



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Rapporto Ambientale Annuale

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

ANNO 2020

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: info@eurosrb.com





Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

INDICE

1. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO.....	3
2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO	4
2.1. Descrizione attività svolte nello Stabilimento.....	4
2.2. Punti di Emissione in atmosfera	4
2.3. Scarichi idrici.....	5
3. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	6
4. RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	7
4.1. Materie prime	7
4.2. Risorse idriche	8
4.3. Energia Elettrica e Termica.....	8
4.4. Combustibili	9
4.4.1. Consumo combustibili	9
4.4.2. Analisi olio vegetale	10
4.4.3. Energia termica prodotta ed efficienza impianto cogenerativo	10
4.5. Monitoraggio e controllo Emissioni in Atmosfera.....	10
4.5.1. Monitoraggio in continuo emissioni in atmosfera	11
4.5.2. Monitoraggio in discontinuo emissioni in atmosfera.....	16
4.6. Monitoraggio e controllo Acque.....	23
4.6.1. Quantitativi di acque reflue scaricate nel 2020	23
4.6.2. Autocontrolli acque reflue	24
4.6.3. Monitoraggio acque di falda.....	45
4.6.4. Autocontrolli uscita impianto osmosi inversa	53
4.7. Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti.....	76
4.8. Monitoraggio Campi Elettromagnetici	79
4.9. Monitoraggio Emissioni Sonore	79
4.10. Monitoraggio Odori	79
4.11. Attività di Manutenzione	83
4.11.1. Manutenzione impianti di abbattimento emissioni in atmosfera	83
4.11.2. Manutenzione Impianti di Trattamento Acque Reflue	83
4.12. Monitoraggio e controllo degli Indicatori di Prestazione.....	83

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1 Attività di Monitoraggio e Controllo	6
Tabella 2 Materie Prime Anno 2020	7
Tabella 3 Utilizzo risorse idriche Anno 2020	8
Tabella 4 Dati quadrimestrali Energia Elettrica Anno 2020	8
Tabella 5 Energia Elettrica Anno 2020	8
Tabella 6 Dati quadrimestrali Energia Termica anno 2020.....	9
Tabella 7 Dati quadrimestrali consumo combustibili-Anno 2020.....	9
Tabella 8 Dati annuali consumo combustibili-Anno 2020	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 2020

Tabella 9 Attività di verifica punti di emissione E4,E5,E6-Anno 2020.....	11
Tabella 10 Attività di calibrazione/manutenzione punti di emissione E4, E5, E6-Anno 2020.....	12
Tabella 11 Valori limite di emissione	13
Tabella 12 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E5-Anno 2020.....	14
Tabella 13 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E6-Anno 2020.....	14
Tabella 14 Flussi di massa mensili parametri monitorati in continuo Camini E4,E5,E6	15
Tabella 15 Emissioni Massicche Anno 2020.....	15
Tabella 16 Inquinanti monitorati e valori limite.....	17
Tabella 17 Autocontrolli Punto di emissione E1 Anno 2020	18
Tabella 18 Autocontrolli Punto di emissione E2 Anno 2020	18
Tabella 19 Autocontrolli Punto di emissione E3 Anno 2020	18
Tabella 20 Autocontrolli Punto di emissione E4 Anno 2020	19
Tabella 21 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E5-Anno 2020	19
Tabella 22 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E5-Anno 2020 ...	20
Tabella 23 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E6-Anno 2020	20
Tabella 24 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E6-Anno 2020 ...	21
Tabella 25 Autocontrolli Punto di emissione E9 Anno-2020	21
Tabella 26 Autocontrolli Punto di emissione E10-Anno 2020	22
Tabella 27 Autocontrolli Punto di emissione E11 Anno-2020	22
Tabella 28 Autocontrolli Punto di emissione E12 Anno-2020	22
Tabella 29 Bilancio emissioni CO ₂ -Anno-2020	23
Tabella 30 Autocontrolli Emissioni Diffuse-Anno 2020	23
Tabella 31 Autocontrolli Scarico S1 - anno 2020	31
Tabella 32 Autocontrolli scarico parziale SP1-Anno 2020.....	33
Tabella 33 Autocontrolli Acque reflue domestiche-Anno 2020.....	35
Tabella 34 Autocontrolli Scarico parziale SP3 Anno 2020	36
Tabella 35 Autocontrolli Punto di scarico S2 Anno 2020	44
Tabella 36 Monitoraggio acque di falda-Anno 2020	52
Tabella 37 Autocontrolli Uscita impianto osmosi inversa.....	75
Tabella 38 Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti-Anno 2020.....	78
Tabella 39 Monitoraggio Campi Elettromagnetici-Anno 2020	79
Tabella 40 Monitoraggio inquinamento olfattivo 2020	82
Tabella 41 Indicatori di Prestazione.....	85

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
- 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 2020

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'Al. 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 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 2020

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

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

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

2.1. Descrizione attività svolte nello Stabilimento

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

RAFFINERIA

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

CENTRALE TERMOELETTRICA

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

2.2. Punti di Emissione in atmosfera

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

- E1: pompe del vuoto;
- E2: abbattitore gas saturatori;
- E3: impianto di stoccaggio calce;
- E4: generatore di vapore;



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

- E5: motore 1 a combustione interna;
- E6: motore 2 a combustione interna;
- E7: (non attiva) pulizia semi oleosi;
- E8: (non attiva) essiccazione semi oleosi;
- E9: essiccazione e raffreddamento zucchero;
- E10: essiccazione e raffreddamento zucchero;
- E11: depolverizzazione silo zucchero;
- E12: depolverizzazione confezionamento zucchero.

2.3. Scarichi idrici

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

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

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

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

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

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

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

3. Attività di Monitoraggio e Controllo

La **Tabella 1** riporta il quadro delle attività di monitoraggio e controllo che l'impianto SRB S.p.A., conformemente a quanto richiesto dalla DDAIA_246/13, ha effettuato nel corso dell'anno 2020. 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			
Qtità materie prime	Ad ogni ingresso/Annuale	Annuale	4.1
Risorse idriche			
Consumo risorse idriche	Annuale	Annuale	4.2
Qtità acque reflue scaricate	Annuale	Annuale	4.6.1
Emissioni nei corpi idrici	Bimestrale/Trimestrale/ Semestrale	Annuale	4.6.2
Acque sotterranee	Trimestrale	Annuale	4.6.3
Acque uscita impianto osmosi inversa	Trimestrale	Annuale	4.6.4
Aria			
Emissioni in atmosfera	Continuo/Semestrale/ Annuale	Continuo/Annuale	4.5.1 – 4.5.2
Emissioni diffuse	Semestrale	Annuale	4.5.2.12
Flussi di massa	Annuale	Annuale	4.5.1.4
Bilancio CO2	Annuale	Annuale	4.5.2.11
Risorse Energetiche			
Energia Elettrica e termica	Giornaliero/Mensile/ Quadrimestrale/Annuale	Annuale	4.3
Combustibili in Ingresso			
Consumo combustibili	Ad ogni conferimento/Annuale	Annuale	4.4.1
Analisi olio vegetali	Ad ogni lotto conferito	Annuale	4.4.2
Energia termica prodotta ed efficienza impianto cogenerativo	Annuale	Annuale	4.4.3
Odore			
Emissioni odorigene	Semestrale	Annuale	4.9
Rifiuti			
Quantitativo rifiuti prodotti	Ad ogni produzione/Annuale	Annuale	4.7
Campi Elettromagnetici			
Emissioni campi elettromagnetici	Annuale	Annuale	4.8
Manutenzione			
Manutenzione impianti di abbattimento emissioni in atmosfera	Periodica	Annuale	4.10.1
Manutenzione impianti di trattamento acque reflue	Periodica	Annuale	4.10.2
Manutenzione, calibrazione e verifica dei Sistemi Di Monitoraggio in continuo delle Emissioni			
Manutenzione e Calibrazione	Trimestrale/Semestrale	Annuale	4.5.1
Verifiche in campo	Periodica	Annuale	4.5.1
Monitoraggio e controllo degli indicatori di prestazione			
Calcolo indicatori	Annuale	Annuale	4.11

Tabella 1 Attività di Monitoraggio e Controllo



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

4. Risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo

Nel 2020 presso lo stabilimento di SRB S.p.A. sono state prodotte-processate **147.166,492 tonnellate** di zucchero raffinato.

L'impianto di raffinazione dello zucchero greggio di canna ha funzionato con continuità dal 01 gennaio 2020 al 03/11/2020, dal 04/11/2020 al 01/12/2020 è stata effettuata una fermata programmata per manutenzione dell'intero impianto. Oltre a questa, nel corso dell'anno solare 2020 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 2020 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	159965,264	t/anno	Sistema di pesatura in ingresso	Bollettino interno di produzione
Calce Idrata	1305-62-0	Depurazione	3257,546	kg/anno		DDT
Acido Cloridrico	7647-01-0	Lavaggio filtri	90811	kg/anno		DDT
Ammoniaca in soluzione acquosa	1336-21-6	Sistemi di abbattimento	5447261,812	kg/anno		DDT
Soda caustica	1310-73-2	Controllo pH	495570	kg/anno		DDT
Ipoclorito di sodio	7681-52-9	Trattamento acque in ingresso	118901	kg/anno		DDT
Bisolfito di sodio	7631-90-5		61370	kg/anno		DDT
Urea tecnica	57-13-6	Depurazione acque	1400	kg/anno		DDT
Acido fosforico	7664-38-2		2805	kg/anno		DDT

Tabella 2 Materie Prime Anno 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 2020

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 2020 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	544.680	Letture giornaliere	Sistema contabilità aziendale
Acqua per uso civile prelevata dal Consorzio ASI di Brindisi	Contatore totalizzatore	Contatore matricola N 09-400206	Uso civile	12.735	Letture giornaliere	Sistema contabilità aziendale

Tabella 3 Utilizzo risorse idriche Anno 2020

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 201 AG/20 del 30/12/2020.

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	2,970	93.888,165	80.889,165	11.738,298
II quadrimestre	10,823	95.581,180	81.992,655	12.250,426
III quadrimestre	268,650	67.498,032	57.352,005	9.397,593
Totale Anno 2020	282,443	256.967,377	220.233,825	33.386,317

Tabella 4 Dati quadrimestrali Energia Elettrica Anno 2020

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	282,443	0,00192	Giornaliero	Fatture di acquisto Energia Elettrica 2020
Energia prodotta	256.967,377	1,7461		Dichiarazione di consumo energia elettrica 2020
Energia Esportata	220.233,825	1,4965		Fatture di vendita
Energia per uso interno	33.386,317	0,2269		Fatture di acquisto in AT e dichiarazione di consumo 2020

Tabella 5 Energia Elettrica Anno 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 2020

La **Tabella 6** riporta i consumi quadrimestrali e annuali di Energia Termica dell'anno 2020, 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 2019 (GJ/anno)
Olio di palma	738.034,796	754.835,587	884.031,550	2.376.901,933
Gasolio	133,375	95,701	345,460	574,535
Metano	10.710,68	10.087,48	39.718,06	60.516,22

Tabella 6 Dati quadrimestrali Energia Termica anno 2020

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.

Le **Tabelle 7 e 8** riportano i quantitativi, quadrimestrali ed annuali, di combustibili utilizzati nel corso dell'anno 2020.

Combustibile	UM	I quadrimestre 2020	II quadrimestre 2020	III quadrimestre 2020	Totale anno 2020
Olio di palma	kg	20.231.217	20.691.765	14.532.948	55.455.930
Gasolio	t	3,11	2,232	8,057	13,399
Metano	Sm ³	303.393	285.740	1.125.062	1.714.195

Tabella 7 Dati quadrimestrali consumo combustibili-Anno 2020

Tipologia combustibile	Metodo di misura	Punto di misura	Quantità	P.C.I. medio 2020	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Olio di palma	Contatore totalizzatore	Contatori Matr. E6054E02000 E6054F02000 E6055002000 E6055102000	55.455,930 kg	36,48 GJ/t *	Giornaliero	Sistema informativo contabile interno	Annuale
Gasolio		Contatori Matr. E6054B02000 E6054C02000	13,399 t	42,877 GJ/t**			
Metano		Contatori Matr. 83043066 – 83043397 - 75058051	1.714.195 Sm ³	0,035303 GJ/Sm ^{3**}			
* Il PCI dell'olio vegetale per il 2020 è ottenuto come media dei PCI dei singoli lotti.							
PCI ottenuto FATTORI STANDARD UNFCCC 2020							
** PCI ottenuto FATTORI STANDARD UNFCCC 2020.							

Tabella 8 Dati annuali consumo combustibili-Anno 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 2020

4.4.2. Analisi olio vegetale

Il PCI medio dell'olio vegetale utilizzato nel 2020, dalle analisi effettuate, è risultato essere pari a **36,48 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 2020, 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.

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 337gg di marcia dell'impianto si stimano 454.950 GJ/anno associata al vapore e 84.250 GJ/anno associati alla produzione di acqua calda, per un totale di **539.200 GJ/anno**.

Come riportato in Tabella 4, l'energia elettrica prodotta dall'impianto è pari a **256.967,377 MWh/anno**, pari a **925.082,5572 GJ/anno**, per un totale di **1.464.282,5597 GJ/anno** mentre l'energia termica associata ai combustibili utilizzati per alimentare l'impianto ammonta a **2.437.992,688 GJ/anno**, come riportato in tabella 6. Si ottiene, quindi, un dato di efficienza dell'impianto cogenerativo pari al **60,06%**, 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 (322,5 gg per il Motore 1 e 311 gg per il Motore 2), e un valore **506.800 GJ/anno** per la produzione di vapore ed acqua calda, si ha un'efficienza pari al **60,23%**.

4.5. Monitoraggio e controllo Emissioni in Atmosfera

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

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

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

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



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

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 2020 i sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni sono stati sottoposti alle seguenti verifiche e calibrazioni:

Emissione	Parametro	Verifica	Date	Comunicazioni per la trasmissione degli esiti
E5	NH ₃	QAL 2	27/04÷30/04	CE 063/AG/20 del 10.04.2020
	NO _x	QAL 2		
	CO	AST		
	Polveri	AST		
	O ₂	AST		
	H ₂ O	AST		
E6	NH ₃	QAL 2	04/05÷07/05	CE 063/AG/20 del 10.04.2020
	NO _x	AST		
	CO	QAL2		
	Polveri	AST		
	O ₂	AST		
	H ₂ O	AST		
E5	CO	QAL2	15/10÷19/10	CE045/AG/21 del 23.02.2021
E4	CO	AST	16/10÷20/10	
	NO _x			
	NH ₃			
	H ₂ O			
	O ₂			

Tabella 9 Attività di verifica punti di emissione E4,E5,E6-Anno 2020

Emissione	Parametro	Verifica	Date	Comunicazioni per avvio delle attività
E4, E5, E6	NH ₃	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	27/01÷31/01.	CE 006/AG/20 del 16.01.2020
	NO _x			
	Polveri			
	CO			



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

	O ₂			
	H ₂ O			
E4, E5, E6	NH ₃	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	07/04÷14/04. 17/04	CE 055/AG/20 del 14.04.2020 CE 064/AG/20 del 15.04.2020
	NO _x			
	Polveri			
	CO			
	O ₂			
	H ₂ O			
E4, E5, E6	NH ₃	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	03/08÷07/08.	CE 123/AG/20 del 27.07.2020
	NO _x			
	Polveri			
	CO			
	O ₂			
	H ₂ O			
E4, E5, E6	NH ₃	Manutenzione e calibrazione periodica programmata	09/10÷18/10	CE 160/AG/20 del 01.10.2020
	NO _x			
	Polveri			
	CO			
	O ₂			
	H ₂ O			

Tabella 10 Attività di calibrazione/manutenzione punti di emissione E4, E5, E6-Anno 2020

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

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

I report di QAL2 sono stati già trasmessi con le note indicate in Tabella 9; gli altri report sono inviati con la presente in **Allegato III**.

4.5.1.1. 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⁾



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

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 11 Valori limite di emissione

4.5.1.2. 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 2020 si evidenzia che, nelle ore di normale funzionamento:

- nessun valore medio giornaliero valido ha superato i pertinenti valori limite di emissione;
- nessun valore medio orario convalidato ha superato il 200% del VLE per tutti i parametri.

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

4.5.1.3. Anomalie, indisponibilità dati e medie invalide

Per il periodo 01/01/2020 - 31/12/2020, 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
20/10/2020	12:00	Prove tecniche	Si
	13:00		
	14:00		
TOTALE GIORNATE INVALIDATE			1

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E5

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
09/04/2020	09:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	10:00		
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
14/10/2020	10:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	11:00		
	12:00		
	13:00		
15/10/2020	09:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	10:00		



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
	18:00		
17/10/2020	08:00	QAL2	SI
	19:00		
	20:00		
	21:00		
TOTALE GIORNATE INVALIDATE			4

Tabella 12 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E5-Anno 2020

Medie orarie invalide - Punto di Emissione E6

Data	Ora	Causa	Giornate invalidate
10/04/2020	03:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	04:00		
	09:00		
	10:00		
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
10/10/2020	06:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	07:00		
	08:00		
	09:00		
	10:00		
	11:00		
	12:00		
	13:00		
12/10/2020	10:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
13/10/2020	10:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
14/10/2020	10:00	Manutenzione/calibrazione FTIR	Si
	11:00		
	12:00		
	13:00		
	14:00		
TOTALE GIORNATE INVALIDATE			5

Tabella 13 Medie orarie e giornaliere invalidate-Emissione E6-Anno 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 2020

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** e sono tutte relative ai periodi di manutenzione e taratura programmata degli impianti.

4.5.1.4. 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 2020:

Mese	Flussi di massa mensili (kg/mese) per le emissioni E4, E5 ed E6			
	CO	NOx	NH3	Polveri ¹
Gennaio	2457	7.647	157,87	632,9
Febbraio	1.645,47	5.862,05	74,27	402,1
Marzo	2.346,1	8.058	103,77	522,1
Aprile	2776	7.783	179,60	544,5
Maggio	2.915,68	7.126,66	125,27	562,2
Giugno	2.493,33	6.680,04	26,03	450,3
Luglio	3.924,59	6.368,58	36,51	466,1
Agosto	4.257,04	6.928,39	39,47	516,9
Settembre	3.399,37	5.997,8	65,43	511,4
Ottobre	3.254,17	6.574,12	97,43	537,7
Novembre	217,33	419,91	11,08	27,40
Dicembre	1.075,04	7.104,33	1,42	463,9
TOTALE 2020				
kg/anno	29.686,08	61.813,2	888,15	5.637,5
t/anno	29,686	61,81	0,89	5,64

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

Inoltre, come richiesto nel punto 9 dell'All. A, Par. Emissioni, del DDAIA_246/13, viene riportato nella **Tabella 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	83,04	84,98	---	---	---
E5	39.724,55	769,89	40.494,44	2.855,76	58,69	2.914,44
E6	35.029,27	706,63	35.735,9	2.667,24	53,66	2.720,9
		TOT (kg)	76.315,32		TOT (kg)	5.635,44
		TOT (ton)	76,31		TOT (ton)	5,56

Tabella 15 Emissioni Massiche Anno 2020

¹ 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 2020

Per l'anno 2020, le emissioni massiche di NO_x derivanti dalle emissioni E4, E5 ed E6 ammontano complessivamente a **76.315,32 kg/anno**.

A tale valore va aggiunta l'emissione massica di **3.146,23 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 2020, a **79.461,55 kg/anno**, pari a **79,462 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 003 AG/21 del 07/01/2021, in ottemperanza a quanto previsto al Punto 9 dell'All. A, Par. Emissioni, del DDAIA_246/13.

4.5.2. 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	---



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Punti di emissione	Frequenza autocontrollo	Parametri controllati	U.M.	Valori limite
E5-E6	Semestrale	PM10	mg/Nm ³	---
		PM2,5	mg/Nm ³	---
		SO ₂	mg/Nm ³	---
		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 16 Inquinanti monitorati e valori limite

In accordo a quanto prescritto dal punto 8 dell'All. A, Par. Emissioni, ed al Par. 5.1.2 dell'All. B del DDAIA_246/13, SRB S.p.A. ha eseguito le analisi delle emissioni in atmosfera, delle quali si riportano i risultati nelle tabelle seguenti. Essendo i punti di emissione E7 ed E8 inattivi, nell'anno 2020 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 2020

4.5.2.1. Punto di Emissione E1

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 22/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,13	---
Velocità effluente gassoso	m/s	3,88	---
Temperatura dell'emissione	°C	49,25	---
Portata fumi secchi	Nm ³ /h	1.130	---
Produzione di zucchero	t/h	23,41	---

Tabella 17 Autocontrolli Punto di emissione E1 Anno 2020

4.5.2.2. Punto di Emissione E2

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21-23/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,64	---
Velocità effluente gassoso	m/s	4,03	---
Temperatura dell'emissione	°C	71,11	---
Portata fumi secchi	Nm ³ /h	6.560	---
Polveri	mg/Nm ³	8,18	20
NO ₂	mg/Nm ³	59,3	125
Produzione di zucchero	t/h	18,30	---

Tabella 18 Autocontrolli Punto di emissione E2 Anno 2020

4.5.2.3. Punto di Emissione E3

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,02	---
Velocità effluente gassoso	m/s	5,42	---
Temperatura dell'emissione	°C	29,21	---
Portata	Nm ³ /h	355,33	---
Polveri	mg/Nm ³	< 0,0664	20
Produzione di zucchero	t/h	22,41	---

Tabella 19 Autocontrolli Punto di emissione E3 Anno 2020

4.5.2.4. 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 29/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	1,13	---
Velocità effluente gassoso	m/s	10,90	---
Temperatura dell'emissione	°C	106,75	---
Portata normalizzata secca rif. 3% O ₂	Nm ³ /h	18.500	---
Polveri in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂	mg/Nm ³	0,992	4



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 29/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
NO ₂ in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂	mg/Nm ³	94,1	100
NH ₃ in concentrazione norm. secca rif. 3% O ₂	mg/Nm ³	0,303	10
Ossigeno	% V/V	7,8	---
Produzione di zucchero	t/h	0,00	---

Tabella 20 Autocontrolli Punto di emissione E4 Anno 2020

4.5.2.5. 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 20/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,27	---
Velocità effluente gassoso	m/s	18,73	---
Temperatura dell'emissione	°C	177,41	---
Portata secca rif. 11 % O ₂	Nm ³ /h	85.833,33	---
Polveri	mg/Nm ³	2,75	20
NO ₂	mg/Nm ³	61,7	125
CO	mg/Nm ³	43,6	100
NH ₃	mg/Nm ³	<0,228	10
Ossigeno	%	11,03	---
Potenza Elettrica	MW	17	---

Tabella 21 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E5-Anno 2020

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 23-24/06/2020	Autocontrollo 09/12/2020
Portata umida	Nm ³ /h	89.583,33	86.633,33
Portata secca	Nm ³ /h	83.016,66	81.133,33
Portata normalizzata rif. 11%O ₂	Nm ³ /h	78.166,66	72.466,66
SO ₂	mg/Nm ³	< 1,07	< 1,19
HCl	mg/Nm ³	0,78	1,14
HF	mg/Nm ³	0,0149	<0,0116
HBr	mg/Nm ³	0,799	<0,322
COV non metanici	mg/Nm ³	2,55	0,665
CH ₄	mg/Nm ³	<0,534	<0,596
Formaldeide	mg/Nm ³	<0,0121	<0,818
Cadmio	mg/Nm ³	0,0000854	0,000170
Tallio	mg/Nm ³	< 0,00111	<0,00228
Antimonio	mg/Nm ³	<0,00107	<0,00215
Piombo	mg/Nm ³	0,00153	0,00157



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 23-24/06/2020	Autocontrollo 09/12/2020
Cromo	mg/Nm ³	0,00248	0,00209
Cobalto	mg/Nm ³	< 0,000252	<0,000433
Rame	mg/Nm ³	0,00245	0,00296
Nichel	mg/Nm ³	0,000743	0,00121
Vanadio	mg/Nm ³	0,000452	0,000502
Potassio (come K)	mg/Nm ³	0,193	0,131
Ferro (come Fe)	mg/Nm ³	0,136	0,120
Zinco (come Zn)	mg/Nm ³	0,0349	0,0208
Selenio	mg/Nm ³	0,00109	0,00284
Carbonio Organico Totale (COT)	mg/Nm ³	2,50	0,665
PM2,5	mg/Nm ³	2,96	2,18
PM10	mg/Nm ³	3,06	3,20
Diossine/Furanei	ng TEQ/Nm ³	0,0000107	<0,000368
Sommatoria IPA	mg/Nm ³	<0,000000391	0,00000615
Potenza elettrica	MW	17	17

Tabella 22 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E5-Anno 2020

4.5.2.6. 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 20/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,27	---
Velocità effluente gassoso	m/s	17,39	---
Temperatura dell'emissione	°C	160,68	---
Portata normalizzata secca rif. 11% O ₂	Nm ³ /h	73400	---
Polveri	mg/Nm ³	3,4	20
NO ₂	mg/Nm ³	63,2	125
CO	mg/Nm ³	24,2	100
NH ₃	mg/Nm ³	<0,235	10
Ossigeno	%	11,26	
Potenza Elettrica	MW	17	---

Tabella 23 Autocontrolli Annuali Punto di emissione E6-Anno 2020

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 22-23/06/2020	Autocontrollo 07/12/2020
Portata umida	Nm ³ /h	95.875	95.900
Portata secca	Nm ³ /h	89.766,66	89.833,33
Portata normalizzata rif. 11%O ₂	Nm ³ /h	75.716,66	79.066,66



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 22-23/06/2020	Autocontrollo 07/12/2020
SO ₂	mg/Nm ³	<1,10	<1,11
HCl	mg/Nm ³	1,43	1,65
HF	mg/Nm ³	0,027	<0,0108
HBr	mg/Nm ³	0,553	<0,207
COV non metanici	mg/Nm ³	2,37	0,511
CH ₄	mg/Nm ³	<0,549	<0,556
Formaldeide	mg/Nm ³	< 0,0123	<0,351
Cadmio	mg/Nm ³	0,000129	0,000150
Tallio	mg/Nm ³	< 0,00213	<0,000151
Antimonio	mg/Nm ³	0,00182	<0,00160
Piombo	mg/Nm ³	0,00176	0,00163
Cromo	mg/Nm ³	0,00755	0,00135
Cobalto	mg/Nm ³	< 0,000380	<0,000339
Rame	mg/Nm ³	0,00316	0,00201
Nichel	mg/Nm ³	0,00423	0,000794
Vanadio	mg/Nm ³	0,00141	0,000361
Potassio (come K)	mg/Nm ³	0,138	0,0987
Ferro (come Fe)	mg/Nm ³	0,161	0,0833
Zinco (come Zn)	mg/Nm ³	0,0355	0,0142
Selenio	mg/Nm ³	0,00165	0,00209
Carbonio Organico Totale (COT)	mg/Nm ³	2,11	0,511
PM _{2,5}	mg/Nm ³	1,93	3,54
PM ₁₀	mg/Nm ³	2,06	3,62
Diossine/Furanei	ng TEQ/Nm ³	<0,000369	0,0000293
Sommatoria IPA	mg/Nm ³	<0,000000388	0,00000519
Potenza elettrica	MW	17	17

Tabella 24 Microinquinanti e metalli nelle emissioni in atmosfera Camino E6-Anno 2020

4.5.2.7. Punto di Emissione E9

Inquinante	U. M.	21/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,84	---
Velocità effluente gassoso	m/s	11,87	---
Temperatura dell'emissione	°C	27,28	---
Portata media fumi secchi	Nm ³ /h	110000	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,0552	20
Durata emissione	h/d	24	---

Tabella 25 Autocontrolli Punto di emissione E9 Anno-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 2020

4.5.2.8. Punto di Emissione E10

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 21/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	2,84	---
Velocità effluente gassoso	m/s	18,21	---
Temperatura dell'emissione	°C	28,48	---
Portata media fumi secchi	Nm ³ /h	169.666,66	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,0511	20
Durata emissione	h/d	24	---

Tabella 26 Autocontrolli Punto di emissione E10-Anno 2020

4.5.2.9. Punto di Emissione E11

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 22/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,096	---
Velocità effluente gassoso	m/s	11,3	---
Temperatura dell'emissione	°C	38,68	---
Portata	Nm ³ /h	3.363,33	---
Polveri	mg/Nm ³	<0,062	20
Durata emissione	h/d	24,0	---

Tabella 27 Autocontrolli Punto di emissione E11 Anno-2020

4.5.2.10. Punto di Emissione E12

Inquinante	U. M.	Autocontrollo 22/07/2020	Limiti previsti dal DDAIA_246/13
Sezione del camino	m ²	0,166	---
Velocità effluente gassoso	m/s	11,65	---
Temperatura dell'emissione	°C	37,21	---
Portata	Nm ³ /h	6080	---
Polveri	mg/Nm ³	1,36	20
Durata emissione	h/d	24,0	---

Tabella 28 Autocontrolli Punto di emissione E12 Anno-2020

4.5.2.11. 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 **3.436,48 tonnellate** per l'anno 2020 secondo quanto dettagliato in tabella seguente:



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Combustibile	Consumo annuo	Emissioni CO ₂ associate [t]	Produzione specifica
Metano da rete	1.714.195 [Sm ³]	3.394,21 [t]	0,001980 [tCO ₂ /Sm ³ _{metano}]
Gasolio	13,399 [t]	42,27 [t]	3,155 [tCO ₂ /t _{gasolio}]

Tabella 29 Bilancio emissioni CO₂-Anno-2020

4.5.2.12. 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 PM_{2,5} in due postazioni di misura, una sopravento ed una sottovento" fatti eseguire da SRB S.p.A. per l'anno 2020.

I campionamenti, eseguiti nei giorni 22 e 23 giugno 2020 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.

I campionamenti, eseguiti nei giorni 10 e 11 dicembre 2020 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
		22-23/06/2020		10-11/12/2020	
PM ₁₀	µg/Nm ³	23,6	18,8	30,8	30,6
PM _{2,5}	µg/Nm ³	11,5	7,7	21,5	20,3

Tabella 30 Autocontrolli Emissioni Diffuse-Anno 2020

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 2020 sono state effettuate **n°22** rigenerazioni delle colonne decoloranti; ciascun ciclo comporta l'invio al depuratore di circa **80 m³** di acqua. Da ciò è possibile calcolare il volume complessivo di refluo in ingresso al depuratore, che per il periodo considerato è stato pari a: **1.760 m³** (22x80 m³).

4.6.1. Quantitativi di acque reflue scaricate nel 2020

Nel corso dell'anno 2020 sono stati scaricati i seguenti quantitativi di acque reflue:

- Scarico S1: **263.400 m³**;
- Scarico S2: lo scarico avviene per gravità, una volta raggiunto il quantitativo di 497 m³ corrispondenti alla capienza della vasca di prima pioggia.



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

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

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

Nelle ipotesi su elencate si stima un volume di acqua di seconda pioggia inviato allo scarico S2 pari a **8.906.33 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 354 AG/19 del 27/12/19, così come previsto dal punto 12 dell'All. A, Par. Scarichi idrici, e dal Par. 5.2 del dell'All. B del DDAIA_246/13.

4.6.2. Autocontrolli acque reflue

Sono riportati di seguito i risultati degli autocontrolli eseguiti nel 2020 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	U.M.	Metodo	Limiti D,Lgs 152/06 e s.m.i, Tab, 3 All, 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	5,5-9,5	8,04	8,05	8,06	8,07
colore	diluizion e	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	20	0	5	7	5
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
materiali grossolani	-	MIP-P-PRO-427 Rev1 2018		assente	assente	assente	assenti
solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	80	4	2	4	1
BOD5	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	40	3	5	11	10
COD	mg/l	ISO 15705:2002	160	20,2	16,8	35	30,2
cromo VI	mg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	0,2	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0086
alluminio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	1	0,0216	0,00542	0,0225	0,052
arsenico	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,000874	0,00216	0,00266	0,00096
bario	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	20	0,0372	0,0293	0,076	0,054
boro	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,059	0,087	0,076	0,116
cadmio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,02	<0,000044	<0,000044	<0,000044	<0,000044
cromo	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,00039	<0,00016	0,000287	<0,00016
ferro	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,287	0,0186	0,188	0,133
manganese	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,0112	0,000928	0,0071	0,006
mercurio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,005	0,00058	0,00078	0,000251	<0,000018
nicel	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	2	0,00227	0,0043	0,0064	0,00373

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
piombo	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,2	0,000599	<0,000061	0,000278	0,000147
rame	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,1	0,0089	0,0043	0,007	0,0075
selenio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,03	0,000369	0,000539	0,000539	0,000441
stagno	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	0,000104	<0,000015	<0,000015	0,000369
zinco	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,5	0,054	0,0149	0,038	0,0136
cianuri totali	mg/l	M.U. 2251:08 par. 6.4	0,5	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015
cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	0,2	<0,026	<0,025	<0,025	<0,025
solfuro	mg/l	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	1	<0,22	<0,22	<0,22	<0,22
solfito	mg/l	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	1	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	1000	138	173	223	178
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	1200	484	630	740	793
fluoruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	6	0,473	0,7	0,84	0,61
azoto nitrico	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	20	5,14	1,38	1,82	1,09
fosforo totale	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	10	1,48	1,01	1,03	0,8
azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	M.U. 65:01	15	<0,29	<0,43	<0,43	<0,43
azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,6	0,07	0,042	0,358	<0,0018
sostanze oleose totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003		<0,70	<0,70	1,8	<0,70
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	20	<0,7	<0,7	1,68	<0,70
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	20	<0,7	<0,7	1,68	<0,70
fenoli	mg/l	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,5	<0,014	<0,014	0,0244	<0,014
aldeidi	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	1	<0,023	0,0354	<0,026	<0,026
idrocarburi totali	mg/l	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	5	0,051	0,0941	0,121	0,0739

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
solventi organici azotati	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,1	<0,014	<0,0072	<0,0072	<0,0072
solventi organici clorurati	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1	0,00167	0,003	0,00152	<0,00087
solventi organici aromatici	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,2	<0,0000090	<0,000028	<0,000028	<0,000028
benzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000043	<0,000013	<0,000013	<0,000013
toluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000082	<0,000024	<0,000024	<0,000024
etilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000047	<0,000012	<0,000012	<0,000012
stirene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000044	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,2,4-trimetilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000052	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,3,5-trimetilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000045	<0,000013	<0,000013	<0,000013
isopropilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000042	<0,000012	<0,000012	<0,000012
n-butilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000043	<0,000014	<0,000014	<0,000014
p-isopropiltoluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000048	<0,000013	<0,000013	<0,000013
bromobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000048	<0,000013	<0,000013	<0,000013
n-propilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000041	<0,000013	<0,000013	<0,000013
terbutilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000048	<0,000014	<0,000014	<0,000014
sec-butilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000044	<0,000013	<0,000013	<0,000013
m,p-xilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,000009	<0,000028	<0,000028	<0,000028
o-xilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000045	<0,000012	<0,000012	<0,000012
clorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000041	<0,000013	<0,000013	<0,000013
2-clorotoluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000042	<0,000014	<0,000014	<0,000014
1,3-diclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000047	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,2-diclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000073	<0,000014	<0,000014	<0,000014
1,4-diclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000046	<0,000012	<0,000012	<0,000012
1,2,4-triclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000063	<0,000014	<0,000014	<0,000014

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
1,2,3-triclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000042	<0,000013	<0,000013	<0,000013
4-clorotoluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000077	<0,000013	<0,000013	<0,000013
triclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,000244	0,000307	0,00037	0,0000825
tricloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000052	<0,000012	<0,000012	<0,000012
tetracloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,0000267	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000015	<0,00000086	<0,00000086	<0,00000086
diclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,000016	<0,00087	<0,00087	<0,00087
1,1,1-tricloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000069	<0,000014	<0,000014	<0,000014
1,2-dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000083	<0,00000086	<0,00000086	<0,00000086
clorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,000217	<0,000012	0,0000539	<0,000012
cloruro di vinile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000047	<0,000012	<0,000012	<0,000012
cloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000087	<0,000012	<0,000012	<0,000012
1,1-dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000011	<0,00000095	<0,00000095	<0,00000095
trans-1,2-dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000071	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,1-dicloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000047	<0,000013	<0,000013	<0,000013
cis-1,2-dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000087	<0,000013	<0,000013	<0,000013
2,2-dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000084	<0,000012	<0,000012	<0,000012
1,1-dicloropropene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000065	<0,000013	<0,000013	<0,000013
tetraclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000057	<0,000015	<0,000015	<0,000015
1,2-dicloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000074	<0,000017	<0,000017	<0,000017
cis-1,3-dicloropropene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000061	<0,000013	<0,000013	<0,000013
trans-1,3-dicloropropene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000054	<0,000013	<0,000013	<0,000013
1,1,2-tricloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0000015	<0,00000095	<0,00000095	<0,00000095
1,3-dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,000011	<0,000013	<0,000013	<0,000013

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000087	<0,00000085	<0,00000085	<0,00000085
1,2,3-tricloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000084	<0,00000084	<0,00000084	<0,00000084
1,3-esaclorobutadiene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000043	<0,0000013	<0,0000013	<0,0000013
diclorodifluorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000091	<0,0000019	<0,0000019	<0,0000019
triclorofluorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000083	<0,0000015	<0,0000015	<0,0000015
bromoclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00000078	<0,0000014	0,0000167	<0,0000014
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,000001	<0,0000015	<0,0000015	<0,0000015
clorodibromometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,00087	0,00198	0,00078	0,000307
bromodiclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,000315	0,00071	0,000296	0,000118
acetoneitrile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,013	<0,0069	<0,0069	<0,0069
piridina	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,013	<0,0072	<0,0072	<0,0072
acrilonitrile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,013	<0,0068	<0,0068	<0,0068
2-nitropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,012	<0,0068	<0,0068	<0,0068
propionitrile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,014	<0,0072	<0,0072	<0,0072
tensioattivi totali	mg/l	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	2	<0,14	<0,14	0,203	<0,14
tensioattivi anionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003		<0,017	<0,016	0,203	<0,016
tensioattivi cationici	mg/l	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017		<0,14	<0,13	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	mg/l	UNI10511-2:1996		<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
pesticidi fosforati	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,000015	<0,000029	<0,000029	<0,000029
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,05	<0,000014	<0,000029	<0,000029	<0,000029
dichlorvos	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000056	<0,000011	<0,000011	<0,000011
diazinon	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000053	<0,000011	<0,000011	<0,000011
fonofos	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000082	<0,000016	<0,000016	<0,000016
fenitrothion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000076	<0,000015	<0,000015	<0,000015

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
chlorpyrifos-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000067	<0,00013	<0,00013	<0,00013
chlorfenvinphos	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00013	<0,00025	<0,00025	<0,00025
ethion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00014	<0,00028	<0,00028	<0,00028
pirimiphos-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00014	<0,00028	<0,00028	<0,00028
parathion-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00015	<0,00029	<0,00029	<0,00029
chlorpyrifos-ethyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00012	<0,00024	<0,00024	<0,00024
malathion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00011	<0,00021	<0,00021	<0,00021
methidathion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000054	<0,00011	<0,00011	<0,00011
phosalone	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00011	<0,00022	<0,00022	<0,00022
azinhos-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000097	<0,00019	<0,00019	<0,00019
alachlor	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000052	<0,00001	<0,00001	<0,00001
quintozene	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00011	<0,00022	<0,00022	<0,00022
atrazine	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000011	<0,000021	<0,000021	<0,000021
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000051	<0,00001	<0,00001	<0,00001
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000054	<0,000011	<0,000011	<0,000011
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000093	<0,000019	<0,000019	<0,000019
aldrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	<0,0000024	<0,0000048	<0,0000048	<0,0000048
trans-clordano (gamma)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000074	<0,000015	<0,000015	<0,000015
cis-clordano (alfa)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000067	<0,000013	<0,000013	<0,000013
o,p'-DDE	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000056	<0,000011	<0,000011	<0,000011
o,p'-DDD	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000082	<0,000016	<0,000016	<0,000016
o,p'-DDT	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000062	<0,000012	<0,000012	<0,000012
p,p'-DDE	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000077	<0,000015	<0,000015	<0,000015

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 152/06 e s.m.i, Tab. 3 All. 5 Parte III – Acque Superficiali	Autocontrollo del 05/02/2020 EV-20-002661- 019491	Autocontrollo del 06/05/2020 EV-20-009108- 068562	Autocontrollo del 22/07/2020 EV-20-016718- 123939	Autocontrollo del 22/10/2020 EV-20-025271- 191126
p,p'-DDT	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0000077	<0,000015	<0,000015	<0,000015
p,p'-DDD	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000009	<0,000018	<0,000018	<0,000018
heptachlor	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000057	<0,00011	<0,00011	<0,00011
pentacloroanilina	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00011	<0,00021	<0,00021	<0,00021
alfa-endosulfan	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000062	<0,00012	<0,00012	<0,00012
beta-endosulfan	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000074	<0,00015	<0,00015	<0,00015
eptacloro epossido	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00006	<0,00012	<0,00012	<0,00012
piperonyl butoxide	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00014	<0,00029	<0,00029	<0,00029
bromopropilate	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,00013	<0,00027	<0,00027	<0,00027
esaclorobenzene	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,000001	<0,0000021	<0,0000021	<0,0000021
dieldrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	<0,0000027	<0,0000053	<0,0000053	<0,0000053
endrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,002	<0,0000083	<0,000017	<0,000017	<0,000017
isodrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,002	<0,000046	<0,000092	<0,000092	<0,000092
conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	5000	<10	<10	<10	<10
saggio di tossicità con daphnia	% mort.	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	50	0	0	0	0

Tabella 31 Autocontrolli Scarico S1 - anno 2020

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	U.M	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			05/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
			EV-20-002661-019489	EV-20-009108-068563	EV-20-016718-123940	EV-20-025271-191127
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,33	7,99	8,01	7,9
solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	11	4	6	1
BOD5	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	4	4	4	5
COD	mg/l	ISO 15705:2002	20,8	11,6	13,6	15,1
cromo VI	mg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0086
alluminio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0223	0,00779	0,0382	0,041
cromo	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,000559	<0,00016	0,000635	0,000885
ferro	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,38	<0,00073	0,254	0,103
manganese	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0147	<0,00017	0,0141	0,0062
mercurio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,00057	0,000274	0,000209	<0,000018
rame	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,01	0,0049	0,0144	0,008
zinco	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,062	0,00983	0,058	0,0102
cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	<0,026	<0,025	<0,025	<0,025
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	372	476	375	735
azoto nitrico	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	6,01	0,633	2,91	0,92
fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	1,51	1,39	1,9	0,297

Parametro	U.M	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			05/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
			EV-20-002661-019489	EV-20-009108-068563	EV-20-016718-123940	EV-20-025271-191127
azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	M.U. 65:01	<0,29	<0,43	<0,43	<0,43
azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,092	0,075	0,171	0,0095
sostanze oleose totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	<0,70	<0,70	0,8	1
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	<0,7	<0,7	0,734	0,916
idrocarburi totali	mg/l	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	0,0362	0,111	0,0663	0,0838
tensioattivi totali	mg/l	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	<0,14	0,204	<0,14	<0,14
tensioattivi anionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,017	<0,016	<0,016	<0,016
tensioattivi cationici	mg/l	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017	<0,14	<0,13	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	mg/l	UNI10511-2:1996	<0,14	0,204	<0,14	<0,14
conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	<10	<10	<10	<10
saggio di tossicità con daphnia	% mort.	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	0	0	0	0
temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	14,4	25,9	20,1	22,1

Tabella 32 Autocontrolli scarico parziale SP1-Anno 2020

4.6.2.3. 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	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			05/02/2020	07/04/2020	04/06/2020	23/07/2020	30/09/2020	26/11/2020
			EV-20-002661-019492	EV-20-007313-053323	EV-20-012078-090402	EV-20-016718-123942	EV-20-022799-172853	EV-20-029380-222430
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,05	8,48	8,46	8,03	7,5	7,85
solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	14	3	3	13	10	13
BOD5	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	4	5	5	6	10	9
COD	mg/l	ISO 15705:2002	18,7	17,7	14,8	20,5	31,1	27,2
cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	<0,026	<0,025	<0,025	0,0489	<0,025	<0,025
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	415	260	194	360	320	333
azoto nitrico	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,552	1,49	0,7	0,328	0,13	0,574
fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	1,8	3,06	1,64	1,53	<0,028	<0,028
azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	M.U. 65:01	<0,29	<0,43	<0,43	<0,43	<0,43	<0,23

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			05/02/2020	07/04/2020	04/06/2020	23/07/2020	30/09/2020	26/11/2020
			EV-20-002661-019492	EV-20-007313-053323	EV-20-012078-090402	EV-20-016718-123942	EV-20-022799-172853	EV-20-029380-222430
azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,46	<0,0018	0,01	<0,0018	0,0097	0,079
tensioattivi totali	mg/l	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	<0,14	0,221	0,262	0,408	0,541	<0,14
tensioattivi anionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,017	<0,016	<0,016	0,187	0,201	<0,016
tensioattivi cationici	mg/l	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017	<0,14	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	mg/l	UNI10511-2:1996	<0,14	0,221	0,262	0,221	0,34	<0,14
conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	<10	<10	<10	<10	<10	<10
saggio di tossicità con daphnia	% mort.	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	10	0	70	0	0	0
temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	13,8	18,8	18,9	19,8	22	18,9

Tabella 33 Autocontrolli Acque reflue domestiche-Anno 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 2020

4.6.2.4. 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	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
			05/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
			EV-20-002661-019490	EV-20-009108-068564	EV-20-016718-123941	EV-20-025271-191128
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,99	7,89	7,92	8,3
solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	5	3	2	3
BOD5	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	5	9	10	11
COD	mg/l	ISO 15705:2002	30	27,5	34,4	35,6
cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	<0,026	<0,025	<0,025	<0,025
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	760	733	842	891
azoto nitrico	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	3,87	2,06	1,3	1,32
fosforo totale	mg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 Man 29 2003	<0,026	0,087	0,55	0,229
azoto ammoniacale (come NH4)	mg/l	M.U. 65:01	<0,29	<0,43	<0,43	<0,43
azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,0225	0,0213	0,12	0,0079
tensioattivi totali	mg/l	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	<0,14	0,217	0,58	<0,14
tensioattivi anionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,017	0,217	0,58	<0,016
tensioattivi cationici	mg/l	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017	<0,14	<0,13	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	mg/l	UNI10511-2:1996	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	12,1	21,9	21,3	21,3

Tabella 34 Autocontrolli Scarico parziale SP3 Anno 2020



4.6.2.5. 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.

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,67	7,9
colore	diluizione	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	15	0
odore	-	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	1	1
tipologia odore	-	APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	Nessun odore	Nessun odore
materiali grossolani	-	MIP-P-PRO-427 Rev1 2018	assente	assenti
solidi sospesi totali	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	49	14
BOD5	mg/l	APHA Standard Methods for the Examination of water and wastewater, ed.23nd 2017 5210 D	25	20
COD	mg/l	ISO 15705:2002	75	60
cromo VI	mg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<0,010	<0,0086
alluminio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,09	0,0258
arsenico	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,000533	0,000795
bario	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0196	0,0187
boro	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,043	0,0318
cadmio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,00049	<0,000044
cromo	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,00172	0,000327
ferro	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,8	0,361
manganese	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0353	0,052



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
mercurio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,000138	0,00018
nicel	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,00372	0,000435
piombo	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,00257	0,000258
rame	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,0238	0,00154
selenio	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	<0,00017	0,000268
stagno	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,00005	0,000079
zinco	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,255	0,061
cianuri totali	mg/l	M.U. 2251:08 par. 6.4	<0,015	<0,015
cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003	<0,025	<0,025
solfuro	mg/l	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003	<0,22	<0,22
solfito	mg/l	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	<0,33	<0,33
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	39,7	23,2
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	226	84
fluoruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	1,05	0,132
azoto nitrico	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	<0,011	1,2
fosforo totale	mg/l	EPA 3015A 2007 + EPA 6020B 2014	0,81	0,0252
azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/l	M.U. 65:01	<0,43	<0,23
azoto nitroso	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,0295	0,00342
sostanze oleose totali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003	6	<0,70
grassi e oli animali e vegetali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29 2003 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	5,9	<0,70
fenoli	mg/l	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	<0,014	0,221



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
aldeidi	mg/l	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003	<0,026	<0,026
idrocarburi totali	mg/l	EPA 5021A 2014 + EPA 3510C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 8015C 2007	0,143	<0,033
solventi organici azotati	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,0072	<0,0072
solventi organici clorurati	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00285	<0,00087
solventi organici aromatici	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000028	<0,000028
benzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
toluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000024	<0,000024
etilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
stirene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
1,2,4-trimetilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
1,3,5-trimetilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
isopropilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
n-butilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
p-isopropiltoluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
bromobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
n-propilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
terbutilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
sec-butilbenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
m,p-xilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000028	<0,000028
o-xilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
clorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
2-clorotoluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
1,3-diclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
1,2-diclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
1,4-diclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
1,2,4-triclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
1,2,3-triclorobenzene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
4-clorotoluene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
triclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,00277	0,0000819
tricloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
tetracloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000086	<0,00000086
diclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00087	<0,00087
1,1,1-tricloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
1,2-dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000086	<0,00000086
clorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
cloruro di vinile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
cloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
1,1-dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000095	<0,00000095
trans-1,2-dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
1,1-dicloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
cis-1,2-dicloroetilene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
2,2-dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
1,1-dicloropropene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
tetraclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000015	<0,000015
1,2-dicloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000017	<0,000017
cis-1,3-dicloropropene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
trans-1,3-dicloropropene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
1,1,2-tricloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000095	<0,00000095
1,3-dicloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000085	<0,00000085
1,2,3-tricloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000084	<0,00000084
1,3-esaclorobutadiene	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000013	<0,000013
diclorodifluorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000019	<0,000019
triclorofluorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000015	<0,000015
bromoclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000015	<0,000015
clorodibromometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0000224	<0,000013
bromodiclorometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,0000623	<0,000013
acetonnitrile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,0069	<0,0069



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
piridina	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,0072	<0,0072
acrilonitrile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,0068	<0,0068
2-nitropropano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,0068	<0,0068
propionitrile	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,0072	<0,0072
1,2-dibromoetano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,00000085	<0,00000085
bromometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000016	<0,000016
dibromometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000014	<0,000014
tribromometano	mg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	<0,000012	<0,000012
tensioattivi totali	mg/l	UNI 10511-2:1996 + APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + MIP-P-PRO-407 rev2 2017	0,62	<0,14
tensioattivi anionici	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	0,352	<0,016
tensioattivi cationici	mg/l	MIP-P-PRO-407 Rev.2 2017	<0,13	<0,13
tensioattivi non ionici	mg/l	UNI10511-2:1996	0,268	<0,14
pesticidi fosforati	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00029	<0,00029
pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00029	<0,00029
dichlorvos	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00011	<0,00011
diazinon	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00011	<0,00011
fonofos	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00016	<0,00016
fenitrothion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00015	<0,00015
chlorpyriphos-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00013	<0,00013
chlorfenvinphos	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00025	<0,00025



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
ethion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00028	<0,00028
pirimiphos-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00028	<0,00028
parathion-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00029	<0,00029
chlorpyrifos-ethyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00024	<0,00024
malathion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00021	<0,00021
methidathion	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00011	<0,00011
phosalone	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00022	<0,00022
azinphos-methyl	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00019	<0,00019
alachlor	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00001	<0,00001
quintozene	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00022	<0,00022
atrazine	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000021	<0,000021
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00001	<0,00001
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000011	<0,000011
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000019	<0,000019
aldrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,0000048	<0,0000048
trans-clordano (gamma)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000015	<0,000015
cis-clordano (alfa)	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000013	<0,000013
o,p'-DDE	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000011	<0,000011
o,p'-DDD	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000016	<0,000016



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

Parametro	U.M.	Metodo	Autocontrollo	Autocontrollo
			06/08/2020	30/12/2020
			EV-20-018476-138881	EV-20-033876-256879
o,p'-DDT	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000012	<0,000012
p,p'-DDE	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000015	<0,000015
p,p'-DDT	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000015	<0,000015
p,p'-DDD	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000018	<0,000018
heptachlor	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00011	<0,00011
pentacloroanilina	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00021	<0,00021
alfa-endosulfan	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00012	<0,00012
beta-endosulfan	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00015	<0,00015
eptacloro epossido	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00012	<0,00012
piperonyl butoxide	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00029	<0,00029
bromopropilate	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,00027	<0,00027
esaclorobenzene	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,0000021	<0,0000021
dieldrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,0000053	<0,0000053
endrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000017	<0,000017
isodrin	mg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	<0,000092	<0,000092
conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	APAT CNR IRSA 7030 D Man 29 2003	1270	10
saggio di tossicità con daphnia	% mort.	APAT CNR IRSA 8020 B Man 29 2003 (esclusa appendice 1)	0	30
temperatura	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	21,5	17,4

Tabella 35 Autocontrolli Punto di scarico S2 Anno 2020



4.6.3. 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 2020.

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

- 06/02/2020
- 07/05/2020
- 22-23/07/2020
- 26/10/2020

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	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
			allegato 5 parte	06/02/2	06/02/2	07/05/2	07/05/2	23/07/2	22/07/2	26/10/2	26/10/2
			IV D.Lgs 152/06	020	020	020	020	020	02	020	020
			Limiti	EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
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	767	663	1440	1210	980	907	788	483
nitrati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009		<0,042	3,1	<0,049	5,4	0,087	4,8	<0,042	2,2
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	250	34,6	183	56,3	212	200	192	92	170
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009		160	430	190	370	220	370	230	420
nitriti	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	500	<4,9	<4,9	6,9	<5,9	<5,9	<5,9	<5,9	<5,9
arsenico	µg/l	EPA 6020B 2014	10	31,2	1,43	30,4	1,83	11,5	0,77	26,2	0,664
cadmio	µg/l	EPA 6020B 2014	5	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044	<0,022	<0,044	<0,044
cromo totale	µg/l	EPA 6020B 2014	50	1,18	2,7	0,944	0,563	0,849	1,59	<0,16	<0,16
cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,38	<0,36	<0,36
ferro	µg/l	EPA 6020B 2014	200	3720*	85	2040*	91	1390*	8,7	3110*	40
mercurio	µg/l	EPA 6020B 2014	1	0,167	0,023	0,227	<0,018	0,136	0,076	0,19	0,174

Parametro	U. M.	Metodo	Tabella 2	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
			allegato 5 parte	06/02/2	06/02/2	07/05/2	07/05/2	23/07/2	22/07/2	26/10/2	26/10/2
			IV D.Lgs 152/06	020	020	020	020	020	02	020	020
			Limiti	EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
nichel	µg/l	EPA 6020B 2014	20	1,93	1,92	4,5	2,96	3,34	1,49	2,42	2,74
piombo	µg/l	EPA 6020B 2014	10	<0,061	0,081	0,069	<0,061	0,858	0,07	<0,061	0,114
rame	µg/l	EPA 6020B 2014	1000	<0,17	0,409	0,2	0,238	0,493	0,471	0,196	0,172
selenio	µg/l	EPA 6020B 2014	10	<0,17	0,411	0,216	0,592	<0,17	0,448	<0,17	<0,17
tallio	µg/l	EPA 6020B 2014	2	<0,0063	<0,0063	0,01	0,01	<0,0063	0,004	<0,0063	<0,0063
zinco	µg/l	EPA 6020B 2014	3000	11,1	23,2	13,4	5,53	28,4	3,35	<0,11	2,77
boro	µg/l	EPA 6020B 2014	1000	133	109	188	136	141	81	167	121
vanadio	µg/l	EPA 6020B 2014		0,693	0,907	0,327	0,861	0,418	0,89	0,24	0,496
benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1	0,013	<0,0043	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	0,0156	0,0153
etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	50	<0,0047	<0,0047	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	25	<0,0044	<0,0044	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013
toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	15	<0,0082	<0,0082	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024	0,158	0,199

Parametro	U. M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 Limiti	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				06/02/2020	06/02/2020	07/05/2020	07/05/2020	23/07/2020	22/07/2020	26/10/2020	26/10/2020
				EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
o-xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0045	<0,0045	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
m,p-xilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	10	<0,0090	<0,0090	<0,028	<0,028	<0,028	<0,028	0,0557	0,0645
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	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0014
benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,05	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
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		<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	50	<0,0037	<0,0037	<0,0037	<0,0037	<0,0037	<0,0037	<0,0037	<0,0037
sommatoria policiclici aromatici	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030	<0,0030
crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	5	<0,0034	<0,0034	<0,0034	<0,0034	<0,0034	<0,0034	<0,0034	<0,0034
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

Parametro	U. M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 Limiti	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				06/02/2020	06/02/2020	07/05/2020	07/05/2020	23/07/2020	22/07/2020	26/10/2020	26/10/2020
				EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
Alaclor	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052
aldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,03	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024	<0,0024
Atrazina	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,3	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
Alfa-esaclorocicloesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051
Beta-esaclorocicloesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054
Gamma-esaclorocicloesano (lindano)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0093	<0,0093	<0,0093	<0,0093	<0,0093	<0,0093	<0,0093	<0,0093
cis-clordano (alfa)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067	<0,0067
trans-clordano (gamma)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074
clordano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074
o,p'-DDD	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0082	<0,0082
p,p'-DDD	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
o,p'-DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056

Parametro	U. M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 Limiti	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				06/02/2020	06/02/2020	07/05/2020	07/05/2020	23/07/2020	22/07/2020	26/10/2020	26/10/2020
				EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
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	<0,0062	<0,0062	<0,0062	<0,0062	<0,0062	<0,0062
p,p'-DDT	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077	<0,0077
dieldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,03	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027	<0,0027
endrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083	<0,0083
DDD, DDT, DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090	<0,0090
sommatoria fitofarmaci	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,5	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,000015	<0,000015	<0,000016	<0,000016	<0,000017	<0,000017	<0,000017	<0,000026
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,000079	<0,000079	<0,000084	<0,000084	<0,000097	<0,000097	<0,000097	<0,000014
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,000011	<0,000011	<0,000012	<0,000012	0,00117	0,00166	<0,000087	<0,000013
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,000011	<0,000011	<0,000012	<0,000012	<0,000015	<0,000015	<0,000015	<0,000013

Parametro	U. M.	Metodo	Tabella 2	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
			allegato 5 parte	06/02/2	06/02/2	07/05/2	07/05/2	23/07/2	22/07/2	26/10/2	26/10/2
			IV D.Lgs 152/06	020	020	020	020	020	02	020	020
			Limiti	EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001	<0,0001	<0,0001 1	<0,0001 1	0,00115	0,00147	<0,0001 0	<0,0001 5
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001 2	<0,0001 2	0,00205	0,0029	<0,0001 5	<0,0002 3
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD)	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 6	<0,0001 6	<0,0001 7	<0,0001 7	<0,0002 9	0,00421	<0,0002 9	<0,0004 4
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0000 19	<0,0000 19	<0,0000 2	<0,0000 2	<0,0000 19	<0,0000 19	<0,0000 19	<0,0000 28
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0000 98	<0,0000 98	<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001 5
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0000 69	<0,0000 69	<0,0000 74	<0,0000 74	<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001 7
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 3	<0,0001 3	<0,0001 4	<0,0001 4	<0,0001 6	<0,0001 6	<0,0001 6	<0,0002 4
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 2	<0,0001 2	<0,0001 3	<0,0001 3	<0,0001 5	<0,0001 5	<0,0001 5	<0,0002 3
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001 2	<0,0001 2	<0,0001 4	<0,0001 4	<0,0001 4	<0,0002 1
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0000 98	<0,0000 98	<0,0001	<0,0001	<0,0001 5	<0,0001 5	<0,0001 5	<0,0002 3
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0000 89	<0,0000 89	<0,0000 95	<0,0000 95	<0,0001 4	<0,0001 4	<0,0001 4	<0,0002 1

Parametro	U. M.	Metodo	Tabella 2 allegato 5 parte IV D.Lgs 152/06 Limiti	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4	PZ1	PZ4
				06/02/2020	06/02/2020	07/05/2020	07/05/2020	23/07/2020	22/07/2020	26/10/2020	26/10/2020
				EV-20-002660-019462	EV-20-002660-019463	EV-20-009106-068557	EV-20-009106-068558	EV-20-016720-123955	EV-20-016720-123956	EV-20-025274-191152	EV-20-025274-191153
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001 1	<0,0001 1	0,0021	<0,0000 87	<0,0000 87	<0,0001 3
octaclorodibenzofurano (OCDF)	ng/l	EPA 8290A 2007		<0,0001 6	<0,0001 6	<0,0001 7	<0,0001 7	<0,0002 5	<0,0002 5	<0,0002 5	<0,0003 7
sommatoria PCDD/PCDF (conversione TEF) WHO-TEQ 2005	µg/l	EPA 8290A 2007 + UNEP/POPS/COP.3/INF/2 7 11/04/2007	4*10 ⁻⁶	<0,0000 002	<0,0000 002	<0,0000 0021	<0,0000 0021	0,00000 0502	0,00000 0573	<0,0000 0025	<0,0000 0037
PCB	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007	0,01	<0,0007 8	<0,0007 8	<0,0007 8	<0,0007 8	<0,0007 8	<0,0007 8	<0,0007 8	<0,0007 8
idrocarburi totali come esano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8015C 2007+ UNI EN ISO 9377-2:2002	350	110	104	41,8	35	82	98	87	77
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		6,83	6,89	7,1	7,12	7,25	7,89	7,01	7,36
conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm	ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995		1430	2220	1560	2240	1670	3420	1570	2670
ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN ISO 5814:2013		<0,10	2,45	<0,10	2,55	<0,10	2,7	<0,10	2,26
potenziale redox	mV	ASTM D1498-14		-190	80,7	-187	91,6	-191	101	-179	97,8
soggiacenza	m	ISO 5667-11:2009		3,88	7,36	4,58	7,33	4,75	7,43	4,68	7,46

Tabella 36 Monitoraggio acque di falda-Anno 2020

*superamento limite

4.6.4. 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	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e s.m.i.	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
colore	diluizione	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003		0	0	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
tipo sapore	-	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003		Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
tipologia sapore	-	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003		Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore	Nessun sapore
torbidità	NTU	APAT CNR IRSA 2110 Man 29 2003	1	0,38	<0,36	<0,36	<0,36
azoto ammoniacale	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	0,5	0,08	0,066	<0,019	<0,017
cianuri totali	µg/l	M.U. 2251:08 par. 6.4	50	<15,0	<15,0	<15,0	<15,0
cloro attivo libero	mg/l	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003		<0,026	<0,025	<0,025	<0,025
durezza totale	°dF	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	15-50	2,40*	<0,45*	0,801*	1,20*
ossidabilità	mg O2/l	UNI EN ISO 8467:1997	5	0,48	4,1	1,4	0,288
Residuo secco a 180 °C	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	1500	164	114	157	238
TOC	mg/l	UNI EN 1484:1999		0,91	<0,13	0,54	<0,13

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
fluoruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	1,5	0,0365	0,042	0,055	0,11
nitrati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	50	2,7	1,3	0,77	1,6
solfati	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	250	3,05	1,22	1,1	1,86
cloriti	µg/l	EPA 300.1 1999	700	<0,79	<0,79	<0,79	<0,79
bromati	µg/l	EPA 300.1 1999	10	<0,67	<0,67	<0,67	<0,67
cloruri	mg/l	UNI EN ISO 10304-1:2009	250	47	28	47	69
nitriti	mg/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,1	0,0078	<0,0059	0,03	<0,0059
alluminio	µg/l	EPA 6020B 2014	200	4,94	<0,91	2,26	5,68
antimonio	µg/l	EPA 6020B 2014	5	0,051	<0,023	0,143	0,039
arsenico	µg/l	EPA 6020B 2014	10	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
cadmio	µg/l	EPA 6020B 2014	5	<0,044	<0,044	<0,044	<0,044
cromo totale	µg/l	EPA 6020B 2014	50	3,12	<0,16	<0,16	0,67
cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	10	<0,38	<0,38	<0,38	<0,36
ferro	µg/l	EPA 6020B 2014	200	9,01	3,84	19,8	8,52
mercurio	µg/l	EPA 6020B 2014	1	0,082	0,264	0,15	<0,018

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
nicel	µg/l	EPA 6020B 2014	20	<0,15	0,47	<0,15	0,227
piombo	µg/l	EPA 6020B 2014	10	0,436	<0,061	0,074	0,064
rame	mg/l	EPA 6020B 2014	1	0,0031	0,000183	<0,00017	0,000309
selenio	µg/l	EPA 6020B 2014	10	0,344	<0,17	<0,17	<0,17
manganese	µg/l	EPA 6020B 2014	50	0,801	<0,17	0,27	0,887
zinco	µg/l	EPA 6020B 2014		12,2	3,23	4,73	<0,11
boro	mg/l	EPA 6020B 2014	1	0,11	0,064	0,056	0,08
calcio	mg/l	EPA 6020B 2014		3,7	0,65	1	2,8
magnesio	mg/l	EPA 6020B 2014		2,3	0,47	0,85	2
sodio	mg/l	EPA 6020B 2014	200	43	19	32	46
vanadio	µg/l	EPA 6020B 2014	140	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	1	<0,0091	<0,013	<0,013	<0,013
benzo(a)antra cene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0010	<0,0010
benzo(a)piren e	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,01	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
benzo(b)fluor antene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0010	<0,0010
benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
indeno[1,2,3-c,d]pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0010	<0,0010	<0,0012	<0,0012
pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0012	<0,0012	<0,0011	<0,0011
sommatoria IPA	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
Idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	0,1	<0,0012	<0,0012	<0,0012	<0,0012
naftalene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		0,0111	0,041	0,083	0,104
acenaftene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	0,00154	<0,0011

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
acenaftilene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0012	<0,0012	<0,0011	<0,0011
fluorene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0010	<0,0010
fenantrene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0010	<0,0010
antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0010	<0,0010
crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0012	<0,0012
fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0011	<0,0011
dibenzo(a,h)antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
benzo(j)fluorantene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0014	<0,0014

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
dibenzo(a,e)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0010	<0,0010	<0,0012	<0,0012
dibenzo(a,i)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0014	<0,0014	<0,0011	<0,0011
dibenzo(a,l)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0012	<0,0012
dibenzo(a,h)pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018		<0,0011	<0,0011	<0,0012	<0,0012
clorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0091	<0,012	0,0565	<0,012
triclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,6	0,69	0,212	0,282
cloruro di vinile	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	0,5	<0,0085	<0,012	<0,012	<0,012
1,2-dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	3	<0,0079	<0,017	<0,017	<0,017

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
1,1-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00095	<0,00095	<0,00095	<0,00095
tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0052	<0,012	<0,012	<0,012
tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		0,0256	0,0214	<0,013	<0,013
1,3-esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0054	<0,013	<0,013	<0,013
1,1-dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0047	<0,013	<0,013	<0,013
1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0063	<0,013	<0,013	<0,013
cis-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0063	<0,013	<0,013	<0,013
trans-1,2-dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0050	<0,013	<0,013	<0,013

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
1,2-dicloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00085	<0,00086	<0,00086	<0,00086
1,1,2-tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00095	<0,00095	<0,00095	<0,00095
1,2,3-tricloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,00085	<0,00084	<0,00084	<0,00084
1,1,2,2-tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0011	<0,00086	<0,00086	<0,00086
1,1,1-tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,0050	<0,014	<0,014	<0,014
diclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		<0,016	<0,87	<0,87	<0,87
tribromometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		5,3	16,1	4	5,3
clorodibromometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		5	8,2	1	2,44

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018		2,19	2,12	0,285	0,74
sommatoria tri e tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	10	0,0256	0,0214	<0,013	<0,013
sommatoria triometani	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018	30	13,1	27,1	5,5	8,8
propazine	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0041	<0,0041	<0,0041	<0,0041
simazina	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
parathion	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0062	<0,0062	<0,0062	<0,0062
2,6-diclorobenzoammide	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052
2,6-dicloroanilina	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
2,6-dietilanilina	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
alachlor	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051
aldrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,03	<0,0049	<0,0049	<0,0049	<0,0049
alfa-endosulfan	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH)	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058
ametrina	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056
atrazina diisopropile	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
atrazine	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
atrazine desetile	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
azinphos-ethyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061
azinphos-methyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,012	<0,012	<0,012	<0,012
beta-endosulfan	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH)	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0064	<0,0064	<0,0064	<0,0064
bromophos ethyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0063	<0,0063	<0,0063	<0,0063
bromophos methyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
bromopropilate	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
butylate	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0057
chlorfenvinphos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056
chlorpyrifos-ethyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052
chlorpyrifos-methyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
cis-clordano (alfa)	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
cypermethrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,022	<0,022	<0,022	<0,022
cyprodinil	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0057
delta-esaclorocicloesano (delta-HCH)	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
deltamethrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
diazinon	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058
dichlobenil	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
dichlofluanid	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053
dichloran	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058
dichlorvos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053
dieldrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,03	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
endosulfan-sulfate	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0092	<0,0092	<0,0092	<0,0092

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
endrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0046	<0,0046	<0,0046	<0,0046
eptacoloro epossido	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,03	<0,0091	<0,0091	<0,0091	<0,0091
esacolorobenzene	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074
ethion	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0059	<0,0059	<0,0059	<0,0059
fenchlorphos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
fenitrothion	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0072	<0,0072	<0,0072	<0,0072
fenvalerate	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
fonofos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0063	<0,0063	<0,0063	<0,0063

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0063	<0,0063	<0,0063	<0,0063
heptachlor	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,03	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
heptenophos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0051	<0,0051	<0,0051	<0,0051
iodofenphos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0074	<0,0074	<0,0074	<0,0074
isodrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
isofenphos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0053	<0,0053	<0,0053	<0,0053
lambda-cyhalothrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0047	<0,0047	<0,0047	<0,0047
malathion	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0044	<0,0044	<0,0044	<0,0044

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
metalaxyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066
methidathion	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
metholachlor	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
molinate	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061
myclobutanil	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058
o,p'-DDT + p,p'-DDD	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
oxadiazon	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0057
oxadixyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0042	<0,0042	<0,0042	<0,0042

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
oxy-chlordane	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0023	<0,0023	<0,0023	<0,0023
parathion-methyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0057
penconazole	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
pendimethalin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0068	<0,0068	<0,0068	<0,0068
pentachlorobenzene	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071
pentacloroanilina	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0064	<0,0064	<0,0064	<0,0064
pentaclorotioanisolo	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0052	<0,0052	<0,0052	<0,0052
permethrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
phorate	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0055	<0,0055	<0,0055	<0,0055
phorate sulphone	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0059	<0,0059	<0,0059	<0,0059
phosalone	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,011	<0,011	<0,011	<0,011
piperonyl butoxide	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
pirimiphos-ethyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0059	<0,0059	<0,0059	<0,0059
pirimiphos-methyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054
p,p'-DDE	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058
p,p'-DDT	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0058	<0,0058	<0,0058	<0,0058

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
procymidone	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0054	<0,0054	<0,0054	<0,0054
prometryn	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0045	<0,0045	<0,0045	<0,0045
propanil	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
pyrimethanil	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061
quintozene	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0066	<0,0066	<0,0066	<0,0066
terbutilazina	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0073	<0,0073	<0,0073	<0,0073
terbutilazina desetil	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0071	<0,0071	<0,0071	<0,0071
tetrachlorvinp hos	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0097	<0,0097	<0,0097	<0,0097

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
tetramethrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0057
tolclofos-methyl	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0057	<0,0057	<0,0057	<0,0057
trans-clordano (gamma)	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0061	<0,0061	<0,0061	<0,0061
transfluthrin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0056	<0,0056	<0,0056	<0,0056
trifluralin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
vinclozolin	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,1	<0,0060	<0,0060	<0,0060	<0,0060
bentazone	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8321B 2007	0,1	<0,00026	<0,00026	<0,0003	<0,0003
bentazone	µg/l	P-AM-357	0,1	<0,00026	<0,00026	<0,0003	<0,0003
acrilammide	µg/l	EPA 8032A 1996	0,1	<0,0089	<0,0089	<0,0089	<0,0089

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e smi	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
sommatoria antiparassitari totali	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003	0,5	<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
sommatoria erbicidi	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003		<0,021	<0,021	<0,021	<0,021
epicloridrina	µg/l	UNI EN 14207:2003	0,1	<0,032	<0,032	<0,032	<0,097
sommatoria pesticidi organoclorurati	µg/l	APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003		<0,024	<0,024	<0,024	<0,024
conta di microrganismi vitali a 22°C	UFC/ml	UNI EN ISO 6222:2001		4	<1	280	<1
conta di microrganismi vitali a 36°C	UFC/ml	UNI EN ISO 6222:2001		2	3	260	3
clostridium perfringens	UFC/100 ml	UNI EN ISO 14189:2016	0	0	0	0	0
clostridium perfringens spore comprese	UFC/100 ml	UNI EN ISO 14189:2016	0	0	0	0	0

Parametro	U.M.	Metodo	Limiti D.Lgs 31 del 2 febbraio 2001 e s.m.i.	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo	Autocontrollo
				27/02/2020	06/05/2020	22/07/2020	22/10/2020
				EV-20-004590-032962	EV-20-009109-068565	EV-20-016721-123987	EV-20-025273-191135
Batteri Coliformi a 37°C	UFC/100 ml	UNI EN ISO 9308-1:2017	0	0	0	0	0
conta di enterococchi	UFC/100 ml	UNI EN ISO 7899-2:2003	0	0	0	0	0
conta di Escherichia coli	UFC/100 ml	UNI EN ISO 9308-1:2017	0	0	0	0	0
Conta di Pseudomonas aeruginosa	UFC/100 ml	UNI EN ISO 16266:2008	0	0	0	0	0
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,5-9,5	7,2	7,2	7,89	7,67
conduttività a 20°C	µS/cm	ISO 5667-11:2009 + UNI EN 27888:1995	2500	300	149	204	309

Tabella 37 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 2020 da SRB S.p.A.

CER	Denominazione	Totale scarichi (kg/a)	Quantità a smaltimento (kg a)	Quantitatività a recupero (kg /a)	Modalità di stoccaggio	Zona stoccaggio
02.04.02	Carbonato di calcio fuori specifica	6.126.180	0	6.126.180	Sfuso	Area scarico filtri PKF
02.04.03	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	172.550	172.550		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	260	260	0	Big bag	Area rifiuti
08.03.18	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08.03.17	30	30	0	Big bag	Area rifiuti
10.01.18*	Rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose	550	550	0	Big bag	Area rifiuti
13.02.08*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0	0	0	Cisternette	Area rifiuti
13.08.02*	Altre emulsioni	271.500	0	271.500	Serbatoio	Parco serbatoi
15.01.01	Imballaggi di carta e cartone	10.030	0	10.030	Cassoni scarrabili	Area rifiuti
15.01.02	Imballaggi di plastica	29.390	110	29.280	Big bag/Cassone scarrabile	Area rifiuti
15.01.03	Imballaggi in legno	27.110	0	27.110	Cassoni scarrabili	Area rifiuti
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	1.730	0	1.730	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	4.740	4.740	0	Big bag/cisternette	Area rifiuti
15.02.02*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	7.800	7.800	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
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02	1.530	1.530	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	1.930	0	1.930	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	0	0	0	Big bag	Area rifiuti
16.03.05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	2.200	2.200		Big bag	Area rifiuti
16.03.06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	29.720	29.720	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	107		107	Scatole cartone	Area rifiuti
16.06.01*	Batterie al piombo	290		290	Bins	Area rifiuti
16.08.02*	Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi	5.670	5.670	0	Big bag	Area rifiuti
16.10.01*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	0	0	0	Cisternette	Area rifiuti
16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01	3.899.440	3.899.440	0	Cisternette/autocisterne	Area rifiuti
17.03.02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01	2.110	2.110		Big bag	Area rifiuti
17.04.05	Ferro e acciaio	22.440	0	22.440	Big bag	Area rifiuti
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	10	0	10	Big bag	Area rifiuti
17.05.04	terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	3.660	3.660		Big bag	Area rifiuti
17.06.03*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	590	590	0	Big bag	Area rifiuti
17.06.04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03	1.700	1.700	0	Big bag	Area rifiuti
19.08.01	Residui di vagliatura	1280	1280	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
19.08.02	Rifiuti da dissabbiamento	507	507	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	70	70	0	Cisternette	Area rifiuti
19.09.01	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	2040	2040	0	Big bag	Area rifiuti
19.09.04	Carbone attivo esaurito	820.420	4.560	815.860	Big bag/Colonne decoloranti	Area rifiuti
19.09.05	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	3	3	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 all'avoce 19 13 07	1040	1040	0	Cisternette	Area rifiuti
20.01.02	Vetro	40	0	40	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	50	50	0	Big bag	Area rifiuti
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	11.960	11.960	0	Cassone scarrabile	Area rifiuti

Tabella 38 Monitoraggio e controllo Rifiuti Prodotti-Anno 2020



4.8. Monitoraggio Campi Elettromagnetici

In data 30/06/2020 come da comunicazione **CE 101/AG/20 del 16/06/2020**, 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:

- ZONA A: circa 760 m dal confine stabilimento
- ZONA B: circa 760 m dalla zona A
- ZONA C: circa 760 m dalla zona B

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	0,98 µT	3 µT
ZONA B		1,38 µT	
ZONA C		0,55 µT	

Tabella 39 Monitoraggio Campi Elettromagnetici-Anno 2020

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

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 22-23-24/06/2020 i campionamenti per il monitoraggio delle immissioni olfattive nelle postazioni indicate nelle planimetrie fornita in formato digitale nell'**Allegato IX**.

La **Tabella 40** riporta 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 2020

A) Campionamento del 23/06/2020					
Parametro	U.M.	Punto 1	Punto 2	Punto 3	LIMITI
		EVPROJECT-20-013912			
Acido acetico	mg/m³	<0,128	<0,128	<0,128	4
Acetaldeide	mg/m³	<0,000264	<0,000264	<0,000264	1
Acetone	mg/m³	<0,000292	<0,000292	<0,000292	90
Butirraldeide	mg/m³	<0,000250	<0,000250	<0,000250	1
Crotonaldeide	mg/m³	<0,000278	<0,000278	<0,000278	3
Formaldeide	mg/m³	<0,000222	<0,000222	<0,000222	3
Propionaldeide	mg/m³	<0,000236	<0,000236	<0,000236	1
Dimetilammina	mg/m³	<0,00347	<0,00347	<0,00347	3
Etilammina	mg/m³	<0,00278	<0,00278	<0,00278	3
Metilammina	mg/m³	<0,00389	<0,00389	<0,00389	3
Dietilammina	mg/m³	<0,00431	<0,00431	<0,00431	3
Dimetildisolfuro	mg/m³	<0,160	<0,160	<0,160	3
Dimetilsolfuro	mg/m³	<0,170	<0,170	<0,170	3
Idrogeno solforato	mg/m³	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,2
Odore	mg/m³	60	48	57	17÷84
1,3-butadiene	mg/m³	<0,160	<0,160	<0,160	1
Acroleina	mg/m³	<0,770	<0,770	<0,770	3
Fenolo	mg/m³	<7,40	<7,40	<7,40	3
Metanolo	mg/m³	<18,0	<18,0	<18,0	20
Metiletilchetone (MEK)	mg/m³	4,30	27,8	8,48	40
Metilisobutilchetone (MIBK)	mg/m³	0,357	<0,170	<0,170	20
Metilmetacrilato	mg/m³	<0,400	<0,400	<0,400	20
Tetracloroetilene	mg/m³	<0,170	<0,170	<0,170	3
Tricloroetilene	mg/m³	<0,0240	<0,0240	<0,0240	3
Etanolo	mg/m³	<0,0239	<0,0239	<0,0239	90
Isopropanolo	mg/m³	<0,0228	<0,0228	<0,0228	40
Terbutanolo	mg/m³	<0,0206	<0,0206	<0,0206	20
Metil-n-amilchetone	mg/m³	<0,0139	<0,0139	<0,0139	10
2-etossietanolo	mg/m³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	3
2-n-butossietanolo	mg/m³	<0,0611	<0,0611	<0,0611	20
etilenglicoleacetato	mg/m³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	3
Isobutilacetato	mg/m³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	10
n-butilacetato	mg/m³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	20
Propilacetato	mg/m³	<0,0611	<0,0611	<0,0611	40
Sec-butilacetato	mg/m³	<0,0611	<0,0611	<0,0611	3
Terbutilacetato	mg/m³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	100
Acetato di metile	mg/m³	<0,0722	<0,0722	<0,0722	40



Rapporto Ambientale Annuale
ex D.D. AIA n°246/2013 e D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
SRB S.p.A.
ANNO 2020

A) Campionamento del 23/06/2020					
Parametro	U.M.	Punto 1	Punto 2	Punto 3	LIMITI
		EVPROJECT-20-013912			
alfa-pinene	mg/m³	<0,0722	<0,0722	<0,0722	30
beta-pinene	mg/m³	<0,0611	<0,0611	<0,0611	40
Limonene	mg/m³	<0,0667	<0,0667	<0,0667	70
Ammoniaca	mg/m³	0,0222	<0,00306	<0,00306	35

B) Campionamento del 10/12/2020					
Parametro	U.M.	Punto 1	Punto 2	Punto 3	LIMITI
		EV-20-031481			
Acido acetico	mg/m³	<0,143	<0,128	<0,000128	4
Acetaldeide	mg/m³	<0,000296	<0,000264	<0,000264	1
Acetone	mg/m³	0,0683	<0,000292	<0,000292	90
Butiraldeide	mg/m³	<0,000280	<0,000250	<0,000250	1
Crotonaldeide	mg/m³	<0,000311	<0,000278	<0,000278	3
Formaldeide	mg/m³	<0,000249	<0,000222	<0,000222	3
Propionaldeide	mg/m³	<0,000234	<0,000236	<0,000236	1
Dimetilammina	mg/m³	<0,00903	<0,00903	<0,00347	3
Etilammina	mg/m³	<0,00342	<0,00342	<0,00278	3
Metilammina	mg/m³	<0,00358	<0,00358	<0,00389	3
Dietilammina	mg/m³	<0,00747	<0,00747	<0,00431	3
Dimetildisolfuro	mg/m³	<0,0200	<0,160	<0,160	3
Dimetilsolfuro	mg/m³	<0,170	<0,170	<0,170	3
Idrogeno solforato	mg/m³	<0,380	<0,0200	<0,0200	0,2
Odore	mg/m³	43	45	64	17÷84
1,3-butadiene	µg/m³	<0,600	<0,160	<0,160	1
Acroleina	µg/m³	<3,80	4,32	4,86	3
Fenolo	µg/m³	<37,0	<7,40	<7,40	3
Metanolo	µg/m³	<92,0	<18,0	<18,0	20
Metiletilchetone (MEK)	µg/m³	140	5,64	4,73	40
Metilisobutilchetone (MIBK)	µg/m³	21,9	0,739	0,415	20
Metilmetacrilato	µg/m³	<2,00	<0,400	<0,400	20
Tetracloroetilene	µg/m³	2,61	1,18	0,475	3
Tricloroetilene	µg/m³	2,67	<0,0240	<0,0240	3
Etanolo	mg/m³	<0,0268	<0,0289	<0,0289	90
Isopropanolo	mg/m³	<0,0255	<0,0344	<0,0344	40
Terbutanolo	mg/m³	<0,0230	<0,0311	<0,0311	20
Metil-n-amilchetone	mg/m³	<0,0244	<0,0244	<0,0244	10
2-etossietanolo	mg/m³	<0,0747	<0,0833	<0,0833	3
2-n-butossietanolo	mg/m³	<0,0685	<0,0778	<0,0778	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 2020

B) Campionamento del 10/12/2020					
Parametro	U.M.	Punto 1	Punto 2	Punto 3	LIMITI
		EV-20-031481			
etilenglicoleacetato	mg/m³	<0,0747	<0,0778	<0,0778	3
Isobutilacetato	mg/m³	<0,0747	<0,0889	<0,0889	10
n-butilacetato	mg/m³	<0,0747	<0,0889	<0,0889	20
Propilacetato	mg/m³	<0,0685	<0,106	<0,106	40
Sec-butilacetato	mg/m³	<0,0685	<0,0722	<0,0722	3
Terbutilacetato	mg/m³	<0,0747	<0,0944	<0,0944	100
Acetato di metile	mg/m³	<0,0810	<0,0722	<0,0722	40
alfa-pinene	mg/m³	<0,0810	<0,0889	<0,0889	30
beta-pinene	mg/m³	<0,0685	<0,0778	<0,0778	40
Limonene	mg/m³	<0,0747	<0,0667	<0,0667	70
Ammoniaca	mg/m³	<0.00405	<0.00405	<0.00306	35

Tabella 40 Monitoraggio inquinamento olfattivo 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 2020

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 2020, elencante tutte le attività effettuate è riportato in **Allegato X**.

4.11.2. Manutenzione Impianti di Trattamento Acque Reflue

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

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

Inoltre, in conformità a quanto previsto al punto 17, Par. Scarichi idrici, dell'All. A della DDAIA_246/13, SRB S.p.A. provvede a garantire una costante pulizia ed un'adeguata manutenzione della rete di raccolta delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia, dei pozzetti di ispezione e dei sistemi adibiti alla grigliatura, alla desabbatura 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 2020, elencante tutte le attività effettuate è riportato in **Allegato X**.

4.12. Monitoraggio e controllo degli Indicatori di Prestazione

Gli indicatori di prestazione calcolati da SRB S.p.A. per l'anno 2020 ai sensi di quanto richiesto dal DDAIA_246/13 e nel corso del controllo ordinario di maggio 2020, e del riscontro 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	2016	2017	2018	2019	2020	VALORE MEDIO	SCOSTAMENTO
			Produzione zucchero/anno	Energia elettrica prodotta/anno								
Consumo idrico specifico acque industriali		m³/ton	147.166,492	---	Quantitativo da contatore/produzione annua	2,63	3,01	2,79	3,56	3,7	3,14	+17,83%
Acqua recuperata nel processo		%	---	---	Acqua recuperata/Acqua in ingresso al depuratore	87	84	86	21,33	30,13	61,69	-51,16%
Consumo specifico di energia elettrica importata riferito allo zucchero prodotto	Energia elettrica importata	MWh/ton	147.166,492	---	Energia elettrica importata/zucchero prodotto	0,032	0,0043	0,0001	0,00251	0,00192	0,00817	-76,5%
Consumo specifico di energia termica riferito allo zucchero prodotto ⁽¹⁾	Olio di palma	GJ/ton	147.166,492	---	Combustibile consumato/zucchero prodotto	12,639	10,400	11,344	12,13	13,69	12,0406	+13,70%
	Gasolio	GJ/ton	147.166,492			0,01	0,006	0,007	0,0040	0,0075	0,0069	+8,7%
	Gas naturale	GJ/ton	147.166,492			0,113	0,794	0,510	0,402	0,411	0,446	-7,8%
Fattore di emissione CO	E5-E6	g/MWh	---	256.967,377	Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta	181,23	216,92	122,71	112,69	119,66	150,642	-20,57%
	E4	g/ton	147.166,492	---	Flusso di massa SME/zucchero prodotto	0,09	1,16	0,191	0,13	0,06	0,3262	-81,60%
Fattore di emissione polveri	E5-E6	g/MWh	---	256.967,377	255.585,744	23,47	25,90	23,17	21,74	22,01	23,258	-5,4%
Fattore di emissione NO _x	E5-E6	g/MWh	---	256.967,377	Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta	332,95	344,80	350,60	304,49	297,53	326,07	-8,75%

Indicatore di prestazione		U.M.	Parametro di riferimento		Modalità di calcolo	2016	2017	2018	2019	2020	VALORE MEDIO	SCOSTAMENTO
			Produzione zucchero/anno	Energia elettrica prodotta/anno								
	E4	g/ton	147.166,492	---	Flusso di massa SME/zucchero prodotto	0,370	2,48	2,51	1,66	0,33	1,47	-77,55%
Fattore di emissione NH₃	E5-E6	g/MWh	---	256.967,377	Flusso di massa SME/energia elettrica prodotta	4,81	5,44	3,10	4,18	3,57	4,22	-15,40%
	E4	g/ton	147.166,492	---	Flusso di massa SME/zucchero prodotto	0,0062	0,085	0,024	0,019	0,005	0,0278	-81,01%
Incidenza Rifiuti pericolosi prodotti		%		---	Rifiuti pericolosi prodotti/Rifiuti totali prodotti	---	3,77	4,09	4,73	2,57	3,79	-32,19%
Incidenza Rifiuti prodotti mandati a smaltimento		%		---	Rifiuti prodotti recuperati/Rifiuti totali prodotti	----	3,36	3,87	4,57	28,42	10,06	+182,5%
Incidenza rifiuti pericolosi prodotti su quantità prodotto finito		%	147.166,492		Rifiuti pericolosi prodotti/Produzione zucchero		0,17	0,20	0,23	0,20	0,2	0
Incidenza rifiuti smaltiti prodotti su quantità prodotto finito		%	147.166,492		Rifiuti prodotti recuperati/Produzione zucchero		0,16	0,19	0,16	1,37	0,47	+191,5%

Tabella 41 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 2020

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 5 anni: 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 5 anni: tale scostamento si ritiene non critico ma da attenzionare
- Scostamenti peggiorativi superiori al $\pm 75\%$ del parametro relativo all'anno vs. la media dei 5 anni: tale scostamento si ritiene significativo e deve essere motivato.

In particolare, il 2020 è stato caratterizzato da una produzione di zucchero inferiore rispetto all'anno precedente e, di conseguenza, da un utilizzo limitato della caldaia Galleri con riduzione del metano consumato. (Fattore di emissione CO **-81,60%**; Fattore di emissione NH3 **-81,01%**; fattore di emissione Nox **-77,55%**).

Inoltre, le fermate dei motori M1 ed M2 sono state circoscritte principalmente al periodo di fermata per manutenzione. Ciò ha comportato la riduzione del prelievo di energia dalla rete (Consumo specifico di energia elettrica importata riferito allo zucchero prodotto **-76,5%**)

La riduzione della quantità di acqua depurata recuperata nel processo è da imputarsi al problema 'riscontrato sull'impianto di trattamento ad osmosi inversa dell'acqua in ingresso al processo produttivo. Nel dettaglio il problema è da imputare al deterioramento delle membrane ad osmosi poste a valle del serbatoio di accumulo da 6500 mc, contenente acqua ultra filtrata da destinare ai diversi usi di stabilimento. Tale circostanza ha comportato il fermo a causa della necessità di incrementare la frequenza dei lavaggi dell'impianto ad ultrafiltrazione e ad osmosi al fine di ottenere prestazioni accettabili, seppur inferiori alle nominali, in termini di portata dell'acqua osmotizzata. (Acqua recuperata nel processo **-51,16%**).

Un intervento di manutenzione straordinario in Raffineria, collocabile tra la fine del mese di agosto e l'inizio di settembre, ha generato la necessità di smaltire acqua come rifiuto (anziché inviare tale quantitativo all'impianto di trattamento acque industriali). L'aumento del quantitativo totale di rifiuti prodotti è alla base della riduzione dell' Incidenza Rifiuti pericolosi prodotti (**-32,19%**), dell'aumento dell'incidenza Rifiuti prodotti mandati a smaltimento (**+182,5%**) e dell' Incidenza rifiuti smaltiti prodotti su quantità prodotto finito (**+191,5%**).

CONCLUSIONI

I risultati ottenuti per l'anno 2020 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.