un consumo di m3 543.425. Il dato, come specificato nella comunicazione stessa, si riferisce al periodo compreso tra il 01.01.2021 e il 28.12.2021.

² Nella comunicazione CE 316/AG/21 del 30/12/2021 viene indicato un consumo di m3 8.601. Il dato, come specificato nella comunicazione stessa, si riferisce al periodo compreso tra il 01.01.2021 e il 28.12.2021.



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

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 316/AG/21 del 30/12/2021.

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 | 0,113 | 94.690,068 | 71.789,707 | 11.394,375 |
| II quadrimestre | 0,000 | 90.568,538 | 80.085,510 | 12.067,502 |
| III quadrimestre | 5,175 | 94.669,835 | 56.671,623 | 11.456,583 |
| Totale Anno 2021 | 5,288 | 279.928,441 | 208.546,84 | 34.918,460 |

Tabella 4 Dati quadrimestrali Energia Elettrica Anno 2021

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 | 5,288 | 2.6×10^{-5} | Giornaliero | Fatture di acquisto Energia Elettrica 2021 |
| Energia prodotta | 279.928,441 | 1,379 | | Dichiarazione di consumo energia elettrica 2021 |
| Energia Esportata | 239.149,900 | 1,178 | | Fatture di vendita |
| Energia per uso interno | 34.918,460 | 0,172 | | Fatture di acquisto in AT e dichiarazione di consumo 2021 |

Tabella 5 Energia Elettrica Anno 2021³

La **Tabella 6** riporta i consumi quadrimestrali e annuali di Energia Termica dell'anno 2021, 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 2021 (GJ/anno) |
|---------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Olio di palma | 753.987,382 | 732.802,242 | 760.033,87 | 2.246.823,493 |
| Gasolio | 177,854 | 157,230 | 188,316 | 523,400 |
| Metano | 41.582,768 | 26.017,358 | 23.616,259 | 91.216,385 |

Tabella 6 Dati quadrimestrali Energia Termica anno 2021

³ La quota di energia "mancante" è da imputarsi alla quota di energia utilizzata negli ausiliari del power plant (1924,639 MWh) e alle perdite di rete quantificabili all'incirca nell'1,40% dell'energia autoprodotta. Tali perdite vengono calcolate quotidianamente e registrate.



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

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 2021.

| Combustibile | UM | I quadrimestre 2021 | II quadrimestre 2021 | III quadrimestre 2021 | Totale anno 2021 |
|---------------|-----------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| Olio di palma | kg | 20.268.478 | 19.698.985 | 20.431.018 | 60.398.481 |
| Gasolio | t | 4,148 | 3,667 | 4,392 | 12,207 |
| Metano | Sm ³ | 1.177.882 | 736.973 | 668.959 | 2.583.814 |

Tabella 7 Dati quadrimestrali consumo combustibili-Anno 2021

| 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 E6054F02000 E6055002000 E6055102000 | 60.398.481 kg | 37,20 GJ/t * | Giornaliero | Sistema informativo contabile interno | Annuale |
| Gasolio | | Contatori Matr. E6054B02000 E6054C02000 | 12,207 t | 42,873 GJ/t** | | | |
| Metano | | Contatori Matr. 83043066 – 83043397 - 75058051 | 2.583.814 Sm³ | 0,035281 GJ/Sm³** | | | |
| * Il PCI dell’olio vegetale per il 2021 è ottenuto come media dei PCI dei singoli lotti. | | | | | | | |
| ** PCI ottenuto FATTORI STANDARD UNFCCC 2021. | | | | | | | |

Tabella 8 Dati annuali consumo combustibili-Anno 2021

| DATA | GASOLIO IN M1 (t) | GASOLIO IN M2 (t) | NOTE |
|------------|-------------------|-------------------|---|
| 14.02.2021 | | 0,587 | STOP/START M2 per problemi alla rete causati dal maltempo |
| 15.03.2021 | 0,624 | | STOP M1 |
| 19.03.2021 | 0,125 | | START M1 |
| 23.02.2021 | | 2,555 | STOP M2 |
| 27.03.2021 | | 0,255 | START M2 |
| 14.06.2021 | | 2,070 | STOP M2 |
| 18.06.2021 | | 0,111 | 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 2021

| DATA | GASOLIO IN M1 (t) | GASOLIO IN M2 (t) | NOTE |
|------------|-------------------|-------------------|----------|
| 12.07.2021 | 1,344 | | STOP M1 |
| 17.07.2021 | 0,140 | | START M1 |
| 27/09/2021 | 0,525 | | STOP M1 |
| 30/09/2021 | 0,131 | | START M1 |
| 12.10.2021 | | 0,612 | STOP M2 |
| 16.10.2021 | | 0,186 | START M2 |
| 09.12.2021 | | 1,288 | STOP M2 |
| 11.12.2021 | | 0,127 | START M2 |
| 21.12.2021 | 0,626 | 0,725 | STOP M1 |
| 23.12.2021 | 0,171 | | START M1 |

Tabella 9 bis: date delle operazioni di avvio e spegnimento ed il relativo consumo di gasolio

4.4.2. Analisi olio vegetale

Il PCI medio dell'olio vegetale utilizzato nel 2021, dalle analisi effettuate, è risultato essere pari a **37,20 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 2021, 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.

4.4.3. 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 365 gg di marcia dell'impianto si stimano 492.750 GJ/anno associata al vapore e 91.250 GJ/anno associati alla produzione di acqua calda, per un totale di **584.000 GJ/anno**.

Come riportato in Tabella 4, l'energia elettrica prodotta dall'impianto è pari a **279.928,441 MWh/anno**, pari a **1.007.742 GJ/anno**, per un totale di **1.591.742 GJ/anno** mentre l'energia termica associata ai combustibili utilizzati per alimentare l'impianto ammonta a **2.861.334,035 GJ/anno**, come riportato in tabella 6. Si ottiene, quindi, un dato di efficienza dell'impianto cogenerativo pari al **56,63%**, calcolato in relazione all'intero impianto, costituito dai due motori a biocombustibile e dalla caldaia ausiliaria Galleri alimentata da gas naturale.

Ricalcolando il parametro sulle ore di marcia dei soli motori (347 gg per il Motore 1 e 349,3 gg per il Motore 2), e un valore **557.040 GJ/anno** per la produzione di vapore ed acqua calda, si ha un'efficienza pari al **53,17%**.

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



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

- 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 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 2021 i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni sono stati sottoposti alle seguenti verifiche e calibrazioni:

| Emissione | Parametro | Verifica | Date | COMUNICAZIONE DATE SVOLGIMENTO ATTIVITA' |
|-----------|------------------|------------|---------------|--|
| E4 | CO | IAR | 18/06/2021 | CE 145/AG/21 DEL 09/06/2021 |
| | NO _x | | | |
| | O ₂ | | | |
| | Polveri | | | |
| | H ₂ O | | | |
| | NH ₃ | | | |
| | T | | | |
| | P | | | |
| | Q | | | |
| E4 | CO | AST | 18/06/2021 | CE 145/AG/21 DEL 09/06/2021 |
| | NO _x | | | |
| | O ₂ | | | |
| | H ₂ O | | | |
| | NH ₃ | | | |
| E4 | CO | LINEARITA' | 18/06/2021 | CE 145/AG/21 DEL 09/06/2021 |
| | NO | | | |
| | NO ₂ | | | |
| | O ₂ | | | |
| | NH ₃ | | | |
| | H ₂ O | | | |
| E5 | CO | IAR | 21-25/06/2021 | CE 141/AG/21 DEL 07/06/2021 |
| | NO _x | | | |
| | O ₂ | | | |
| | H ₂ O | | | |
| | NH ₃ | | | |
| | T | | | |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Emissione | Parametro | Verifica | Date | COMUNICAZIONE DATE SVOLGIMENTO ATTIVITA' |
|------------|-----------|---|---|--|
| | P | | | |
| | Q | | | |
| E6 | CO | IAR | 21-25/06/2021 | CE 141/AG/21 DEL 07/06/2021 |
| | NOx | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |
| | NH3 | | | |
| | T | | | |
| | P | | | |
| | Q | | | |
| | | | | |
| E5 | CO | AST | 21-25/06/2021 | CE 141/AG/21 DEL 07/06/2021 |
| | NOx | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |
| | NH3 | | | |
| E6 | CO | AST | 21-25/06/2021 | CE 141/AG/21 DEL 07/06/2021 |
| | NOx | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |
| | NH3 | | | |
| E5 | CO | LINEARITA' | 21-25/06/2021 | CE 141/AG/21 DEL 07/06/2021 |
| | NO | | | |
| | NO2 | | | |
| | O2 | | | |
| | NH3 | | | |
| | H2O | | | |
| E6 | CO | LINEARITA' | 21-25/06/2021 | CE 141/AG/21 DEL 07/06/2021 |
| | NO | | | |
| | NO2 | | | |
| | O2 | | | |
| | NH3 | | | |
| | H2O | | | |
| E4, E5, E6 | NH3 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | 25-28/01/2021 | CE 009/AG/21 DEL 13/01/2021 |
| | NOx | | | |
| | Polveri | | | |
| | CO | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |
| E4, E5, E6 | NOx | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | 03-04-05/05/2021 14-15-16-17/05/2021 | CE 093/AG/21 DEL 27/04/2021 |
| | Polveri | | | |
| | CO | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |
| E4, E5, E6 | NOx | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | 26/08/2021 | CE213/AG/21 del 18/08/2021 |
| | Polveri | | | |
| | CO | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |
| E4, E5, E6 | NOx | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | 04/11/2021 16/12/2021 | CE250/AG/21 del 08/10/2021 |
| | Polveri | | | |
| | CO | | | |
| | O2 | | | |
| | H2O | | | |

Tabella 10 -10 Attività di verifica, calibrazione/manutenzione punti di emissione E4,E5,E6-Anno 2021

Tabella 11 Attività di punti di emissione E4, E5, E6-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 2021

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.

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 NO₂) | Materiale Particellare | CO (Monossido di carbonio) | NH₃ Ammoniacca) |
| 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 12 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"*.

Nel corso dell'anno solare 2021 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 01/01/2021 - 31/12/2021, 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 |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E5

| Data | Ora | Causa | Giornate invalidate |
|------------|-------|---|---------------------|
| 17/01/2021 | 20:00 | Prove tecniche | NO |
| | 21:00 | | |
| 25/01/2021 | 10:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | NO |
| | 11:00 | | |
| 26/01/2021 | 13:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | NO |
| | 14:00 | | |
| | 15:00 | | |
| 27/01/2021 | 12:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | NO |
| | 13:00 | | |
| 20/02/2021 | 21:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| 11/03/2021 | 15:00 | QAL3 | NO |
| | 16:00 | | |
| 12/03/2021 | 08:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| 07/04/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| | 12:00 | | |
| 04/05/2021 | 10:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | SI |
| | 11:00 | | |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| 06/05/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 07/05/2021 | 12:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 13:00 | | |
| 14/05/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 22/06/2021 | 10:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | SI |
| | 11:00 | | |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| | 15:00 | | |
| | 16:00 | | |
| 23/06/2021 | 09:00 | Prove tecniche | NO |
| | 10:00 | | |
| | 21:00 | | |
| 24/06/2021 | 16:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| 07/07/2021 | 09:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| 21/07/2021 | 12:00 | Manutenzione strumentale | NO |
| | 13:00 | | |
| 23/07/2021 | 02:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| 19/08/2021 | 13:00 | QAL3 | NO |
| 24/08/2021 | 13:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 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 2021

| Data | Ora | Causa | Giornate invalidate |
|-----------------------------------|-------|---|---------------------|
| 25/08/2021 | 12:00 | Verifica strumentale | NO |
| 26/08/2021 | 11:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | SI |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| | 15:00 | | |
| 17/09/2021 | 14:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 15:00 | | |
| 20/09/2021 | 16:00 | QAL3 | NO |
| | 17:00 | | |
| 29/10/2021 | 13:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| 02/11/2021 | 17:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 18:00 | | |
| 03/11/2021 | 11:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | SI |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| | 15:00 | | |
| | 16:00 | | |
| | 17:00 | | |
| | 18:00 | | |
| 04/11/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| TOTALE GIORNATE INVALIDATE | | | 4 |

Tabella 13 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E5-Anno 2021

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E6

| Data | Ora | Causa | Giornate invalidate |
|------------|-------|---|---------------------|
| 25/01/2021 | 12:00 | Prove tecniche | NO |
| | 13:00 | | |
| 26/01/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 27/01/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 15/02/2021 | 08:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | SI |
| | 09:00 | | |
| | 10:00 | | |
| | 11:00 | | |
| | 12:00 | | |
| 12/03/2021 | 13:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 15:00 | | |
| 07/04/2021 | 16:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 16:00 | | |
| 05/05/2021 | 09:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | SI |
| | 10:00 | | |
| | 11:00 | | |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| | 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 2021

| | | | |
|----------------------------|-------|---|----|
| 06/05/2021 | 12:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 13:00 | | |
| 07/05/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 14/05/2021 | 12:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 13:00 | | |
| 23/06/2021 | 11:00 | Manutenzione e calibrazione periodica programmata | Si |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| | 15:00 | | |
| | 16:00 | | |
| | 17:00 | | |
| 21/07/2021 | 15:00 | QAL3 | NO |
| | 16:00 | | |
| 18/08/2021 | 15:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 16:00 | | |
| 24/08/2021 | 14:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 15:00 | | |
| 25/08/2021 | 12:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 13:00 | | |
| 26/08/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 21/09/2021 | 10:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 11:00 | | |
| 07/10/2021 | 07:00 | VERIFICA STRUMENTAZIONE | NO |
| | 08:00 | | |
| 03/11/2021 | 10:00 | Manutenzione/calibrazione FTIR | Si |
| | 11:00 | | |
| | 12:00 | | |
| | 13:00 | | |
| | 14:00 | | |
| | 15:00 | | |
| | 16:00 | | |
| | 17:00 | | |
| 18:00 | | | |
| TOTALE GIORNATE INVALIDATE | | | 4 |

Tabella 14 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E6-Anno 2021

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 2021

4.5.5. Flussi di massa

Come richiesto nel DDAIA_246/13, la **Tabella 14** 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 2021:

| Mese | Flussi di massa mensili (kg/mese) per le emissioni E4, E5 ed E6 | | | |
|--------------------|---|-----------|--------|----------------------|
| | CO | NOx | NH3 | Polveri ⁴ |
| Gennaio | 3.187,39 | 7.749,59 | 13,72 | 500,4 |
| Febbraio | 1.607,93 | 7.285,36 | 34,20 | 563,0 |
| Marzo | 1.721,54 | 6.929,90 | 44,78 | 671,3 |
| Aprile | 1.637,79 | 7.767,77 | 4,32 | 630,6 |
| Maggio | 2.261,64 | 8.127,56 | 59,41 | 551,6 |
| Giugno | 2.060,05 | 6.754,42 | 47,63 | 435,8 |
| Luglio | 1.669,88 | 6.783,31 | 1,08 | 405,4 |
| Agosto | 2.458,76 | 8.164,15 | 19,49 | 497,5 |
| Settembre | 2.897,17 | 7.224,62 | 47,66 | 488,3 |
| Ottobre | 2.252,54 | 7.861,31 | 31,67 | 500,9 |
| Novembre | 2.624,17 | 9.473,85 | 67,17 | 506,1 |
| Dicembre | 2.938,54 | 9.942,88 | 166,25 | 506,9 |
| TOTALE 2021 | | | | |
| kg/anno | 25.706,48 | 94.064,72 | 537,38 | 6.257,7 |
| t/anno | 25,706 | 94,065 | 0,538 | 6,26 |

Tabella 15 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 15** 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 | 1,94 | 186,36 | 188,3 | --- | --- | --- |
| E5 | 43837,46 | 809,54 | 44.647 | 2.810,2 | 101,80 | 2.912 |
| E6 | 48.547,70 | 681,30 | 49.229 | 2.059,29 | 1.286,71 | 3.346 |
| | | TOT (kg) | 94.064,72 | | TOT (kg) | 6.257,7 |
| | | TOT (ton) | 94,065 | | TOT (ton) | 6,26 |

Tabella 16 Emissioni Massiche Anno 2021

Per l'anno 2021, le emissioni massiche di NO_x derivanti dalle emissioni E4, E5 ed E6 ammontano complessivamente a **94.064,3 kg/anno**.

⁴ 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 2021

A tale valore va aggiunta l'emissione massica di **4.023,36 kg/anno** prodotta dall'emissione E2 e stimata sulla base della concentrazione di inquinante misurata in discontinuo e della portata e ore di funzionamento riportate nella Tabella 4 dell'Allegata B dell'AIA.

L'emissione massica totale di NO_x dell'intero stabilimento è pari, per l'anno 2021, a **98.087,66 kg/anno**, pari a **98,088 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 è stato trasmesso all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo con Prot CE 317/AG/21 del 03/01/2022, in ottemperanza a quanto previsto al Punto 9 dell'All. A, Par. Emissioni, del DDAIA_246/13.

4.5.6. Monitoraggio in discontinuo 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 | --- |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Punti di emissione | Frequenza autocontrollo | Parametri controllati | U.M. | Valori limite |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|
| | | COV (espressi come COT) | mg/Nm ³ | --- |
| | | 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 17 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 2021 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 2021

4.5.6.1. Punto di Emissione E1

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 20/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|----------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 0,13 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 3,83 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 49,85 | --- |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 1.460 | --- |
| Produzione di zucchero | t/h | 39,65 | --- |

Tabella 18 Autocontrolli Punto di emissione E1 Anno 2021

4.5.6.2. Punto di Emissione E2

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 19/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|----------------------------|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 0,64 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 4,46 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 71,85 | --- |
| Portata fumi secchi | Nm ³ /h | 8.103 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | 4,48 | 20 |
| NO ₂ | mg/Nm ³ | 70,0 | 125 |
| Produzione di zucchero | t/h | 37,85 | --- |

Tabella 19 Autocontrolli Punto di emissione E2 Anno 2021

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 | 5,59 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 29,85 | --- |
| Portata | Nm ³ /h | 364,67 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | < 0,0667 | 20 |
| Produzione di zucchero | t/h | 33,15 | --- |

Tabella 20 Autocontrolli Punto di emissione E3 Anno 2021

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 18/06/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|--|--------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 1,13 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 10,90 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 120,52 | --- |
| Portata normalizzata secca rif. 3% O ₂ | Nm ³ /h | 15.733 | --- |
| Polveri in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂ | mg/Nm ³ | <0,0858 | 4 |
| NO ₂ in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂ | mg/Nm ³ | 98,4 | 100 |
| NH ₃ in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂ | mg/Nm ³ | 1,03 | 10 |
| Ossigeno | % V/V | 4,60 | --- |
| Produzione di zucchero | t/h | 31,51 | --- |

Tabella 21 Autocontrolli Punto di emissione E4 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 2021

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 21/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|--|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 2,27 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 14,53 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 195,85 | --- |
| Portata secca rif. 11 % O ₂ | Nm ³ /h | 64.566,67 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | 4,64 | 20 |
| NO ₂ | mg/Nm ³ | 105 | 125 |
| CO | mg/Nm ³ | 14,8 | 100 |
| NH ₃ | mg/Nm ³ | 0,638 | 10 |
| Ossigeno | % | 10,07 | |
| Potenza Elettrica | MW | 17 | --- |

Tabella 22 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E5-Anno 2021

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 21/06/2021 | Autocontrollo 27/12/2021 |
|---|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Portata umida | Nm ³ /h | 54.600 | 88.000 |
| Portata secca | Nm ³ /h | 50.466,67 | 81.933,33 |
| Portata normalizzata rif. 11%O ₂ | Nm ³ /h | 50.566,67 | 72.533,33 |
| SO ₂ | mg/Nm ³ | 1,22 | 0,57 |
| HCl | mg/Nm ³ | 1,33 | 0,85 |
| HF | mg/Nm ³ | 0,0121 | <0,00985 |
| HBr | mg/Nm ³ | 0,315 | 0,429 |
| COV non metanici | mg/Nm ³ | 26,3 | 1,59 |
| CH ₄ | mg/Nm ³ | <0,497 | <0,562 |
| Formaldeide | µg/Nm ³ | <0,110 | 125 |
| Cadmio | µg/Nm ³ | 0,236 | 0,239 |
| Tallio | µg/Nm ³ | < 3,72 | <3,48 |
| Antimonio | µg/Nm ³ | <3,70 | <3,48 |
| Piombo | µg/Nm ³ | <3,20 | 6,09 |
| Cromo | µg/Nm ³ | 2,42 | 22,4 |
| Cobalto | µg/Nm ³ | < 1,51 | <1,42 |
| Rame | µg/Nm ³ | 5,33 | 5,91 |
| Nichel | µg/Nm ³ | 1,57 | 2,62 |
| Vanadio | µg/Nm ³ | 1,44 | 1,09 |
| Potassio (come K) | µg/Nm ³ | 113 | 133 |
| Ferro (come Fe) | µg/Nm ³ | 101 | 62,6 |
| Zinco (come Zn) | µg/Nm ³ | 10,3 | 10,7 |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 21/06/2021 | Autocontrollo 27/12/2021 |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Selenio | µg/Nm ³ | <0,422 | 0,242 |
| Carbonio Organico Totale (COT) | mg/Nm ³ | 26,3 | 1,79 |
| PM2,5 | mg/Nm ³ | 0,815 | 2,76 |
| PM10 | mg/Nm ³ | 0,814 | 2,85 |
| Diossine/Furanei | µg TEQ/Nm ³ | <0,000000352 | 0,00000838 |
| Sommatoria IPA | µg/Nm ³ | <0,000463 | 0,000673 |
| Potenza elettrica | MW | 17 | 17 |

Tabella 23 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E5-Anno 2021

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 21/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|--|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 2,27 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 17,90 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 164,18 | --- |
| Portata normalizzata secca rif. 11% O ₂ | Nm ³ /h | 78.400 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | 3,01 | 20 |
| NO ₂ | mg/Nm ³ | 118 | 125 |
| CO | mg/Nm ³ | 19,9 | 100 |
| NH ₃ | mg/Nm ³ | 0,768 | 10 |
| Ossigeno | % | 10,82 | |
| Potenza Elettrica | MW | 17 | --- |

Tabella 24 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E6-Anno 2021

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 22/06/2021 | Autocontrollo 06/12/2021 |
|---|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Portata umida | Nm ³ /h | 68.533,33 | 99.900 |
| Portata secca | Nm ³ /h | 62.966,67 | 92.900 |
| Portata normalizzata rif. 11%O ₂ | Nm ³ /h | 61.700 | 75.783,33 |
| SO ₂ | mg/Nm ³ | 0,369 | 0,971 |
| HCl | mg/Nm ³ | 0,407 | 0,744 |
| HF | mg/Nm ³ | 0,0126 | 0,0111 |
| HBr | mg/Nm ³ | 0,105 | 0,511 |
| COV non metanici | mg/Nm ³ | 0,437 | 3,27 |
| CH ₄ | mg/Nm ³ | <0,504 | <0,635 |
| Formaldeide | µg/Nm ³ | < 108 | <272 |
| Cadmio | µg/Nm ³ | 0,214 | 0,155 |



Rapporto Ambientale Annuale
 ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 22/06/2021 | Autocontrollo 06/12/2021 |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Tallio | µg/Nm ³ | <2,83 | <3,46 |
| Antimonio | µg/Nm ³ | 2,84 | <3,46 |
| Piombo | µg/Nm ³ | <2,44 | 3,19 |
| Cromo | µg/Nm ³ | 1,26 | 4,08 |
| Cobalto | µg/Nm ³ | <1,17 | <1,39 |
| Rame | µg/Nm ³ | 4,0 | 4,46 |
| Nichel | µg/Nm ³ | 1,19 | 2,16 |
| Vanadio | µg/Nm ³ | 1,11 | 1,21 |
| Potassio (come K) | µg/Nm ³ | 101 | 211 |
| Ferro (come Fe) | µg/Nm ³ | 84,2 | 123 |
| Zinco (come Zn) | µg/Nm ³ | 8,72 | 16,3 |
| Selenio | µg/Nm ³ | <0,358 | 0,107 |
| Carbonio Organico Totale (COT) | mg/Nm ³ | 0,488 | 3,35 |
| PM _{2,5} | mg/Nm ³ | 0,843 | 2,29 |
| PM ₁₀ | mg/Nm ³ | 0,941 | 3,31 |
| Diossine/Furanei | µg TEQ/Nm ³ | <0,000000313 | 0,0000000201 |
| Sommatoria IPA | µg/Nm ³ | <0,000412 | 0,0042 |
| Potenza elettrica | MW | 17 | 17 |

Tabella 25 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E6-Anno 2021

4.5.6.7. Punto di Emissione E9

| Inquinante | U. M. | 22/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|----------------------------|--------------------|------------|-------------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 2,84 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 12,78 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 29,52 | --- |
| Portata media fumi secchi | Nm ³ /h | 118.000 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | <0,05736 | 20 |
| Durata emissione | h/d | 24 | --- |

Tabella 26 Autocontrolli Punto di emissione E9 Anno-2021

4.5.6.8. Punto di Emissione E10

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 22/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 2,84 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 14,36 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 30,85 | --- |
| Portata media fumi secchi | Nm ³ /h | 132.333,33 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | <0,0662 | 20 |
| Durata emissione | h/d | 24 | --- |

Tabella 27 Autocontrolli Punto di emissione E10-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 2021

4.5.6.9. Punto di Emissione E11

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 20/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 0,096 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 11,55 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 37,87 | --- |
| Portata | Nm ³ /h | 3.463,33 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | <0,0591 | 20 |
| Durata emissione | h/d | 24,0 | --- |

Tabella 28 Autocontrolli Punto di emissione E11 Anno-2021

4.5.6.10. Punto di Emissione E12

| Inquinante | U. M. | Autocontrollo 20/07/2021 | Limiti previsti dal DDAIA_246/13 |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Sezione del camino | m ² | 0,166 | --- |
| Velocità effluente gassoso | m/s | 11,77 | --- |
| Temperatura dell'emissione | °C | 34,85 | --- |
| Portata | Nm ³ /h | 6.213,33 | --- |
| Polveri | mg/Nm ³ | <0,0578 | 20 |
| Durata emissione | h/d | 24,0 | --- |

Tabella 29 Autocontrolli Punto di emissione E12 Anno-2021

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 **5.162,38 tonnellate** per l'anno 2021 secondo quanto dettagliato in tabella seguente:

| Combustibile | Consumo annuo | Emissioni CO ₂ associate [t] | Produzione specifica |
|----------------|------------------------------|---|---|
| Metano da rete | 2.583.814 [Sm ³] | 5.123,703 [t] | 0,001983 [tCO ₂ /Sm ³ metano] |
| Gasolio | 12,207 [t] | 38,68 [t] | 3,169 [tCO ₂ /tgasolio] |

Tabella 30 Bilancio emissioni CO₂-Anno-2021

4.5.6.12. Emissioni diffuse

Come richiesto dal Par. 5.1.5 del dell'All. B del DDAIA_246/13 la **Tabella 30** riporta i risultati del monitoraggio annuale "delle emissioni diffuse, in particolare tramite il rilievo delle PM10 e PM2,5 in due postazioni di misura, una sopravento ed una sottovento" fatti eseguire da SRB S.p.A. per l'anno 2021.

I campionamenti, eseguiti nel giorno 24 giugno 2021 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.



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

I campionamenti, eseguiti nei giorni 6 dicembre 2021 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 |
| | | 24/06/2021 | | 06/12/2021 | |
| PM ₁₀ | µg/Nm ³ | 30,5 | 34,7 | 12,0 | 11,2 |
| PM _{2,5} | µg/Nm ³ | 23,0 | 23,6 | 7,7 | 6,6 |

Tabella 31 Autocontrolli Emissioni Diffuse-Anno 2021

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 2021 sono state effettuate **n°39** 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: **3.120m³** (39x80 m³).

4.6.1. Quantitativi di acque reflue scaricate nel 2021

Nel corso dell'anno 2021 sono stati scaricati i seguenti quantitativi di acque reflue:

- Scarico S1: **223.479 mc⁵**;
- 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):

- dati annuali di piovosità nell'area di Brindisi scaricati dal sito ARPA Puglia;
- superficie "scolante" pari a 73.630 m²;
- volume della vasca di accumulo delle acque piovane pari a 497 m³;
- sistema di rilancio al depuratore di capacità massima pari a 720 m³/giorno;
- 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 **13.002,89 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 316/AG/21 del 30.12.2021, 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.

⁵ Dato relativo al periodo dal 01.01.2021 al 31.12.2021. Nella comunicazione CE 316/AG/21 del 30.12.2021 si dichiarano le acque reflue depurate scaricate a mare nel punto di scarico S1 nel periodo compreso tra il 01/01/2021 ed il 28/12/2021. Il dato comunicato è pertanto 222.169 m³



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

4.6.2.Autocontrolli acque reflue

Sono riportati di seguito i risultati degli autocontrolli eseguiti nel 2021 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 31** 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 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|-----------------------|--|------------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | 5,5 - 9,5 | 8,14±0,17 | 8,16±0,17 | 8,11±0,17 | 7,90±0,17 |
| colore | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 | diluizione | 20 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| odore | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | non percepibile con diluizione 1:20 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| tipologia odore | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | non causa di molestie | Nessun odore | Nessun odore | Nessun odore | Nessun odore |
| materiali grossolani | MIP-P-PRO-427 Rev1 2018 | - | assenti | assenti | assenti | assenti | assenti |
| solidi sospesi totali | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | mg/l | 80 | 5,0±1,0 | 7,0±1,4 | 6,0±1,2 | 3,00±0,60 |
| BOD5 | APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D | mg/l | 40 | 6,0±1,3 | 3,00±0,66 | 8,5±1,9 | 8,0±1,8 |
| COD | ISO 15705:2002 | mg/l | 160 | 18,1 | 9,05 | 26,3 | 24,7 |
| cromo VI | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | mg/l | 0,2 | <0,0086 | <0,0086 | <0,0086 | <0,0072 |
| alluminio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 1 | 0,0260±0,0065 | 0,0216±0,0054 | 0,00820 | 0,0284 |
| arsenico | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,5 | 0,000772 | 0,000684 | 0,00165 | 0,00180 |
| bario | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 20 | 0,067±0,017 | 0,047±0,012 | 0,091±0,023 | 0,057±0,014 |
| boro | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 2 | 0,110±0,028 | 0,156±0,039 | 0,142±0,036 | 0,097±0,024 |
| cadmio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,02 | <0,000044 | <0,000029 | 0,0000800 | <0,00015 |
| cromo | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 2 | 0,000228 | 0,000216 | 0,00168 | <0,00064 |
| ferro | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 2 | 0,081±0,020 | 0,061±0,015 | 0,0257±0,0064 | 0,089±0,022 |
| manganese | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 2 | 0,00368±0,00092 | 0,00230±0,00057 | 0,00117 | 0,0119±0,0030 |
| mercurio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,005 | <0,000018 | <0,000016 | <0,00004 | <0,000079 |
| nichel | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 2 | 0,0049±0,0012 | 0,00358±0,00090 | 0,0056±0,0014 | 0,00689 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Limiti D,Lgs 152/06 e s,m,i, Tab, 3 All, 5 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|------------------------------------|---|------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| piombo | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,2 | 0,0000860 | 0,000169 | 0,000261 | <0,00035 |
| rame | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,1 | 0,0046±0,0011 | 0,0048±0,0012 | 0,00411 | 0,00317 |
| selenio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,03 | 0,000428 | 0,000449 | 0,000836 | <0,00060 |
| stagno | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 10 | 0,0000960 | 0,0000680 | 0,0000880 | <0,000076 |
| zinco | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,5 | 0,059±0,015 | 0,060±0,015 | 0,074±0,018 | 0,00645 |
| 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 | <0,025 | <0,014 | <0,014 | <0,014 |
| solfo | 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 |
| solforati | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 1000 | 225±34 | 233±35 | 239±36 | 369±55 |
| cloruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 1200 | 601±90 | 503±75 | 687±100 | 1050±160 |
| fluoruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 6 | 0,74±0,15 | 0,449±0,090 | <0,018 | 0,91±0,18 |
| azoto nitrico | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 20 | 1,82±0,27 | 1,63±0,24 | 0,383±0,057 | 2,76±0,41 |
| fosforo totale | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 10 | 0,51±0,13 | 0,58±0,15 | 2,01±0,50 | 0,95±0,24 |
| azoto ammoniacale (come NH4) | M.U. 65:01 | mg/l | 15 | <0,23 | <0,23 | <0,23 | <0,23 |
| azoto nitroso | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | 0,6 | 0,00474 | 0,0132±0,0033 | <0,0021±0,13 | <0,0021 |
| sostanze oleose totali | APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 | mg/l | 2 | 1,60 | <0,70 | <0,70 | 0,800 |
| 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 | 1,530 | <0,70 | | |
| 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 | 0,0551 | <0,021 | 0,0523 | 0,105±0,026 |
| idrocarburi totali | EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/l | 5 | 0,075 | 0,066 | 0,073 | 0,145 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Limiti D,Lgs 152/06 e s,m,i, Tab, 3 All, 5 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|-----------------------------|---------------------------------|------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| solventi organici azotati | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | 0,1 | <0,0088 | <0,0072 | <0,0069 | <0,0069 |
| solventi organici clorurati | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | 1 | 0,00469 | 0,0098 | 0,019 | 0,0114±0,034 |
| solventi organici aromatici | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | 0,2 | 0,000289 | 0,000301 | <0,000026 | <0,000026 |
| benzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000091 | 0,0000153 | <0,000013 | <0,000013 |
| toluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000776 | 0,000219±0,000066 | <0,000013 | <0,000013 |
| etilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000072 | <0,000012 | <0,000013 | <0,000013 |
| stirene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000233 | <0,000013 | <0,000015 | <0,000015 |
| 1,2,4-trimetilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000100 | 0,0000246 | <0,000014 | <0,000014 |
| 1,3,5-trimetilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000062 | <0,000013 | <0,000013 | <0,000013 |
| isopropilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000055 | <0,000012 | <0,000012 | <0,000012 |
| n-butilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000042 | <0,000014 | <0,000013 | <0,000013 |
| p-isopropiltoluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000005 | <0,000013 | <0,000014 | <0,000014 |
| bromobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000063 | <0,000013 | <0,000015 | <0,000015 |
| n-propilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000059 | <0,000013 | <0,000014 | <0,000014 |
| terbutilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000083 | <0,000014 | <0,000013 | <0,000013 |
| sec-butilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00000629 | <0,000013 | <0,000013 | <0,000013 |
| m,p-xilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000227 | 0,0000418 | <0,000026 | <0,000026 |
| o-xilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00000778 | <0,000012 | <0,000013 | <0,000013 |
| clorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000055 | <0,000013 | <0,000014 | <0,000014 |
| 2-clorotoluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000006 | <0,000014 | <0,000012 | <0,000012 |
| 1,3-diclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000113 | <0,000013 | <0,000013 | <0,000013 |
| 1,2-diclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000128 | <0,000014 | <0,000014 | <0,000014 |
| 1,4-diclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000132 | <0,000012 | <0,000013 | <0,000013 |
| 1,2,4-triclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000455 | <0,000014 | <0,000014 | <0,000014 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Limiti D,Lgs 152/06 e s,m,i, Tab, 3 All, 5 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|--------------------------|---------------------------------|------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| 1,2,3-triclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000589 | <0,000013 | <0,000015 | <0,000015 |
| 4-clorotoluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000044 | <0,000013 | <0,000015 | <0,000015 |
| triclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00049±0,00015 | 0,00066±0,00020 | 0,00202±0,00061 | 0,00070±0,00028 |
| tricloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000052 | <0,000012 | <0,000013 | <0,000013 |
| tetracloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000137 | <0,000013 | <0,000014 | <0,000014 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00000365 | 0,00000910 | <0,000001 | <0,000001 |
| diclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00072 | <0,00087 | <0,00083 | <0,00083 |
| 1,1,1-tricloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000005 | <0,000014 | <0,000013 | <0,000013 |
| 1,2-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000085 | <0,00000086 | <0,0000013 | <0,0000013 |
| clorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000091 | <0,000012 | <0,000017 | <0,000017 |
| cloruro di vinile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000085 | <0,000012 | <0,000015 | <0,000015 |
| cloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000009 | <0,000012 | <0,000019 | <0,000019 |
| 1,1-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000095 | <0,00000095 | <0,0000011 | <0,0000011 |
| trans-1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000005 | <0,000013 | <0,000016 | <0,000016 |
| 1,1-dicloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000047 | <0,000013 | <0,000015 | <0,000015 |
| cis-1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000063 | <0,000013 | <0,000012 | <0,000012 |
| 2,2-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000083 | <0,000012 | <0,000013 | <0,000013 |
| 1,1-dicloropropene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000049 | <0,000013 | <0,000012 | <0,000012 |
| tetraclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000048 | <0,000015 | <0,000014 | <0,000014 |
| 1,2-dicloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000079 | <0,000017 | <0,000016 | <0,000016 |
| cis-1,3-dicloropropene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000064 | <0,000013 | <0,000012 | <0,000012 |
| trans-1,3-dicloropropene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000058 | <0,000013 | <0,000013 | <0,000013 |
| 1,1,2-tricloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000095 | 0,00000119 | <0,00000087 | <0,00000087 |
| 1,3-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000047 | <0,000013 | <0,000013 | <0,000013 |
| 1,1,1,2-tetracloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000089 | <0,00000085 | <0,00000096 | <0,00000096 |
| 1,2,3-tricloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000085 | <0,00000084 | <0,00000087 | <0,00000087 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Limiti D,Lgs 152/06 e s,m,i, Tab, 3 All, 5 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|--|---|------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| esaclorobutadiene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000222 | <0,000013 | <0,000012 | <0,000012 |
| diclorodifluorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000044 | <0,000019 | <0,000026 | <0,000026 |
| triclorofluorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0000092 | <0,000015 | <0,000019 | <0,000019 |
| bromoclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000298 | 0,0000191 | 0,000186±0,000056 | <0,000023 |
| 1,2-dibromo-3-cloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000015 | <0,000015 | <0,000015 | <0,000015 |
| clorodibromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00282±0,00085 | 0,0070±0,0021 | 0,0126±0,0038 | 0,0081±0,0032 |
| bromodiclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00117±0,00035 | 0,00210±0,00063 | 0,0038±0,0011 | 0,0026±0,0010 |
| acetonitrile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0067 | <0,0069 | <0,0066 | <0,0066 |
| piridina | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0088 | <0,0072 | <0,0068 | <0,0068 |
| acrilonitrile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0065 | <0,0068 | <0,0069 | <0,0069 |
| 2-nitropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0066 | <0,0068 | <0,0063 | <0,0063 |
| propionitrile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0067 | <0,0072 | <0,0062 | <0,0062 |
| tensioattivi totali | UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017 | mg/l | 2 | <0,14 | <0,14 | <0,14 | <0,14 |
| tensioattivi anionici | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | | <0,016 | <0,015 | <0,015 | <0,015 |
| tensioattivi cationici | MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017 | mg/l | | <0,13 | <0,13 | <0,12 | <0,12 |
| 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 | <0,00015 | <0,000073 | <0,00015 | <0,000073 |
| pesticidi totali (esclusi i fosforati) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,05 | <0,00014 | <0,000089 | <0,00014 | <0,000089 |
| dichlorvos | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000056 | <0,000024 | <0,000056 | <0,000024 |
| diazinon | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000053 | <0,000022 | <0,000053 | <0,000022 |
| fonofos | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000082 | <0,000034 | <0,000082 | <0,000034 |
| fenitrothion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000076 | <0,000049 | <0,000076 | <0,000049 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab, 3 All, 5 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|---|---------------------------------|------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| chlorpyrifos-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000067 | <0,000021 | <0,000067 | <0,000021 |
| chlorfenvinphos | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00013 | <0,000023 | <0,00013 | <0,000023 |
| ethion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00014 | <0,000035 | <0,00014 | <0,000035 |
| pirimiphos-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00014 | <0,000025 | <0,00014 | <0,000025 |
| parathion-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00015 | <0,000048 | <0,00015 | <0,000048 |
| chlorpyrifos-ethyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00012 | <0,000028 | <0,00012 | <0,000028 |
| malathion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00011 | <0,000054 | <0,00011 | <0,000054 |
| methidathion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000054 | <0,000026 | <0,000054 | <0,000026 |
| phosalone | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00011 | <0,000073 | <0,00011 | <0,000073 |
| azinphos-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000097 | <0,000047 | <0,000097 | <0,000047 |
| alachlor | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000052 | <0,0000091 | <0,0000052 | <0,0000091 |
| quintozene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00011 | <0,000056 | <0,00011 | <0,000056 |
| atrazine | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000011 | <0,0000068 | <0,000011 | <0,0000068 |
| alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000051 | <0,0000083 | <0,0000051 | <0,0000083 |
| beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000054 | <0,0000083 | <0,0000054 | <0,0000083 |
| gamma- esaclorocicloesano (gamma-HCH) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000093 | <0,0000085 | <0,0000093 | <0,0000085 |
| aldrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,01 | <0,0000024 | <0,0000021 | <0,0000024 | <0,0000021 |
| trans-clordano (gamma) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000074 | <0,00001 | <0,0000074 | <0,00001 |
| cis-clordano (alfa) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000067 | <0,0000097 | <0,0000067 | <0,0000097 |
| o,p'-DDE | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000056 | <0,0000091 | <0,0000056 | <0,0000091 |
| o,p'-DDD | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000082 | <0,0000078 | <0,0000082 | <0,0000078 |
| o,p'-DDT | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000062 | <0,0000091 | <0,0000062 | <0,0000091 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Limiti D,Lgs 152/06 e s,m,i, Tab, 3 All, 5 | Autocontrollo 21/01/2021 EV-21-001363- 010573 | Autocontrollo del 20/04/2021 EV-21-012046- 085598 | Autocontrollo del 12/07/2021 EV-21-022794- 167236 | Autocontrollo del 20/10/2021 EV-21-034617- 256667 |
|------------------------------------|---|---------------|---|--|--|--|--|
| | | | Parte III – Acque Superficiali | | | | |
| p,p'-DDE | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000077 | <0,0000077 | <0,0000077 | <0,0000077 |
| p,p'-DDT | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000077 | <0,0000091 | <0,0000077 | <0,0000091 |
| p,p'-DDD | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000009 | <0,0000089 | <0,000009 | <0,0000089 |
| heptachlor | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000057 | <0,000034 | <0,000057 | <0,000034 |
| pentacloroanilina | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00011 | <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 | | <0,000074 | <0,000089 | <0,000074 | <0,000089 |
| eptacloro epossido (isomero B) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00006 | <0,000036 | <0,00006 | <0,000036 |
| piperonyl butoxide | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00014 | <0,000026 | <0,00014 | <0,000026 |
| bromopropilate | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00013 | <0,000037 | <0,00013 | <0,000037 |
| esaclorobenzene | 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 | <0,0000027 | <0,0000026 | <0,0000027 | <0,0000026 |
| endrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,002 | <0,0000083 | <0,0000074 | <0,0000083 | <0,0000074 |
| isodrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | 0,002 | <0,000046 | <0,000069 | <0,000046 | <0,000069 |
| conta di Escherichia coli | APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003 | UFC/100 ml | 5000 | <10 | 10 | <10 | <10 |
| saggio di tossicità con daphnia | APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1) | % mort. | 50 | 0 | 30 | 0 | 20 |
| temperatura | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | | 17,1±0,3 | 20,1±0,3 | 28,7±0,3 | 24,7±0,3 |

Tabella 32 Autocontrolli Scarico S1 - anno 2021

4.6.2.2. Autocontrolli scarico parziale SP1

In **tabella 32** 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 |
|------------------------------|--|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | 21/01/2021 | 20/04/2021 | 12/07/2021 | 20/10/2021 |
| | | | RdP EV-21-001363-010574 | RdP EV-21-012046-085602 | RdP EV-21-022794-167237 | RdP EV-21-034617-256668 |
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | 8,04±0,17 | 8,15±0,17 | 8,04±0,17 | 7,86±0,17 |
| solidi sospesi totali | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | mg/l | 7,0±1,4 | 6,0±1,2 | 3,00±0,60 | 3,00±0,60 |
| BOD5 | APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D | mg/l | 2,00 | 2,00 | 3,00±0,66 | 3,00±0,66 |
| COD | ISO 15705:2002 | mg/l | 8,15 | <7,2 | 9,86 | 10,8 |
| cromo VI | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | mg/l | <0,0086 | <0,0086 | <0,0086 | <0,0072 |
| alluminio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,0278±0,0069 | 0,0126±0,0031 | 0,00861 | 0,0439 |
| cromo | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,000328 | 0,000619 | 0,00119 | <0,00064 |
| ferro | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,220±0,055 | 0,0202±0,0051 | 0,00627 | 0,46±0,12 |
| manganese | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,0051±0,0013 | 0,000240 | 0,000704 | 0,0318±0,0079 |
| mercurio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,0000660 | <0,000016 | <0,00004 | <0,000079 |
| rame | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,0062±0,0015 | 0,00281±0,00070 | 0,0051±0,0013 | 0,00434 |
| zinco | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | 0,119±0,030 | 0,069±0,017 | 0,143±0,036 | 0,0448 |
| cloro attivo libero | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | mg/l | <0,025 | <0,014 | <0,014 | <0,014 |
| cloruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 304±46 | 213±32 | 361±54 | 355±53 |
| azoto nitrico | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | <0,0093 | 0,71±0,11 | <0,0093 | 0,0102 |
| fosforo totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | mg/l | <0,028 | <0,028 | <0,031 | 0,127±0,032 |
| azoto ammoniacale (come NH4) | M.U. 65:01 | mg/l | <0,23 | <0,23 | <0,23 | <0,23 |
| azoto nitroso | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | 0,0116±0,0029 | 0,0211±0,0053 | <0,0021 | <0,0021 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo | Autocontrollo | Autocontrollo | Autocontrollo |
|---------------------------------|---|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | 21/01/2021 | 20/04/2021 | 12/07/2021 | 20/10/2021 |
| | | | RdP EV-21-001363-010574 | RdP EV-21-012046-085602 | RdP EV-21-022794-167237 | RdP EV-21-034617-256668 |
| sostanze oleose totali | APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 | mg/l | 1,00 | <0,70 | 1,00 | 3,20±0,64 |
| 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 | 0,943 | <0,70 | 1,00 | 3,20±0,64 |
| 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 rev2 2017 | mg/l | <0,14 | <0,14 | <0,14 | <0,14 |
| tensioattivi anionici | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | <0,016 | <0,015 | <0,015 | <0,015 |
| tensioattivi cationici | MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017 | mg/l | <0,13 | <0,13 | <0,12 | <0,12 |
| tensioattivi non ionici | UNI10511-2:1996 | mg/l | <0,14 | <0,14 | <0,14 | <0,14 |
| escherichia coli | APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003 | UFC/100 ml | <10 | <10 | <10 | <10 |
| saggio di tossicità con daphnia | APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1) | % mort. | 0 | 60 | 10 | 0 |
| temperatura | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | 17,9±0,3 | 19,6±0,3 | 31,1±0,3 | 25,7±0,3 |

Tabella 33 Autocontrolli scarico parziale SP1-Anno 2021

4.6.3. Autocontrolli acque reflue domestiche

In **tabella 33** 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 |
|------------------------------|--|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | 21/01/2021 | 13/04/2021 | 20/05/2021 | 14/07/2021 | 13/09/2021 | 10/11/2021 |
| | | | EV-21-001363-010576 | EV-21-011296-080091 | EV-21-016262-116568 | EV-21-022794-167239 | EV-21-029648-222070 | EV-21-038530-286235 |
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | 7,43±0,17 | 7,90±0,17 | 7,78±0,17 | 8,07±0,17 | 7,80±0,17 | 8,01±0,17 |
| solidi sospesi totali | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | mg/l | 10,0±2,0 | 5,0±1,0 | 6,0±1,2 | 5,0±1,0 | 5,0±1,0 | 0,600 |
| BOD5 | APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D | mg/l | 6,0±1,3 | 6,0±1,3 | 5,0±1,1 | 2,30±0,51 | 1,00 | 2,00 |
| COD | ISO 15705:2002 | mg/l | 19,6 | 18,1 | 16,0 | <9,6 | <9,6 | <9,6 |
| cloro attivo libero | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | mg/l | <0,025 | <0,014 | <0,014 | <0,014 | <0,014 | <0,014 |
| cloruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 276±41 | 325±49 | 308±46 | 347±52 | 399±60 | 436±65 |
| azoto nitrico | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | <0,0093 | 1,10±0,17 | 0,192±0,029 | 0,013 | 0,656±0,098 | 2,13±0,32 |
| fosforo totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | mg/l | 0,0645 | <0,028 | <0,028 | <0,031 | 0,99±0,25 | 1,40±0,35 |
| azoto ammoniacale (come NH4) | M.U. 65:01 | mg/l | 0,683 | <0,23 | <0,23 | <0,23 | 0,835 | <0,24 |
| azoto nitroso | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | <0,0018 | <0,0021 | <0,0021 | <0,0021 | <0,0021 | <0,0021 |
| 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 | <0,14 |
| tensioattivi anionici | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | <0,016 | <0,015 | <0,015 | <0,015 | <0,015 | <0,015 |
| tensioattivi cationici | MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017 | mg/l | <0,13 | <0,13 | <0,12 | <0,12 | <0,12 | <0,12 |
| 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 | 60 | <10 | <10 | <10 | <10 |

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo 1° bimestre | Autocontrollo 2° bimestre | Autocontrollo 3° bimestre | Autocontrollo 4° bimestre | Autocontrollo 5° bimestre | Autocontrollo 6° bimestre |
|------------------------------------|---|---------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | | | 21/01/2021 | 13/04/2021 | 20/05/2021 | 14/07/2021 | 13/09/2021 | 10/11/2021 |
| | | | EV-21-001363- 010576 | EV-21-011296- 080091 | EV-21-016262- 116568 | EV-21-022794- 167239 | EV-21-029648- 222070 | EV-21-038530- 286235 |
| saggio di tossicità con daphnia | APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1) | % mort. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| temperatura | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | 17,5±0,3 | 18,1±0,3 | 19,3±0,3 | 34,3±0,3 | 22,1±0,3 | 27,8±0,3 |

Tabella 34 Autocontrolli Acque reflue domestiche-Anno 2021

4.6.3.1. Autocontrolli scarico parziale SP3

La **Tabella 34** 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 |
| pH | 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 |
| solidi 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 |
| BOD5 | 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 |
| COD | ISO 15705:2002 | mg/l | 23,5 | 8,15 | 33,5±8,4 | 27,9 |
| cloro attivo libero | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | mg/l | <0,025 | <0,014 | <0,014 | <0,014 |
| cloruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | 937±140 | 553±83 | 903±140 | 1250±190 |
| azoto 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 |
| fosforo totale | APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003 | mg/l | <0,028 | <0,028 | <0,031 | <0,031 |
| azoto ammoniacale (come NH4) | M.U. 65:01 | mg/l | <0,23 | <0,23 | <0,23 | <0,23 |
| azoto nitroso | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | 0,00342 | <0,0021 | <0,0021±1,4 | <0,0021 |
| 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 |
| tensioattivi anionici | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | <0,016 | <0,015 | <0,015 | <0,015 |
| tensioattivi cationici | MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017 | mg/l | <0,13 | <0,13 | <0,12 | <0,12 |
| tensioattivi non ionici | UNI10511-2:1996 | mg/l | <0,14 | <0,14 | <0,14 | <0,14 |
| temperatura | 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 35 Autocontrolli Scarico parziale SP3 Anno 2021

4.6.3.2. Autocontrolli punto di scarico S2

In **Tabella 35** sono riportati i risultati della analisi eseguite sulle acque di seconda pioggia, in ottemperanza alla DETAIA 246/13. La scarsità degli eventi piovosi non ha consentito di effettuare il primo controllo semestrale.

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo | Autocontrollo 08/10/2021 EV-21-034526-256049 |
|-----------------------|--|------------|---------------|--|
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | | 7,70±0,17 |
| colore | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 | diluizione | | 5 |
| odore | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | | 1 |
| tipologia odore | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | | Nessun odore |
| materiali grossolani | MIP-P-PRO-427 Rev1 2018 | - | | assenti |
| solidi sospesi totali | APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003 | mg/l | | 19,0±3,8 |
| BOD5 | APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D | mg/l | | 20,0±4,4 |
| COD | ISO 15705:2002 | mg/l | | 60±15 |
| cromo VI | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | mg/l | | <0,0086 |
| alluminio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,199±0,050 |
| arsenico | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | <0,00061 |
| bario | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,0313±0,0078 |
| boro | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,0340 |
| cadmio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | <0,00020 |
| cromo | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,000730 |
| ferro | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,218±0,054 |
| manganese | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,00945 |
| mercurio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,000216 |
| nicel | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,000869 |
| piombo | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,00142 |
| rame | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,0114 |
| selenio | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | <0,0011 |
| stagno | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,055±0,014 |
| zinco | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,0722 |
| cianuri totali | M.U. 2251:08 par. 6.4 | mg/l | | <0,015 |
| cloro attivo libero | APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003 | mg/l | | <0,014 |
| solfo | APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003 | mg/l | | <0,22 |
| solfito | APAT CNR IRSA 4150 A cap 7.1 Man 29 2003 | mg/l | | <0,33 |
| solforati | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | | 11,5±1,7 |
| cloruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | | 17,7±2,6 |
| fluoruri | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | | 0,105±0,021 |
| azoto nitrico | UNI EN ISO 10304-1:2009 | mg/l | | 0,372±0,056 |
| fosforo totale | EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014 | mg/l | | 0,0401 |



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

SRB S.p.A.

ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo | Autocontrollo 08/10/2021 EV-21-034526-256049 |
|--|---|------|---------------|--|
| azoto ammoniacale (come NH ₄) | M.U. 65:01 | mg/l | | <0,23 |
| azoto nitroso | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | | <0,0021 |
| sostanze oleose totali | APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 | mg/l | | 1,20 |
| 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 | | 1,060 |
| fenoli | APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003 | mg/l | | <0,014 |
| aldeidi | APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003 | mg/l | | <0,021 |
| idrocarburi totali | EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007 | mg/l | | 0,204 |
| solventi organici azotati | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0072 |
| solventi organici clorurati | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0145 |
| solventi organici aromatici | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,000130 |
| benzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| toluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000469 |
| etilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| stirene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 1,2,4-trimetilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000260 |
| 1,3,5-trimetilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| isopropilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| n-butilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| p-isopropiltoluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| bromobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| n-propilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| terbutilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| sec-butilbenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| m,p-xilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000384 |
| o-xilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000191 |
| clorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 2-clorotoluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| 1,3-diclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 1,2-diclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| 1,4-diclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| 1,2,4-triclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| 1,2,3-triclorobenzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 4-clorotoluene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <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 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo | Autocontrollo 08/10/2021 EV-21-034526-256049 |
|----------------------------|---------------------------------|------|---------------|--|
| triclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0039±0,0015 |
| tricloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| tetracloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000086 |
| diclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000087 |
| 1,1,1-tricloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| 1,2-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000086 |
| clorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| cloruro di vinile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| cloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| 1,1-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000095 |
| trans-1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 1,1-dicloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| cis-1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 2,2-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000012 |
| 1,1-dicloropropene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| tetraclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000015 |
| 1,2-dicloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000017 |
| cis-1,3-dicloropropene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| trans-1,3-dicloropropene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 1,1,2-tricloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000095 |
| 1,3-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| 1,1,1,2-tetracloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000085 |
| 1,2,3-tricloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000084 |
| 1,3-esaclorobutadiene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000013 |
| esaclorobutadiene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | |
| diclorodifluorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000019 |
| triclorofluorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000015 |
| bromoclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000014 |
| 1,2-dibromo-3-cloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000015 |
| clorodibromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0058±0,0023 |
| bromodiclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0048±0,0019 |
| acetoneitrile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0069 |
| piridina | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0072 |
| acrilonitrile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0068 |
| 2-nitropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <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 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo | Autocontrollo 08/10/2021 EV-21-034526-256049 |
|--|---|------|---------------|--|
| propionitrile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,0072 |
| 1,2-dibromoetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,00000085 |
| bromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | <0,000016 |
| dibromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,0000259 |
| tribromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | mg/l | | 0,00213±0,00085 |
| tensioattivi totali | UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017 | mg/l | | 0,261 |
| tensioattivi anionici | APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 | mg/l | | <0,015 |
| tensioattivi cationici | MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017 | mg/l | | <0,12 |
| tensioattivi non ionici | UNI10511-2:1996 | mg/l | | 0,261 |
| pesticidi fosforati | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000073 |
| pesticidi totali (esclusi i fosforati) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000089 |
| dichlorvos | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000024 |
| diazinon | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000022 |
| fonofos | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000034 |
| fenitrothion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000049 |
| chlorpyrifos-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000021 |
| chlorfenvinphos | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000023 |
| ethion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000035 |
| pirimiphos-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000025 |
| parathion-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000048 |
| chlorpyrifos-ethyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000028 |
| malathion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000054 |
| methidathion | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000026 |
| phosalone | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000073 |
| azinhos-methyl | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000047 |
| alachlor | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000091 |
| quintozene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,000056 |
| atrazine | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000068 |
| alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000083 |
| beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000083 |
| gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000085 |
| aldrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000021 |
| trans-clordano (gamma) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,00001 |



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

SRB S.p.A.

ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Autocontrollo | Autocontrollo 08/10/2021 EV-21-034526-256049 |
|---|---|------------|---------------|--|
| cis-clordano (alfa) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000097 |
| o,p'-DDE | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000091 |
| o,p'-DDD | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000078 |
| o,p'-DDT | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000091 |
| p,p'-DDE | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000077 |
| p,p'-DDT | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000091 |
| p,p'-DDD | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000089 |
| heptachlor | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000034 |
| pentacloroanilina | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000023 |
| alfa-endosulfan | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000062 |
| beta-endosulfan | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000089 |
| eptacloro epossido (isomero B) | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000036 |
| piperonyl butoxide | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000026 |
| bromopropilate | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000037 |
| esaclorobenzene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000001 |
| dieldrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000026 |
| endrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000074 |
| isodrin | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | mg/l | | <0,0000069 |
| escherichia coli | APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003 | UFC/100 ml | | 50 |
| valutazione della tossicità acuta con daphnia magna | APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1) | % mort. | | 0 |
| temperatura | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003 | °C | | 18,4±0,3 |

Tabella 36 Autocontrolli Punto di scarico S2 Anno 2021

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 36**) riporta i risultati delle analisi effettuate, nel corso dell'anno 2021.

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

- 22/01/2021
- 19/04/2021
- 14/07/2021
- 21/10/2021

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

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|----------------|------|-------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | Limiti | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| 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 | 1120±220 | 400 | 38,1 | 406 ± 81 | 1040 ± 210 | 595 ± 120 | 1010±200 | 710±140 |
| nitrati | mg/l | UNI EN ISO 10304-1:2009 | | <0,041 | 11,0 | 13,0 ± 2,0 | 6,50 ± 0,98 | 0,139 | 11,0 ± 1,6 | <0,041 | 8,4±1,3 |
| solforati | mg/l | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 250 | 39,5 ± 5,9 | 240 | 1,45 ± 0,22 | 31,6 ± 4,70 | 45,8 ± 6,9 | * 257 ± 39 | 50,0±7,5 | 233±35 |
| cloruri | mg/l | UNI EN ISO 10304-1:2009 | 250 | 190±28 | 230 | 160 ± 24 | 130 ± 20 | 110 ± 17 | 170 ± 25 | 130±19 | * 330±49 |
| nitriti | µg/l | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | 500 | <5,9 | <5,9 | < 6,9 | < 6,9 | <6,9 | <6,9 | <6,9 | <6,9 |
| arsenico | µg/l | EPA 6020B 2014 | 10 | * 20,6±5,1 | 0,898 | 53*± 13 | 0,757 | * 35,8 ± 8,9 | 2,65 | * 31,8±8,0 | 0,766 |
| cadmio | µg/l | EPA 6020B 2014 | 5 | <0,044 | 0,0810 | < 0,15 | < 0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| cromo totale | µg/l | EPA 6020B 2014 | 50 | 0,362 | 0,903 | < 0,64 | 2,2 | <0,64 | 0,679 | <0,64 | <0,64 |
| cromo VI | µg/l | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | 5 | <0,36 | <0,36 | < 0,36 | < 0,36 | <0,36 | <0,36 | <0,36 | <0,36 |
| ferro | µg/l | EPA 6020B 2014 | 200 | 1440*±360 | 22,0 | 1770*± 440 | 8,71 | * 1950 ± 490 | 135 ± 34 | * 1720±430 | 12,4 |
| mercurio | µg/l | EPA 6020B 2014 | 1 | 0,178±0,045 | <0,018 | < 0,079 | 0,58 ± 0,14 | 0,209 | <0,079 | <0,079 | <0,079 |
| nichel | µg/l | EPA 6020B 2014 | 20 | 1,88 | 1,17 | 7,92 | 4,84 | 2,43 | 1,72 | 5,95 | 6,49 |
| piombo | µg/l | EPA 6020B 2014 | 10 | <0,061 | <0,061 | < 0,35 | 8,4 ± 2,1 | <0,35 | <0,35 | <0,35 | <0,35 |
| rame | µg/l | EPA 6020B 2014 | 1000 | 0,235 | <0,17 | < 0,79 | < 0,79 | <0,79 | <0,79 | <0,79 | <0,79 |
| selenio | µg/l | EPA 6020B 2014 | 10 | 0,216 | 0,950 | < 0,60 | 1,11 | <0,60 | 2,19 | 0,942 | <0,60 |
| tallio | µg/l | EPA 6020B 2014 | 2 | <0,0063 | <0,0063 | 0,088 | 0,116 | <0,054 | <0,054 | <0,054 | <0,054 |
| zinco | µg/l | EPA 6020B 2014 | 3000 | 3,89 | 25,3 | < 3,8 | < 3,8 | 107 ± 27 | 158 ± 39 | <3,8 | <3,8 |
| boro | µg/l | EPA 6020B 2014 | 1000 | 122±31 | 135 | 85 ± 21 | 73 ± 18 | 254 ± 64 | 237 ± 59 | 208±52 | 152±38 |

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|-------------------------|------|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | Limiti | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| vanadio | µg/l | EPA 6020B 2014 | 50 | 0,356 | 1,28 | < 0,43 | 1,18 | <0,43 | 1,93 | <0,43 | 0,720 |
| benzene | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | 1 | <0,013 | <0,013 | 0,0233 | 0,0141 | <0,013 | 0,0169 | <0,013 | 0,0218 |
| etilbenzene | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | 50 | <0,012 | 0,0182 | < 0,012 | < 0,012 | <0,013 | 0,0480 | 0,0286 | 0,0703 |
| stirene | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | 25 | <0,013 | < 0,013 | < 0,013 | < 0,013 | <0,015 | <0,015 | <0,013 | <0,013 |
| toluene | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | 15 | 0,0608 | 0,115 ±0,035 | 0,0488 | 0,0385 | 0,0595 | 0,149 ± 0,045 | 0,173±0,069 | 0,41±0,16 |
| o-xilene | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | | 0,0128 | 0,0268 | 0,0141 | < 0,012 | <0,013 | 0,0553 | 0,0317 | 0,0945 |
| m,p-xilene | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | 10 | 0,0382 | 0,0808 | 0,0499 | 0,0416 | 0,0351 | 0,165 | 0,113 | 0,33±0,13 |
| 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 | <0,0014 | < 0,0014 | < 0,0017 | < 0,0017 | <0,0014 | <0,0014 | <0,0017 | <0,0017 |
| benzo(k)fluorantene | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,05 | <0,0030 | < 0,0030 | < 0,0022 | < 0,0022 | <0,0030 | <0,0030 | <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 | <0,0030 | < 0,0030 | < 0,0043 | < 0,0043 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0043 | <0,0043 |
| pirene | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 50 | <0,0037 | < 0,0037 | < 0,0021 | < 0,0021 | <0,0037 | <0,0037 | <0,0021 | <0,0021 |

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|------------------------------------|------|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | Limiti | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| sommatoria policiclici aromatici | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0030 | < 0,0030 | < 0,0043 | < 0,0043 | <0,0030 | <0,0030 | <0,0043 | <0,0043 |
| crisene | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 5 | <0,0034 | < 0,0034 | < 0,0024 | < 0,0024 | <0,0034 | <0,0034 | <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 |
| Alaclor | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0052 | < 0,052 | < 0,0091 | < 0,0091 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0091 | <0,0091 |
| aldrin | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,03 | <0,0024 | < 0,0024 | < 0,0021 | < 0,0021 | <0,0024 | <0,0024 | <0,0021 | <0,0021 |
| Atrazina | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,3 | <0,011 | < 0,011 | < 0,0068 | < 0,0068 | <0,011 | <0,011 | <0,0068 | <0,0068 |
| Alfa-esaclorocicloesano | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0051 | < 0,0051 | < 0,0083 | < 0,0083 | <0,0051 | <0,0051 | <0,0083 | <0,0083 |
| Beta-esaclorocicloesano | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0054 | < 0,0054 | < 0,0083 | < 0,0083 | <0,0054 | <0,0054 | <0,0083 | <0,0083 |
| Gamma-esaclorocicloesano (lindano) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0093 | < 0,0093 | < 0,0085 | < 0,0085 | <0,0093 | <0,0093 | <0,0085 | <0,0085 |
| cis-clordano (alfa) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0067 | < 0,0067 | < 0,0097 | < 0,0097 | <0,0067 | <0,0067 | <0,0097 | <0,0097 |
| trans-clordano (gamma) | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0074 | < 0,0074 | < 0,010 | < 0,010 | <0,0074 | <0,0074 | <0,010 | <0,010 |
| clordano | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0074 | < 0,0074 | < 0,010 | < 0,010 | <0,0074 | <0,0074 | <0,010 | <0,010 |
| o,p'-DDD | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0082 | < 0,0082 | < 0,0078 | < 0,0078 | <0,0082 | <0,0082 | <0,0078 | <0,0078 |

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|--|------|---------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | Limiti | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| p,p'-DDD | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0090 | < 0,0090 | < 0,0089 | < 0,0089 | <0,0090 | <0,0090 | <0,0089 | <0,0089 |
| o,p'-DDE | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0056 | < 0,0056 | < 0,0091 | < 0,0091 | <0,0056 | <0,0056 | <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 |
| o,p'-DDT | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0062 | < 0,0062 | < 0,0091 | < 0,0091 | <0,0062 | <0,0062 | <0,0091 | <0,0091 |
| p,p'-DDT | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | | <0,0077 | < 0,0077 | < 0,0091 | < 0,0091 | <0,0077 | <0,0077 | <0,0091 | <0,0091 |
| dieldrin | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,03 | <0,0027 | < 0,0027 | < 0,0026 | < 0,0026 | <0,0027 | <0,0027 | <0,0026 | <0,0026 |
| endrin | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0083 | < 0,0083 | < 0,0074 | < 0,0074 | <0,0083 | <0,0083 | <0,0074 | <0,0074 |
| DDD, DDT, DDE | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,1 | <0,0090 | < 0,0090 | < 0,0091 | < 0,0091 | <0,0090 | <0,0090 | <0,0091 | <0,0091 |
| sommatoria fitofarmaci | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | 0,5 | <0,011 | < 0,011 | < 0,010 | < 0,010 | <0,011 | <0,011 | <0,010 | <0,010 |
| 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <000016 | <000016 | < 0,000013 | < 0,000013 | <0,000012 | <0,000012 | <0,000012 | <0,000012 |
| 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <000088 | <000088 | < 0,000072 | < 0,000072 | <0,000066 | <0,000066 | <0,000063 | <0,000063 |
| 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina | ng/l | EPA 8290A 2007 | | 0,000303 | 0,000303 | < 0,000065 | < 0,000065 | <0,000065 | <0,000065 | <0,000088 | <0,000088 |

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|---|------|----------------|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | Limiti | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000099 | <0,000099 | < 0,00012 | < 0,00012 | <0,000074 | <0,000074 | <0,000086 | <0,000086 |
| 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,0001 | <0,0001 | < 0,000075 | < 0,000075 | <0,000075 | <0,000075 | <0,000081 | <0,000081 |
| 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000096 | <0,000096 | 0,00105 | < 0,00012 | <0,000072 | <0,000072 | <0,000088 | <0,000088 |
| octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) | ng/l | EPA 8290A 2007 | | 0,00136 | 0,00136 | 0,0033 | 0,00151 | <0,00012 | <0,00012 | <0,00013 | <0,00013 |
| 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000014 | <0,000014 | < 0,000014 | < 0,000014 | <0,000010 | <0,000010 | <0,000015 | <0,000015 |
| 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000079 | <0,000079 | < 0,000075 | < 0,000075 | <0,000059 | <0,000059 | <0,000079 | <0,000079 |
| 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000069 | <0,000069 | < 0,000083 | < 0,000083 | <0,000052 | <0,000052 | <0,000056 | <0,000056 |
| 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | 0,000342 | 0,000342 | < 0,00012 | < 0,00012 | <0,000090 | <0,000090 | <0,00011 | <0,00011 |

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|---|------|--|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | Limiti | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000074 | <0,000074 | < 0,00012 | < 0,00012 | <0,000055 | <0,000055 | <0,000098 | <0,000098 |
| 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000076 | <0,000076 | < 0,00011 | < 0,00011 | <0,000057 | <0,000057 | <0,000091 | <0,000091 |
| 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,000084 | <0,000084 | < 0,00012 | < 0,00012 | <0,000063 | <0,000063 | <0,000078 | <0,000078 |
| 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | 0,000251 | 0,000251 | 0,00115 | < 0,0001 | <0,000064 | <0,000064 | <0,000071 | <0,000071 |
| 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano | ng/l | EPA 8290A 2007 | | 0,000462 | 0,000462 | 0,00131 | < 0,000065 | <0,000083 | <0,000083 | <0,000085 | <0,000085 |
| octaclorodibenzofurano (OCDF) | ng/l | EPA 8290A 2007 | | <0,00021 | <0,00021 | 0,00454 | < 0,00018 | <0,00016 | <0,00016 | <0,00013 | <0,00013 |
| sommatoria PCDD/PCDF (conversione TEF) WHO-TEQ 2005 | µg/l | EPA 8290A 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007 | 4*10 ⁻⁶ | 0,000000245 | 0,000000245 | 0,000000224 | 0,00000019 | <0,00000015 | <0,00000015 | <0,00000016 | <0,00000016 |
| PCB | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007 | 0,01 | <0,0039 | <0,0039 | < 0,00063 | < 0,00063 | <0,00071 | <0,00071 | <0,0008 | <0,0008 |

| Parametro | U.M. | Metodo | Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 | PZ1 | PZ4 |
|--------------------------------|----------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| | | | | 22/01/2021 | 22/01/2021 | 19/04/2021 | 19/04/2021 | 14/07/2021 | 14/07/2021 | 21/10/2021 | 21/10/2021 |
| | | | Limiti | EV-21- 001369- 010598 | EV-21- 001369- 010604 | EV-21- 012049- 085624 | EV-21- 012049- 085625 | EV-21- 022797- 167252 | EV-21- 022797- 167254 | EV-21- 034620- 256672 | EV-21-034620- 256673 |
| idrocarburi totali come esano | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002 | 350 | 50,60 | 46,2 | < 21 | < 21 | <21 | <21 | 30,5 | 42,7 |
| pH | unità pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,34±0,17 | 7,40±0,17 | 7,10 ± 0,17 | 7,26 ± 0,17 | 7,05 ± 0,17 | 7,20 ± 0,17 | 6,95±0,17 | 7,21±0,17 |
| conducibilità elettrica a 20°C | µS/cm | ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995 | 2500 | 1430±300 | 1940±400 | 430 ± 90 | 750 ± 200 | 1380 ± 300 | 1920 ± 400 | 1290±300 | 2360±500 |
| ossigeno disciolto | mg/l | UNI EN ISO 5814:2013 | | <0,10 | 2,45 | 4,1 | 3,1 | <0,10 | 3,47 ± 0,69 | 4,05±0,81 | 3,15±0,63 |
| potenziale redox | mV | ASTM D1498-14 | | -198 | 98,9 | 27,8 | 125 | -273 | 139 ± 28 | -190 | -183 |
| soggiacenza | m | ISO 5667-11:2009 | | 3,88 | 7,65 | 4,36 | 7,9 | 4,54 | 7,14 | 4,65 | 7,40 |

Tabella 37 Monitoraggio acque di falda-Anno 2021

*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 2021

4.6.5. Autocontrolli uscita impianto osmosi inversa

La **Tabella 37** 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 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|------------------------------|--------------------------------------|----------------|---|---|--|---|--|
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | 6,5 - 9,5 | 6,60 ±0,17 | 7,83 ±0,17 | 7,12 ±0,17 | 6,72 ±0,17 |
| conduttività a 20°C | UNI EN 27888:1995 | µS/cm | 2500 | 29±6 | 24±5 | 20±4 | 28 ±6 |
| colore | APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003 | diluizio ne | --- | 0 | 3 | 0 | 0 |
| odore | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | --- | 1 | 1 | 1 | 1 |
| tipologia odore | APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003 | - | --- | Nessun odore | Nessun odore | Nessun odore | Nessun odore |
| sapore | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 | - | --- | 1 | 1 | 1 | 1 |
| tipologia sapore | APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003 | - | --- | Nessun sapore | Nessun sapore | Nessun sapore | Nessun sapore |
| torbidità | APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003 | NTU | 1 | 0,670 | <0,36 | <0,36 | <0,36 |
| azoto ammoniacale | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003 | mg/l | 0,5 | 0,0256 | 0,055±0,014 | <0,017 | <0,015 |
| 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 | < 0,2 | <0,025 | <0,014 | <0,014 | <0,014 |
| durezza totale | APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003 | °dF | 15 - 50 | 0,801 | 12,5±3,1 | 8,4±2,1 | <0,45 |
| ossidabilità | UNI EN ISO 8467:1997 | mg O2/l | 5,0 | 0,320±0,080 | 0,192±0,048 | 0,160±0,040 | 0,162 ± 0,040 |
| Residuo secco a 180 °C | APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003 | mg/l | 1500 | 390±78 | 18,0±3,6 | 16,0±3,2 | 21,0 ± 4,2 |
| TOC | UNI EN 1484:1999 | mg/l | --- | 0,224 | 0,119 | <0,31 | <0,31 |
| fluoruri | UNI EN ISO 10304- 1:2009 | mg/l | 1,50 | 0,0382 | <0,018 | <0,018 | <0,018 |
| nitrati | UNI EN ISO 10304- 1:2009 | mg/l | 50 | <0,041 | <0,041 | <0,041 | 0,235 |
| solfati | UNI EN ISO 10304- 1:2009 | mg/l | 250 | 0,240 | 0,259 | 0,356 | 4,02 ± 0,60 |
| cloriti | EPA 300.1 1999 | µg/l | 700 | <0,79 | <0,70 | <0,70 | <0,69 |
| bromati | EPA 300.1 1999 | µg/l | 10 | <0,67 | <0,69 | <0,69 | <0,70 |
| cloruri | UNI EN ISO 10304- 1:2009 | mg/l | 250 | 0,500±0,075 | 2,00±0,30 | 3,50±0,52 | 15,0 ± 2,2 |
| nitriti | APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | mg/l | 0,10 | <0,0059 | <0,0069 | <0,0069 | <0,0069 |
| alluminio | EPA 6020B 2014 | µg/l | 200 | 1,79 | 29,8±7,5 | 13,6 | 12,4 |
| antimonio | EPA 6020B 2014 | µg/l | 5,0 | 0,78±0,20 | 0,54±0,13 | <0,20 | <0,20 |



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

SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------|---|---|--|---|--|
| arsenico | EPA 6020B 2014 | µg/l | 10 | <0,15 | 0,409 | 1,59 | <0,38 |
| cadmio | EPA 6020B 2014 | µg/l | 5,0 | <0,044 | <0,029 | <0,15 | <0,15 |
| cromo totale | EPA 6020B 2014 | µg/l | 50 | 1,06 | 0,191 | 11,0±2,8 | 1,05 |
| cromo VI | APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003 | µg/l | 10 | <0,36 | <0,36 | <0,36 | <0,49 |
| ferro | EPA 6020B 2014 | µg/l | 200 | 44330 | 142±36 | 71±18 | 21,4 |
| mercurio | EPA 6020B 2014 | µg/l | 1,0 | 0,0610 | 0,0780 | <0,079 | <0,079 |
| nichel | EPA 6020B 2014 | µg/l | 20 | <0,15 | 44227 | 1,95 | 4,18 |
| piombo | EPA 6020B 2014 | µg/l | 10 | 0,115 | 0,163 | 0,502 | <0,35 |
| rame | EPA 6020B 2014 | mg/l | 1,0 | 0,00151 | 0,0049±0,0012 | 0,00186 | <0,00079 |
| selenio | EPA 6020B 2014 | µg/l | 10 | <0,17 | <0,12 | <0,60 | <0,60 |
| manganese | EPA 6020B 2014 | µg/l | 50 | 0,195 | 2,92±0,73 | 46±12 | 3,45 |
| zinco | EPA 6020B 2014 | µg/l | --- | 9,74 | 104±26 | 164±41 | <3,8 |
| boro | EPA 6020B 2014 | mg/l | 1,0 | 0,045±0,011 | 0,240±0,060 | 0,160±0,040 | 0,0495 |
| calcio | EPA 6020B 2014 | mg/l | --- | 0,100±0,025 | 31,0±7,6 | 7,9±2,0 | 0,0614 |
| magnesio | EPA 6020B 2014 | mg/l | --- | 0,0491 | 12,0±2,9 | 15,0±3,8 | 0,116 |
| sodio | EPA 6020B 2014 | mg/l | 200 | 5,70±0,86 | 180±26 | 100±15 | 2,90 ± 0,44 |
| vanadio | EPA 6020B 2014 | µg/l | 140 | <0,17 | 0,234 | <0,43 | <0,43 |
| benzene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | 1,0 | <0,0091 | <0,013 | <0,013 | <0,013 |
| benzo(a)antracene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0010 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| benzo(a)pirene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | 0,010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| benzo(b)fluorantene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0012 | <0,0012 | <0,0010 | <0,0010 |
| benzo(k)fluorantene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0010 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| benzo(g,h,i)perilene | 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 | --- | <0,0012 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| pirene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0011 | <0,0012 | <0,0010 | <0,0010 |
| Idrocarburi policiclici aromatici | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | 0,10 | <0,0012 | <0,0012 | <0,0010 | <0,0010 |
| naftalene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | 0,00363 | <0,0011 | 0,049±0,019 | 0,00691 |
| acenaftene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0011 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| acenaftilene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0011 | <0,0012 | <0,0010 | <0,0010 |
| fluorene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0010 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| fenantrene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | 0,00138 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |



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

SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|--------------------------|---------------------------------|------|---|---|--|---|--|
| antracene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0010 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| crisene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0012 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| fluorantene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0011 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| 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 | --- | <0,0014 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| dibenzo(a,e)pirene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0012 | <0,0010 | <0,0010 | <0,0010 |
| dibenzo(a,i)pirene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0011 | <0,0014 | <0,0010 | <0,0010 |
| dibenzo(a,l)pirene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0012 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| dibenzo(a,h)pirene | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 | µg/l | --- | <0,0012 | <0,0011 | <0,0010 | <0,0010 |
| clorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0091 | 0,0600 | <0,017 | <0,017 |
| triclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | 0,0775 | 0,304±0,091 | 0,186±0,056 | 0,0751 |
| cloruro di vinile | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | 0,5 | <0,0085 | <0,012 | <0,015 | <0,015 |
| 1,2-dicloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | 3,0 | <0,0079 | <0,017 | <0,016 | <0,016 |
| 1,1-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,00095 | <0,00095 | <0,0011 | <0,0011 |
| tricloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0052 | <0,012 | <0,013 | <0,013 |
| tetracloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0095 | <0,013 | <0,014 | <0,014 |
| 1,3-esaclorobutadiene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0054 | <0,013 | <0,012 | <0,012 |
| 1,1-dicloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0047 | <0,013 | <0,015 | <0,015 |
| 1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0063 | <0,013 | <0,016 | <0,016 |
| cis-1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0063 | <0,013 | <0,012 | <0,012 |
| trans-1,2-dicloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0050 | <0,013 | <0,016 | <0,016 |
| 1,2-dicloropropano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,00085 | <0,00086 | <0,0013 | <0,0013 |
| 1,1,2-tricloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,00095 | <0,00095 | <0,00087 | <0,00087 |



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

SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|------------------------------------|---------------------------------|------|---|---|--|---|--|
| 1,2,3-tricloropropeno | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,00085 | <0,00084 | <0,00087 | <0,00087 |
| 1,1,2,2-tetracloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0011 | <0,00086 | <0,0010 | <0,0010 |
| 1,1,1-tricloroetano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,0050 | <0,014 | <0,013 | <0,013 |
| diclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | <0,72 | <0,87 | <0,83 | <0,83 |
| tribromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | 1,25±0,38 | 5,9±1,8 | 8,8±2,6 | 7,9 ± 3,2 |
| clorodibromometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | 1,34±0,40 | 3,9±1,2 | 3,19±0,96 | 2,5 ± 1,0 |
| bromodiclorometano | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | --- | 0,42±0,13 | 1,34±0,40 | 0,57±0,17 | 0,36 ± 0,14 |
| sommatoria tri e tetracloroetilene | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | 10 | <0,0095 | <0,013 | <0,014 | <0,014 |
| sommatoria trialometani | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | 30 | 3,09 ± 0,57 | 11,4 ± 2,2 | 12,7 ± 2,8 | 10,8 ± 3,4 |
| propazine | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0041 | <0,0041 | <0,0041 | <0,0041 |
| simazina | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 | <0,0050 |
| parathion | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0062 | <0,0062 | <0,0062 | <0,0062 |
| 2,6-diclorobenzammide | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0052 |
| 2,6-dicloroanilina | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0066 | <0,0066 | <0,0066 | <0,0066 |
| 2,6-dietilanilina | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 |
| alachlor | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0051 | <0,0051 | <0,0051 | <0,0051 |
| aldrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,03 | <0,0049 | <0,0049 | <0,0049 | <0,0049 |
| alfa-endosulfan | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0047 | <0,0047 | <0,0047 | <0,0047 |
| alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| ametrina | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0056 | <0,0056 | <0,0056 | <0,0056 |
| atrazina diisopropile | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,012 | <0,012 | <0,012 | <0,012 |
| atrazine | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 |



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

SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|--|-----------------------------------|------|---|---|--|---|--|
| atrazine desetile | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| azinphos- ethyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 |
| azinphos- methyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,012 | <0,012 | <0,012 | <0,012 |
| beta- endosulfan | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 |
| beta- esaclorociclo esano (beta- HCH) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0064 | <0,0064 | <0,0064 | <0,0064 |
| bromophos ethyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0063 | <0,0063 | <0,0063 | <0,0063 |
| bromophos methyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 |
| bromopropil ate | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| butylate | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 |
| chlorfenvin phos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0056 | <0,0056 | <0,0056 | <0,0056 |
| chlorpyrifos- ethyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0052 |
| chlorpyripho s-methyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| cis-clordano (alfa) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| cypermethrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,022 | <0,022 | <0,022 | <0,022 |
| cyprodinil | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 |
| delta- esaclorociclo esano (delta- HCH) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 |
| deltamethrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,024 | <0,024 | <0,024 | <0,024 |
| diazinon | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| dichlobenil | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 |
| dichlofluanid | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 |
| dichloran | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| dichlorvos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 |
| dieldrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,03 | <0,011 | <0,011 | <0,011 | <0,011 |
| endosulfan- sulfate | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0092 | <0,0092 | <0,0092 | <0,0092 |



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

SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|--|-----------------------------------|------|---|---|--|---|--|
| endrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0046 | <0,0046 | <0,0046 | <0,0046 |
| eptacoloro epossido (isomero B) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,03 | <0,0091 | <0,0091 | <0,0091 | <0,0091 |
| esacolorobenz ene | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0074 | <0,0074 | <0,0074 | <0,0074 |
| ethion | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0059 | <0,0059 | <0,0059 | <0,0059 |
| fenchlorphos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| fenitrothion | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0072 | <0,0072 | <0,0072 | <0,0072 |
| fenvalerate | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 |
| fonofos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0063 | <0,0063 | <0,0063 | <0,0063 |
| gamma- esacolorociclo esano (gamma- HCH) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0063 | <0,0063 | <0,0063 | <0,0063 |
| heptachlor | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,03 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| heptenophos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0051 | <0,0051 | <0,0051 | <0,0051 |
| iodofenphos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0074 | <0,0074 | <0,0074 | <0,0074 |
| isodrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| isofenphos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 | <0,0053 |
| lambda- cyhalothrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0047 | <0,0047 | <0,0047 | <0,0047 |
| malathion | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0044 | <0,0044 | <0,0044 | <0,0044 |
| metalaxyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0066 | <0,0066 | <0,0066 | <0,0066 |
| methidathio n | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| metholachlor | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| molinate | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 |
| myclobutanil | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| o,p'-DDT + p,p'-DDD | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| oxadiazon | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 |
| oxadixyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0042 | <0,0042 | <0,0042 | <0,0042 |



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

SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|-----------------------|-----------------------------------|------|---|---|--|---|--|
| oxy-chlordane | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0023 | <0,0023 | <0,0023 | <0,0023 |
| parathion-methyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 |
| penconazole | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| pendimethalin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0068 | <0,0068 | <0,0068 | <0,0068 |
| pentachlorobenzene | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0071 | <0,0071 | <0,0071 | <0,0071 |
| pentachloroanilina | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0064 | <0,0064 | <0,0064 | <0,0064 |
| pentachlorotolueno | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0052 | <0,0052 |
| permethrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,024 | <0,024 | <0,024 | <0,024 |
| phorate | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 | <0,0055 |
| phorate sulphone | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0059 | <0,0059 | <0,0059 | <0,0059 |
| phosalone | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,011 | <0,011 | <0,011 | <0,011 |
| piperonyl butoxide | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 |
| pirimiphos-ethyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0059 | <0,0059 | <0,0059 | <0,0059 |
| pirimiphos-methyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0054 | <0,0054 | <0,0054 | <0,0054 |
| p,p'-DDE | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| p,p'-DDT | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 | <0,0058 |
| procymidone | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0054 | <0,0054 | <0,0054 | <0,0054 |
| prometryn | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0045 | <0,0045 | <0,0045 | <0,0045 |
| propanil | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,021 | <0,021 | <0,021 | <0,021 |
| pyrimethanil | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 |
| quintozene | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0066 | <0,0066 | <0,0066 | <0,0066 |
| terbutilazina | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0073 | <0,0073 | <0,0073 | <0,0073 |
| terbutilazina desetil | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0071 | <0,0071 | <0,0071 | <0,0071 |
| tetrachlorvinphos | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0097 | <0,0097 | <0,0097 | <0,0097 |
| tetramethrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 |
| tolclofos-methyl | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 | <0,0057 |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Parametro | Metodo | U.M. | Limite (D Lgs. n° 31 del 02/02/2001) | Autocontrollo 21/01/2021 EV- 21-001365- 010588 | Autocontrollo 20/04/2021 EV-21-012048- 085623 | Autocontrollo 14/07/2021 EV- 21-022796- 167244 | Autocontrollo 20/10/2021 EV-21- 034618- |
|--|---|----------------|---|---|--|---|--|
| trans-clordano (gamma) | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 | <0,0061 |
| transfluthrin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0056 | <0,0056 | <0,0056 | <0,0056 |
| trifluralin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 |
| vinclozolin | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,1 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 | <0,0060 |
| bentazone | EPA 3510C 1996 + EPA 8321B 2007 | µg/l | 0,1 | <0,0003 | <0,0003 | 0,046±0.018 | <0,0003 |
| acrilammide | EPA 8032A 1996 | µg/l | 0,1 | <0,0089 | <0,0089 | <0,0089 | <0,0083 |
| sommatoria antiparassitari totali | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | 0,5 | <0,024 | <0,024 | 0,046 | <0,024 |
| sommatoria erbicidi | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | --- | <0,021 | <0,021 | 0,046 | <0,021 |
| epicloridrina | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018 | µg/l | 0,1 | <0,095 | <0,047 | <0,095 | <0,095 |
| sommatoria pesticidi organoclorurati | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003 | µg/l | --- | <0,024 | <0,024 | <0,024 | <0,024 |
| conta di microrganismi vitali a 22°C | UNI EN ISO 6222:2001 | UFC/ml | --- | <1 | >300 | 32 | >300 |
| conta di microrganismi vitali a 36°C | UNI EN ISO 6222:2001 | UFC/ml | --- | 1 | >300 | >300 | >300 |
| 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 |
| Conta di Pseudomonas aeruginosa | UNI EN ISO 16266:2008 | UFC/10 0 ml | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| pH | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | unità pH | 6,5 - 9,5 | 6,60±0,17 | 7,83±0,17 | 7,12±0,17 | 6,72 ±0,17 |
| conduttività a 20°C | ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995 | µS/cm | 2500 | 29±6 | 24±5 | 20±4 | 28 ±6 |

Tabella 38 Autocontrolli Uscita impianto osmosi inversa

4.7. Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti

La **Tabella 38** riporta i quantitativi totali di rifiuti prodotti nel corso dell'anno 2021 da SRB S.p.A.

| CER | Denominazione | Totale scarichi (kg/a) | Quantità a smaltimento (kg /a) | Quantitativa a recupero (kg /a) | Modalità di stoccaggio | Zona stoccaggio |
|-----------|---|------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 02.04.02 | Carbonato di calcio fuori specifica | 7.134.890 | 0 | 7.134.890 | Sfuso | Area scarico filtri PKF |
| 02.04.03 | Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti | 139.620 | 139.620 | | Cassoni scarrabili | C/o depuratore |
| 06.02.03* | Idrossido di ammonio | 0 | 0 | 0 | Piccoli contenitori | Area rifiuti |
| 06.04.05* | Rifiuti contenenti altri metalli pesanti | 2.610 | 2.610 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 08.03.18 | Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17 | 0 | 0 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 10.01.18* | Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose | 210 | 210 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 13.02.08* | Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione | 2.270 | 0 | 2.270 | Cisternette | Area rifiuti |
| 13.08.02* | Altre emulsioni | 350.340 | 0 | 350.340 | Serbatoio | Parco serbatoi |
| 15.01.01 | Imballaggi di carta e cartone | 13.230 | 0 | 13.230 | Cassoni scarrabili | Area rifiuti |
| 15.01.02 | Imballaggi di plastica | 25.090 | 0 | 25.090 | Big bag/Cassone scarrabile | Area rifiuti |
| 15.01.03 | Imballaggi in legno | 27.450 | 0 | 27.450 | Cassoni scarrabili | Area rifiuti |
| 15.01.06 | Imballaggi in materiali misti | 3.990 | 0 | 3.990 | Big bag/sfusi | Area rifiuti |
| 15.01.09 | Imballaggi in materia tessile | 0 | 0 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 15.01.10* | Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 8.530 | 8.530 | 0 | Big bag/cisternette | Area rifiuti |
| 15.01.11* | Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti | 30 | 30 | 0 | Big bag | Area rifiuti |

| CER | Denominazione | Totale scarichi (kg/a) | Quantità a smaltimento (kg /a) | Quantitatività a recupero (kg /a) | Modalità di stoccaggio | Zona stoccaggio |
|-----------|---|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 15.02.02* | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose | 7.730 | 7.730 | 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 | 3.830 | 3.830 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 16.02.11* | apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC | 1202 | 120 | 0 | 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 | 10.730 | 0 | 10.730 | Big bag | Area rifiuti |
| 16.03.03* | Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose | 2.700 | 2.700 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 16.03.04 | Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03 | 950 | 950 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 16.03.05* | Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose | 1.340 | 1.340 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 16.03.06 | Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05 | 34.840 | 34.840 | 0 | Big bag/Fusti | Area rifiuti |
| 16.05.06* | Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio | 0 | 0 | 0 | Scatole cartone | Area rifiuti |
| 16.06.01* | Batterie al piombo | 200 | 200 | 0 | Bins | Area rifiuti |
| 16.08.02* | Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi | 3.750 | 3.750 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 16.10.01* | Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose | 1.976 | 1.976 | 0 | Cisternette | Area rifiuti |
| 16.10.02 | Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01 | 21.940 | 21.940 | 0 | Cisternette/autocisterne | Area rifiuti |
| 17.03.02 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01 | 0 | 0 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 17.04.05 | Ferro e acciaio | 13.660 | 0 | 13.660 | Big bag | Area rifiuti |
| 17.04.11 | Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10 | 0 | 0 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 17.05.04 | terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03 | 41.450 | 0 | 41.450 | Big bag | Area rifiuti |
| 17.06.03* | Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | 1.460 | 1.460 | 0 | Big bag | Area rifiuti |

| CER | Denominazione | Totale scarichi (kg/a) | Quantità a smaltimento (kg /a) | Quantitatività a recupero (kg /a) | Modalità di stoccaggio | Zona stoccaggio |
|-----------|--|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------|-----------------|
| 17.06.04 | Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03 | 770 | 770 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 19.08.01 | Residui di vagliatura | 2.310 | 2.310 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 19.08.02 | Rifiuti da dissabbiamento | 0 | 0 | 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 | 0 | 0 | 0 | Cisternette | Area rifiuti |
| 19.09.01 | Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari | 2.100 | 2.100 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 19.09.04 | Carbone attivo esaurito | 1.323.890 | 0 | 1.323.890 | Colonne decoloranti | Impianto |
| 19.09.05 | Resine a scambio ionico saturate o esaurite | 310 | 310 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 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 | 1.580 | 1.580 | 0 | Cisternette | Area rifiuti |
| 20.01.02 | Vetro | 30 | 0 | 30 | Big bag | Area rifiuti |
| 20.01.08 | Rifiuti biodegradabili di cucine e mense | 0 | 0 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 20.01.21* | Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | 30 | 30 | 0 | Big bag | Area rifiuti |
| 20.03.01 | Rifiuti urbani non differenziati | 16.070 | 16.070 | 0 | Cassone scarrabile | Area rifiuti |
| 20.03.06 | Rifiuti della pulizia delle fognature | 7.360 | 7.360 | 0 | Autospurgo | |

Tabella 39 Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti-Anno 2021

4.8. Monitoraggio Campi Elettromagnetici

In data 29/06/2021 come da comunicazione CE 142/AG/21 del 07/06/2021, 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 39** 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 interrimento | Campo magnetico | |
|----------------------|-------------------------|--|-------------------------------|
| | | Valore massimo misurato in corrispondenza dell'asse del cavo | Valore limite (DPCM 08/07/03) |
| ZONA A | 1,5m | 1,23 μ T | 3 μ T |
| ZONA B | | 1,24 μ T | |
| ZONA C | | 1,63 μ T | |

Tabella 40 Monitoraggio Campi Elettromagnetici-Anno 2021

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, nel corso dell'anno 2021 è stata effettuata l'attività biennale di monitoraggio delle emissioni sonore.

Il 27/07/2021, così come da comunicazione CE 208/AG/21 del 13/07/2021, è stato effettuato il monitoraggio delle emissioni sonore attorno allo stabilimento in configurazione di impianto regolarmente in marcia.



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

I campionamenti fonometrici sono stati effettuati nei punti individuati nel piano di monitoraggio e controllo e in altri 5 punti in modo da mappare una zona più dettagliata e con il fine di accertare lo stato dei luoghi per quanto attiene il rispetto dei limiti normativi previsti dal D.P.C.M. 14/11/97 e di redigere il documento di valutazione di impatto acustico relativo all'attuale situazione produttiva. La campagna è stata condotta nella fascia oraria diurna e notturna. Le rilevazioni fonometriche sono state condotte nelle seguenti posizioni, definite dai Responsabili dell'ARPA Puglia, Servizio Territoriale Agenti Fisici – Aria:

- **Posizione V1** – Strada del Fiume Piccolo, lato Hotel Nettuno in prossimità dell'accesso all'albergo – Classificazione acustica: Classe IV – *Coordinate geografiche: N 40°38'23.5" E 17°57'20.1"*;
- **Posizione V2** – Ponticello sul canale nell'area agricola a Est dello stabilimento SRB S.p.A. (zona orti) – Classificazione acustica: Classe I – *Coordinate geografiche: N 40°38'53.1" E 17°57'53.1"*
- **Posizione V3** – Fronte strada lungo la via Ettore Maiorana davanti al cancello dello stabilimento P.T.E. – Classificazione acustica: Classe VI – *Coordinate geografiche: N 40°38'08.0" E 17°58'03.6"*;
- **Posizione V4** – Fronte strada lungo la via Enrico Fermi in prossimità del distributore di carburante (capannone al civico n. 5) – Classificazione acustica: Classe VI – *Coordinate geografiche: N 40°38'04.5" E 17°57'23.6"*.

In più, come detto sono stati aggiunti i seguenti posizioni

- **Posizione N1** – Lato Nord/Ovest nei pressi dell'ingresso principale dello stabilimento – Classificazione acustica: Classe VI – *Coordinate geografiche N 40°38'24.7" E 17°57'43.9"*
- **Posizione N2** – Sulla strada sterrata parallela al canale fiume piccolo a Nord/Est all'esterno dello stabilimento – Classificazione acustica: Classe IV – *Coordinate geografiche N 40°38'18.2" E 17°57'38.0"*
- **Posizione N3** – Sulla strada sterrata parallela al canale fiume piccolo a Est sulla strada all'esterno dello stabilimento – Classificazione acustica: Classe IV – *Coordinate geografiche N 40°38'18.4" E 17°57'48.6"*
- **Posizione N4** – Sulla strada sterrata parallela al canale fiume piccolo a Est all'esterno dello stabilimento – Classificazione acustica: Classe III – *Coordinate geografiche N 40°38'11.4" E 17°57'53.0"*
- **Posizione N5** – Nei pressi del cancello di ingresso secondario adiacente allo stabilimento del Avio Aero a Sud all'esterno dello stabilimento – Classificazione acustica: Classe VI – *Coordinate geografiche N 40°37'53.9" E 17°57'42.3"*

In conformità al Par. 5.6 dell'All.B al DDAIA_246/13, per le rilevazioni fonometriche è stata utilizzata la medesima attrezzatura che ha permesso di effettuare il precedente studio di impatto ambientale e che soddisfa le specifiche per la Classe 1 delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

La Tabella 40/a riassume i risultati del monitoraggio dei livelli sonori continui equivalenti rilevati nelle varie posizioni nell'intorno dello stabilimento SRB S.p.A. di Brindisi, ad impianto nelle normali condizioni di esercizio e con tutti gli impianti regolarmente funzionanti.

| Punto di misura | Ambientale (Imp. In funzione) | | Limiti | | Classe |
|-----------------|-------------------------------|----------|--------|----------|--------|
| | Diurno | Notturmo | Diurno | Notturmo | |
| V1 | 57 | 49,5 | 60 | 50 | III |
| V2 | 45 | 44,5 | 50 | 40 | I |



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2021

| Punto di misura | Ambientale (Imp. In funzione) | | Limiti | | Classe |
|-----------------|-------------------------------|----------|--------|----------|--------|
| | Diurno | Notturmo | Diurno | Notturmo | |
| V3 | 59,5 | 52,0 | 65 | 55 | IV |
| V4 | 61,0 | 60,5 | 70 | 70 | VI |
| N1 | 59,5 | 58,0 | 70 | 70 | VI |
| N2 | 50,5 | 48,5 | 65 | 55 | IV |
| N3 | 48,0 | 47,0 | 65 | 55 | IV |
| N4 | 44,5 | 44,0 | 60 | 40 | III |
| N5 | 43,5 | 43,0 | 70 | 70 | VI |

Tabella 40/a Monitoraggio Emissioni sonore - Anno 2021

La relazione sulla Valutazione dell'Impatto Acustico è riportata per intero all' **Allegato IX** del presente documento ed è trasmessa in formato digitale.

Come si evince dalla tabella sopra riportata delle misure di rumore ambientale eseguite in data 27/07/2021, i limiti assoluti di immissione di cui al Piano di Zonizzazione Acustica approvato dalla Provincia di Brindisi, risultano superati in periodo notturno per le postazioni di misura V2.

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 24/06/2021 e 07/12/2021 i campionamenti per il monitoraggio delle immissioni olfattive nelle postazioni indicate nelle planimetrie fornita in formato digitale nell' **Allegato X**.

Le **Tabelle 40/b** 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 2021

| | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|---|
| Rapporto di prova n°: | | EV-21-021594-157378 | EV-21-021594-157380 | EV-21-021594-157381 |
| 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: | | 24/06/2021 | 24/06/2021 | 24/06/2021 |

| Prova | U.M. | Risultato | Risultato | Risultato | limiti |
|-------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| odore | U.O/m ³ | 40 | 38 | 54 | 17÷84 |
| ammoniaca | mg/m ³ | <0,00370 | <0,00370 | <0,00370 | 35 |
| dimetilammina | mg/m ³ | <0,00493 | <0,00493 | <0,00493 | 3 |
| etilammina | mg/m ³ | <0,00534 | <0,00534 | <0,00534 | 3 |
| metilammina | mg/m ³ | <0,00438 | <0,00438 | <0,00438 | 3 |
| dietilammina | mg/m ³ | <0,00493 | <0,00493 | <0,00493 | 3 |
| 2-eptanone | mg/m ³ | <0,0138 | <0,0138 | <0,0138 | 10 |
| terbutanolo | mg/m ³ | <0,0204 | <0,0204 | <0,0204 | 20 |
| isopropanolo | mg/m ³ | <0,0227 | <0,0227 | <0,0227 | 90 |
| etanolo | mg/m ³ | <0,0238 | <0,0238 | <0,0238 | 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 | <0,0663 | <0,0663 | <0,0663 | 3 |
| 2-n-butossietanolo | mg/m ³ | <0,0608 | <0,0608 | <0,0608 | 20 |
| isobutilacetato | mg/m ³ | <0,0663 | <0,0663 | <0,0663 | 10 |
| propil acetato | mg/m ³ | <0,0608 | <0,0608 | <0,0608 | 40 |
| etilenglicoleacetato | mg/m ³ | <0,0663 | <0,0663 | <0,0663 | 3 |
| n-butil acetato | mg/m ³ | <0,0663 | <0,0663 | <0,0663 | 20 |
| sec-butilacetato | mg/m ³ | <0,0608 | <0,0608 | <0,0608 | 3 |
| terbutilacetato | mg/m ³ | <0,0663 | <0,0663 | <0,0663 | 100 |
| acetato di metile | mg/m ³ | <0,0718 | <0,0718 | <0,0718 | 40 |
| limonene | mg/m ³ | <0,0663 | <0,0663 | <0,0663 | 70 |
| alfa-pinene | mg/m ³ | <0,0718 | <0,0718 | <0,0718 | 30 |
| beta pinene | mg/m ³ | <0,0608 | <0,0608 | <0,0608 | 40 |
| 1,3-butadiene | µg/m ³ | <0,120 | <0,120 | <0,120 | 1 |
| acroleina | µg/m ³ | <0,680 | <0,680 | <0,680 | 3 |
| fenolo | µg/m ³ | <9,50 | <9,50 | <9,50 | 3 |
| metanolo | µg/m ³ | <17,0 | <17,0 | <17,0 | 20 |
| metiletilchetone (MEK) | µg/m ³ | 201 | 44,0 | 46,5 | 40 |
| metil isobutil chetone (MIBK) | µg/m ³ | <0,130 | <0,130 | 0,357 | 20 |
| metilmetacrilato | µg/m ³ | <0,410 | <0,410 | 0,493 | 20 |
| tetracloroetilene | µg/m ³ | 0,426 | 0,846 | 0,860 | 3 |
| tricloroetilene | µg/m ³ | <0,0260 | <0,0260 | <0,0260 | 3 |
| acetaldeide | mg/m ³ | <0,00123 | <0,00123 | <0,00123 | 1 |
| butirraldeide | mg/m ³ | <0,00122 | <0,00122 | <0,00122 | 1 |
| formaldeide | mg/m ³ | <0,00137 | <0,00137 | <0,00137 | 3 |
| acetone | mg/m ³ | <0,00122 | <0,00122 | <0,00122 | 90 |
| crotonaldeide | mg/m ³ | <0,00122 | <0,00122 | <0,00122 | 3 |
| propionaldeide | mg/m ³ | <0,00122 | <0,00122 | <0,00122 | 1 |
| acido acetico | mg/m ³ | <0,127 | <0,127 | <0,127 | 4 |

Tabella 41/b_1 Monitoraggio inquinamento olfattivo I semestre 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 2021

| | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|---|
| Rapporto di prova n°: | | EV-21-042772-316259 | EV-21-042772-316262 | EV-21-042772-316264 |
| 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: | | 07/12/2021 | 07/12/2021 | 07/12/2021 |

| Prova | U.M. | Risultato | Risultato | Risultato | limiti |
|-------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|--------|
| odore | U.O/m ³ | 57 | 51 | 45 | 17÷84 |
| ammoniaca | mg/m ³ | <0,00415 | <0,00415 | <0,00415 | 35 |
| dimetilammina | mg/m ³ | <0,00554 | <0,00554 | <0,00554 | 3 |
| etilammina | mg/m ³ | <0,00600 | <0,00600 | <0,00600 | 3 |
| metilammina | mg/m ³ | <0,00492 | <0,00492 | <0,00492 | 3 |
| dietilammina | mg/m ³ | <0,00554 | <0,00554 | <0,00554 | 3 |
| 2-eptanone | mg/m ³ | <0,0155 | <0,0155 | <0,0155 | 10 |
| terbutanolo | mg/m ³ | <0,0230 | <0,0230 | <0,0230 | 20 |
| isopropanolo | mg/m ³ | <0,0255 | <0,0255 | <0,0255 | 90 |
| etanolo | mg/m ³ | <0,0267 | <0,0267 | <0,0267 | 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 | <0,0745 | <0,0745 | <0,0745 | 3 |
| 2-n-butossietanolo | mg/m ³ | <0,0683 | <0,0683 | <0,0683 | 20 |
| isobutilacetato | mg/m ³ | <0,0745 | <0,0745 | <0,0745 | 10 |
| propil acetato | mg/m ³ | <0,0683 | <0,0683 | <0,0683 | 40 |
| etilenglicoleacetato | mg/m ³ | <0,0745 | <0,0745 | <0,0745 | 3 |
| n-butil acetato | mg/m ³ | <0,0745 | <0,0745 | <0,0745 | 20 |
| sec-butilacetato | mg/m ³ | <0,0683 | <0,0683 | <0,0683 | 3 |
| terbutilacetato | mg/m ³ | <0,0745 | <0,0745 | <0,0745 | 100 |
| acetato di metile | mg/m ³ | <0,0807 | <0,0807 | <0,0807 | 40 |
| limonene | mg/m ³ | <0,0745 | <0,0745 | <0,0745 | 70 |
| alfa-pinene | mg/m ³ | <0,0807 | <0,0807 | <0,0807 | 30 |
| beta pinene | mg/m ³ | <0,0683 | <0,0683 | <0,0683 | 40 |
| 1,3-butadiene | µg/m ³ | <0,110 | <0,110 | <0,110 | 1 |
| acroleina | µg/m ³ | <0,680 | <0,680 | <0,680 | 3 |
| fenolo | µg/m ³ | <9,50 | <9,50 | <9,50 | 3 |
| metanolo | µg/m ³ | <17,0 | <17,0 | <17,0 | 20 |
| metiletilchetone (MEK) | µg/m ³ | 2,43 | 5,65 | 1,88 | 40 |
| metil isobutil chetone (MIBK) | µg/m ³ | <0,130 | 0,808 | <0,130 | 20 |
| metilmetacrilato | µg/m ³ | <0,410 | <0,410 | <0,410 | 20 |
| tetracloroetilene | µg/m ³ | 0,229 | 0,291 | <0,110 | 3 |
| tricloroetilene | µg/m ³ | <0,0260 | 0,0273 | <0,0260 | 3 |
| acetaldeide | mg/m ³ | <0,00138 | <0,00138 | <0,00138 | 1 |
| butirraldeide | mg/m ³ | <0,00137 | <0,00137 | <0,00137 | 1 |
| formaldeide | mg/m ³ | <0,00154 | <0,00154 | <0,00154 | 3 |
| acetone | mg/m ³ | 0,00880 | 0,00929 | 0,0124 | 90 |
| crotonaldeide | mg/m ³ | <0,00137 | <0,00137 | <0,00137 | 3 |
| propionaldeide | mg/m ³ | <0,00137 | <0,00137 | <0,00137 | 1 |
| acido acetico | mg/m ³ | <0,143 | <0,143 | <0,143 | 4 |

Tabella 42/b_2 Monitoraggio inquinamento olfattivo II semestre 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 2021

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 2021, elencante tutte le attività effettuate è riportato in **Allegato XI**.

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 2021, elencante tutte le attività effettuate è riportato in **Allegato XI**.

4.12. Monitoraggio e controllo degli Indicatori di Prestazione

Gli indicatori di prestazione calcolati da SRB S.p.A. per l'anno 2021 ai sensi di quanto richiesto dal DDAIA_246/13 e di successivi riscontri sono riportati nella **Tabella 41**.

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.

| Indicatore di prestazione | U.M. | Parametro di riferimento | | | | | | Modalità di calcolo | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | VALORE MEDIO ⁶ | SCOSTAMENTO ⁷ |
|--|---------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------|---|--------|--------|---------|---------|----------|---------------------------|--------------------------|
| | | Produzione zucchero | Energia elettrica | Rifiuti | Acque | Combustibile consumato | Flusso di massa | | | | | | | | |
| Consumo idrico specifico acque industriali | m³/ton | 202.942,139 | --- | --- | Acqua greggia importata | --- | --- | Quantitativo da contatore/produzione annua | 3,01 | 2,79 | 3,56 | 3,7 | 2,7 | 3,3 | -18,18 % |
| | | | | | 547.485 | | | | | | | | | | |
| Acqua recuperata nel processo | m³/m³ | --- | --- | --- | Acqua recuperata | --- | --- | Acqua recuperata/Acqua in ingresso al depuratore | 0,84 | 0,86 | 0,21 | 0,30 | 0,51 | 0,55 | -7,27 % |
| | | | | | 136.685 | | | | | | | | | | |
| | | | | | Acqua ingresso depuratore | | | | | | | | | | |
| | | | | | 270.799 | | | | | | | | | | |
| Rifiuti totali prodotti rispetto al quantitativo di prodotto finito | t/t | 202.942,139 | --- | Rifiuti totali prodotti | --- | --- | --- | Quantitativo rifiuti totali/produzione zz annua | 0,051 | 0,050 | 0,046 | 0,078 | 0,045 | 0,056 | -19,64 % |
| | | | | 9.222,650 | | | | | | | | | | | |
| Rifiuti recuperati in funzione del prodotto finito | t/t | 202.942,139 | --- | Rifiuti recuperati | --- | --- | --- | Quantitativo rifiuti recuperati/produzione zz annua | 0,049 | 0,048 | 0,044 | 0,049 | 0,044 | 0,047 | -6,38 % |
| | | | | 8.947,260 | | | | | | | | | | | |
| Consumo specifico di energia elettrica importata riferito allo zucchero prodotto | MWh/ton | 202.942,139 | Energia elettrica importata | --- | --- | --- | --- | Energia elettrica importata/zucchero prodotto | 0,0043 | 0,0001 | 0,00251 | 0,00192 | 0,000026 | 0,0022 | -98,8 % |
| | | | 5,288 | | | | | | | | | | | | |
| Consumo specifico di energia termica riferito allo zucchero prodotto | GJ/ton | 202.942,139 | --- | --- | --- | Olio di palma | --- | Combustibile consumato/zucchero prodotto | 10,400 | 11,34 | 12,13 | 13,69 | 11,07 | 11,89 | -6,9 % |
| | | | | --- | --- | 2.246.823,493 | | | | | | | | | |
| | | | | --- | --- | Gasolio | | | | | | | | | |
| | | | | --- | --- | 523,400 | | | | | | | | | |
| | | | | | | Gas naturale | | | | | | | | | |
| | | | | | | 91.216,385 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 0,794 | 0,510 | 0,402 | 0,411 | 0,449 | 0,529 | -15,12 % |

⁶ MEDIA CALCOLATA SUI QUATTRO ANNI PRECEDENTI (2017-2020)

⁷ RISPETTO AL VALORE MEDIO

| Indicatore di prestazione | U.M. | Parametro di riferimento | | | | | | Modalità di calcolo | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | VALORE MEDIO ⁶ | SCOSTAMENTO ⁷ | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------|------------------------|-----------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Produzione zucchero | Energia elettrica | Rifiuti | Acque | Combustibile consumato | Flusso di massa | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fattore di emissione CO (E4-E5-E6) | kg/MWh | --- | EE prodotta | --- | -- | --- | 25.707 | Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta | 0,183 | 0,1227 | 0,1127 | 0,1197 | 0,0092 | 0,143 | -93,57 % | | | | | | | | |
| | 279.928,441 | | Flusso di massa SME/zucchero prodotto | | | | | 0,239 | 0,191 | 0,13 | 0,06 | 0,127 | 0,155 | -18,06 % | | | | | | | | | |
| Fattore di emissione polveri (E4-E5-E6) | kg/MWh | 202.942,139 | EE prodotta | --- | --- | --- | 6.258 | Flusso di massa SME/zucchero prodotto | 0,0259 | 0,0232 | 0,0217 | 0,0220 | 0,0223 | 0,0232 | -3,88 % | | | | | | | | |
| | 279.928,441 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fattore di emissione NO _x (E4-E5-E6) | kg/MWh | --- | EE prodotta | --- | --- | --- | 94.064 | Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta | 0,345 | 0,351 | 0,304 | 0,297 | 0,336 | 0,324 | +3,70 % | | | | | | | | |
| | 279.928,441 | | Flusso di massa SME/zucchero prodotto | | | | | 0,40 | 0,43 | 0,46 | 0,42 | 0,46 | 0,43 | +6,98 % | | | | | | | | | |
| Fattore di emissione NH ₃ (E4-E5-E6) | kg/MWh | --- | EE prodotta | --- | --- | --- | 537,43 | Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta | 0,0054 | 0,0031 | 0,0042 | 0,0036 | 0,0019 | 0,0041 | -53,66 % | | | | | | | | |
| | 279.928,441 | | Flusso di massa SME/zucchero prodotto | | | | | 0,085 | 0,024 | 0,019 | 0,005 | 0,0026 | 0,033 | -92,12 % | | | | | | | | | |
| Incidenza Rifiuti pericolosi prodotti | t/t | --- | --- | Rifiuti pericolosi prodotti | --- | --- | --- | Rifiuti pericolosi prodotti/ Rifiuti totali prodotti | 0,040 | 0,041 | 0,049 | 0,026 | 0,043 | 0,039 | +10,26% | | | | | | | | |
| | | | | 396,400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Rifiuti totali prodotti | --- | --- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 9.222,650 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Indicatore di prestazione | U.M. | Parametro di riferimento | | | | | | Modalità di calcolo | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | VALORE MEDIO ⁶ | SCOSTAMENTO ⁷ |
|---|------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------|------------------------|-----------------|---|-------|-------|-------|-------|--------|---------------------------|--------------------------|
| | | Produzione zucchero | Energia elettrica | Rifiuti | Acque | Combustibile consumato | Flusso di massa | | | | | | | | |
| Incidenza Rifiuti prodotti mandati a smaltimento | t/t | --- | --- | Rifiuti inviati a smaltimento | --- | --- | --- | Rifiuti inviati a smaltimento/ Rifiuti totali prodotti | 0,034 | 0,039 | 0,043 | 0,28 | 0,030 | 0,099 | -69,70% % |
| | | | | 275,390 | | | | | | | | | | | |
| | | | | Rifiuti totali prodotti | --- | --- | --- | | | | | | | | |
| | | | | 9.222,650 | | | | | | | | | | | |
| Incidenza rifiuti pericolosi prodotti su quantità prodotto finito | t/t | 202.942,139 | --- | Rifiuti pericolosi prodotti/a nno | | | | Rifiuti pericolosi prodotti/ Produzione zucchero | 0,017 | 0,021 | 0,023 | 0,026 | 0,0019 | 0,022 | -91% |
| | | | | 396,400 | | | | | | | | | | | |

Tabella 43 Indicatori 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 2021

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.

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti per l'anno 2021 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.