

RAPPORTO ANNUALE

Il presente documento assolve all'obbligo di comunicazione annuale previsto dal Decreto Ministeriale n° DVA-DEC-2011-0000423 del 26/07/2012 (Autorizzazione Integrata Ambientale) rilasciata a Sadepan Chimica S.r.l. per il sito produttivo di Viadana (MN).

Il documento è redatto secondo i contenuti previsti dal capitolo 11.6 del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il documento è relativo al periodo **01/01/2020 – 31/12/2020**.

INFORMAZIONI GENERALI

Nome dell'impianto: SADEPAN CHIMICA S.r.l.

Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto: PERONI MIRCO

N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:

Reparto Formaldeide: ore 8520

Reparto Resine Liquide: 8472 ore

Reparto Resine in Polvere: 5470 ore

Reparto Resine Autoindurenti: 2074 ore

Reparto Sazolene: 6518 ore

N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi:

Reparto Formaldeide: 4

Reparto Resine Liquide: 2

Reparto Resine in Polvere: 8

Reparto Resine Autoindurenti: 51 (funzionamento del reparto – circa 8 ore al giorno per 5 giorni alla settimana)

Reparto Sazolene: 8

Principali prodotti e relative quantità mensili:

| Mese | Formaldeide 36% [ton] | Resine Liquide [ton] | Resine in polvere [ton] | Resine Aut. + indur. [ton] | Sazolene [ton] |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Gennaio | 16.987 | 18.813 | 574 | 435 | 782 |
| Febbraio | 18.125 | 20.937 | 846 | 536 | 1.463 |
| Marzo | 12.735 | 13.246 | 904 | 494 | 2.004 |
| Aprile | 10.997 | 10.426 | 1.068 | 464 | 2.025 |
| Maggio | 14.398 | 15.041 | 385 | 221 | 2.052 |
| Giugno | 14.740 | 17.064 | 365 | 274 | 1.406 |
| Luglio | 13.147 | 19.562 | 473 | 351 | 1.657 |
| Agosto | 10.273 | 11.809 | 270 | 163 | 644 |
| Settembre | 15.406 | 22.722 | 970 | 477 | 1.378 |
| Ottobre | 16.396 | 23.922 | 941 | 548 | 1.877 |
| Novembre | 20.631 | 23.518 | 930 | 451 | 1.951 |
| Dicembre | 15.281 | 14.746 | 745 | 358 | 1.519 |
| TOT | 179.116 | 211.806 | 8.471 | 4.772 | 18.758 |

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Il sottoscritto Peroni Mirco in qualità di Gestore del sito produttivo Sadepan Chimica S.r.l. di Viadana (MN)

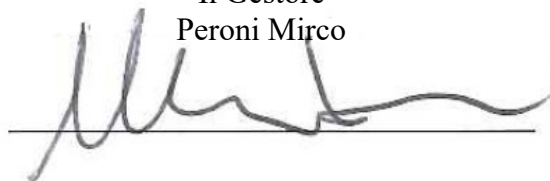
DICHIARA

che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del presente rapporto, ovvero dal 01/01/2020 al 31/12/2020 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale. Il Gestore si è adoperato per l'attuazione di quanto prescritto nel Parere Istruttorio Conclusivo (PIC) ed ha provveduto a mettere in atto il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) pur non riuscendo a causa dell'emergenza sanitaria dovuta al COVID a rispettare sempre la frequenza di monitoraggio delle emissioni per la fermata forzata degli impianti produttivi.

che nel corso del 2020 sono state rilevate alcune non conformità ambientali relative a superamenti delle medie orarie e giornaliere del COT monitorato tramite SME che sono state comunicate agli Enti di controllo ed analizzate in occasione della verifica periodica IPPC svolta nel periodo ottobre - novembre 2020.

che nel corso del 2020 non si sono verificati eventi incidentali e non sono state pertanto prodotte comunicazioni relative ad Autorità Competente ed Enti di controllo.

Il Gestore
Peroni Mirco



CONSUMI

Consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno:

| MATERIE PRIME | QUANTITA' [ton] |
|----------------------------------|-----------------|
| Metanolo | 76574,41 |
| Urea | 93381,45 |
| Melamina | 11855,25 |
| Glicole Dietilenico | 711,13 |
| Acido Formico | 40,97 |
| Acido Fosforico | 242,42 |
| Resorcinolo | 0 |
| Urotropina (esamina) | 181,80 |
| Acido solfammico | 10,05 |
| Permanganato di potassio | 0,32 |
| Sodio idrossido | 100,60 |
| Sodio ipoclorito | 19,20 |
| Acido Cloridrico | 59,74 |
| Ammoniaca (in soluzione acquosa) | 142,46 |
| Additivi non pericolosi | 1557,06 |

Consumo di combustibili nell'anno:

Metano 2.741.481 mcs, Gasolio 36,4 ton

| Mese | Metano |
|------------------|------------------|
| Gennaio | 275.556 |
| Febbraio | 239.949 |
| Marzo | 430.613 |
| Aprile | 375.938 |
| Maggio | 167.609 |
| Giugno | 96.181 |
| Luglio | 141.920 |
| Agosto | 71.590 |
| Settembre | 175.181 |
| Ottobre | 224.358 |
| Novembre | 203.110 |
| Dicembre | 339.476 |
| TOT | 2.741.481 |

| Mese | Gasolio |
|------------------|--------------|
| Gennaio | n.d. |
| Febbraio | n.d. |
| Marzo | n.d. |
| Aprile | n.d. |
| Maggio | n.d. |
| Giugno | n.d. |
| Luglio | n.d. |
| Agosto | n.d. |
| Settembre | n.d. |
| Ottobre | n.d. |
| Novembre | n.d. |
| Dicembre | n.d. |
| TOT | 36,40 |

NOTA: dato di consumo relativo al gasolio desunto dalle fatture di acquisto

Caratteristiche dei combustibili:

Metano NON DISPONIBILE;

Gasolio: vedere scheda tecnica allegata (Gasolio Standard ENI) (Allegato n°1)

Consumo di risorse idriche nell'anno:

Acqua da pozzo **894.888 m³**

| Mese | Totale emunto | Igienico sanitario [POZZO 4] | Processo [ACQUA DEMI] | Raffredd. Impianti [Torri evap.] | Processo [Colle liquide] | Usi Vari [Raffr Resine, Deferr., Control scambio ionico, Lavaggi, Irrigaz]. |
|------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---|
| Gennaio | 66.933,00 | 1.433,00 | 7.495,00 | 45.845,00 | 346,09 | 11813,91 |
| Febbraio | 71.292,00 | 1.112,00 | 7.160,00 | 52.174,00 | 737,104 | 10108,896 |
| Marzo | 66.213,00 | 773,00 | 5.790,00 | 48.778,00 | 318,98 | 10553,02 |
| Aprile | 68.519,00 | 799,00 | 7.040,00 | 45.258,00 | 261,068 | 15160,932 |
| Maggio | 70.150,00 | 1.020,00 | 5.740,00 | 49.227,00 | 768,24 | 13394,76 |
| Giugno | 85.620,00 | 1.000,00 | 5.910,00 | 52.710,00 | 735,81 | 25264,19 |
| Luglio | 78.497,00 | 1.067,00 | 5.290,00 | 58.775,00 | 620,24 | 12744,76 |
| Agosto | 60.692,00 | 722,00 | 3.310,00 | 43.169,00 | 239,27 | 13251,73 |
| Settembre | 83.917,00 | 957,00 | 7.220,00 | 59.162,00 | 849,15 | 15728,85 |
| Ottobre | 72.400,00 | 1.160,00 | 7.120,00 | 48.989,00 | 1124,72 | 14006,28 |
| Novembre | 88.454,00 | 1.384,00 | 8.590,00 | 61.841,00 | 721,85 | 15917,15 |
| Dicembre | 82.201,00 | 1.231,00 | 6.912,00 | 60.099,00 | 308,239 | 13650,761 |
| TOT | 894.888,00 | 12.658,00 | 77.577,00 | 626.027,00 | 7.030,76 | 171.595,24 |

Consumo e produzione di energia nell'anno:

Energia termica consumata: **130.726 MWh**

Energia elettrica consumata: **35.214 MWh**

Energia complessiva consumata: **165.940 MWh**

| Mese | En Termica [MWh] |
|------------------|-------------------|
| Gennaio | 13.407,56 |
| Febbraio | 13.248,28 |
| Marzo | 8.852,72 |
| Aprile | 10.655,85 |
| Maggio | 9.205,41 |
| Giugno | 9.639,66 |
| Luglio | 9.626,53 |
| Agosto | 6.157,85 |
| Settembre | 10.628,20 |
| Ottobre | 13.597,03 |
| Novembre | 14.049,05 |
| Dicembre | 11.657,40 |
| TOT | 130.725,53 |

| Mese | En Elettrica [KWh] |
|------------------|----------------------|
| Gennaio | 2.974.260,00 |
| Febbraio | 3.152.790,00 |
| Marzo | 2.781.000,00 |
| Aprile | 2.818.860,00 |
| Maggio | 2.727.870,00 |
| Giugno | 2.666.520,00 |
| Luglio | 2.909.250,00 |
| Agosto | 1.935.930,00 |
| Settembre | 3.054.900,00 |
| Ottobre | 3.449.310,00 |
| Novembre | 3.636.720,00 |
| Dicembre | 3.107.070,00 |
| TOT | 35.214.480,00 |

NOTA: nella voce energia termica è stata considerata l'energia autoprodotta dalle reazioni chimiche di ossidazione che si verificano all'interno delle 5 unità di produzione Formaldeide e relativi Post Combustori catalitici e l'energia ottenuta dalla combustione del gas metano all'interno della Centrale Termica e per l'essiccazione dei prodotti in polvere (reparto resine in polvere e reparto fertilizzante granulare Sazolene).

EMISSIONI ARIA

Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato per ciascun punto di emissione

Nella tabella successiva si riportano i dati dei quantitativi dei due principali inquinanti: COT e Formaldeide emessi complessivamente nel 2020 dai camini dei quattro PC (E1, E2, E8, E16) del Biofiltro (E3) e del Sazolene (E15).

| Emissione | COT [kg] | Formaldeide [kg] |
|---------------|----------------|------------------|
| PC1 | 0 | 0 |
| PC2 | 728,12 | 106,56 |
| PC3 | 731,45 | 228,08 |
| PC4 | 235 | 84,7 |
| E3 | - | 415 |
| E15 | - | 988 |
| TOTALE | 1694,57 | 1822,34 |

Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC

Tutti i valori sono espressi in [mg/Nm³]

| Emissione E2 – PC3 | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RdP | 20TS01562 | 20TS07315 | 20TS08018 | 20TS09647 | 20TS10577 | 20TS12621 |
| Data campionamento | 29/01/2020 | 29/06/2020 | 27/07/2020 | 22/09/2020 | 13/10/2020 | 21/12/2020 |
| Formaldeide | 2,2 | 0,22 | 0,67 | 2,8 | 4,5 | 4,6 |
| Metanolo | 0,21 | 0,12 | 0,1 | 0,19 | 0,17 | 0,23 |
| Dimetiletere [DME] | 4,3 | 0,54 | 0,24 | 3,3 | 2,4 | 2,6 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,15 | 0,15 | 0,32 | 0,67 | 0,63 | 0,78 |
| Monossido di carbonio [CO] | 34,9 | 28,7 | 31,3 | 42,6 | 38,8 | 47,1 |

| Emissione E3 - Biofiltro | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RdP | 20TS01834 | 20TS03298 | 20TS06954 | 20TS10118 | 20TS10579 | 20TS11788 |
| Data campionamento | 13/02/2020 | 24/03/2020 | 22/06/2020 | 29/09/2020 | 14/10/2020 | 19/11/2020 |
| Formaldeide | 0,45 | 0,43 | 0,55 | 1,6 | 2,1 | 0,18 |

| Emissione E5 - Caldaia H3 | |
|------------------------------------|------------|
| RdP | 20TS04897 |
| Data campionamento | 28/04/2020 |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | 111 |
| Ossido di Carbonio | 4,7 |

| Emissione E6 - Caldaia H4 | |
|------------------------------------|------------|
| RdP | 20TS04898 |
| Data campionamento | 28/04/2020 |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | 115 |
| Ossido di Carbonio | 9,3 |

| Emissione E7 - Caldaia H5 | |
|------------------------------------|------------|
| RdP | 20TS12821 |
| Data campionamento | 19/12/2020 |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | 103 |
| Ossido di Carbonio | 9,1 |

| Emissione E8 - PC2 | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RdP | 20TS01563 | 20TS10125 | 20TS10580 | 20TS11795 | 20TS11797 | 20TS12685 |
| Data campionamento | 29/01/2020 | 30/09/2020 | 14/10/2020 | 18/11/2020 | 20/11/2020 | 11/12/2020 |
| Formaldeide | 4,8 | 0,57 | 0,42 | 2,10 | 2,5 | 1,2 |
| Metanolo | 0,26 | 0,24 | 0,28 | 0,35 | 0,23 | 0,19 |
| Dimetiletere [DME] | 7,5 | 4,8 | 4,5 | 2,5 | 2 | 1,2 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,85 | 0,35 | 0,24 | 0,27 | 0,19 | 0,14 |
| Monossido di carbonio [CO] | 25,9 | 48 | 49,2 | 12,7 | 9,5 | 9,2 |

| Emissione E9 - Filtro a maniche buca UREA | | |
|---|------------|------------|
| RdP | 20TS04796 | 20TS10581 |
| Data campionamento | 28/04/2020 | 13/10/2020 |
| Polvere | 0,32 | 0,23 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,44 | 0,35 |

| Emissione E10 - Aspiratori su vasca scioglimento UREA | | |
|---|------------|------------|
| RdP | 20TS04896 | 20TS10582 |
| Data campionamento | 28/04/2020 | 13/10/2020 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 3,3 | 0,55 |
| Formaldeide | 0,36 | 1,2 |

| Emissione E10 – aspirazione vasca di scioglimento UREA | |
|--|------------|
| RdP | 20TS04896 |
| Data campionamento | 28/04/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 2,765 |
| RdP | 20TS10582 |
| Data campionamento | 13/10/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 5,699 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 4,12 |

| Emissione E15 - Sazolene | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RdP | 20TS01565 | 20TS03299 | 20TS05699 | 20TS08372 | 20TS10120 | 20TS011790 |
| Data campionamento | 30/01/2020 | 24/03/2020 | 11/05/2020 | 31/07/2020 | 29/09/2020 | 19/11/2020 |
| Polvere | 0,84 | 1,3 | 0,44 | 1,9 | 0,6 | 0,38 |
| Formaldeide | 2,6 | 0,84 | 4 | 3,4 | 6,2 | 0,54 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 1,2 | 1,7 | 8,6 | 1,2 | 6,4 | 5,1 |

| Emissione E16 - PC4 | | | | | | |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RdP | 20TS01566 | 20TS05700 | 20TS07322 | 20TS08021 | 20TS09648 | 20TS11791 |
| Data campionamento | 29/01/2020 | 11/05/2020 | 29/06/2020 | 01/09/2020 | 22/09/2020 | 19/11/2020 |
| Formaldeide | 4,1 | 1,7 | 1,2 | 0,75 | 0,83 | 0,34 |
| Metanolo | 0,31 | 0,76 | 0,37 | 0,58 | 0,21 | 0,16 |
| Dimetiletere [DME] | 1,9 | 0,68 | 0,25 | 0,49 | 3,1 | 1,9 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,26 | 0,56 | 0,31 | 0,58 | 0,65 | 0,7 |
| Monossido di carbonio [CO] | 26,3 | 26,0 | 23,1 | 31,3 | 29,4 | 11,9 |

| Emissione E21 - Caldaia | |
|------------------------------------|---|
| RdP | - |
| Data campionamento | - |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | - |
| Ossido di Carbonio | - |

NOTA: caldaia H6 posta fuori servizio

Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti nelle emissioni poco significative

| Emissione E11 – sfiati serbatoi di stoccaggio soluzione di UREA | |
|---|------------|
| RdP | 20TS04899 |
| Data campionamento | 29/04/2020 |
| Ammoniaca [g/h] | 0,367 |
| Kg Ammoniaca emessi/anno | 0,03 |

| Emissione E12 – sfiati autobotti Resine in fase di carico | |
|---|------------|
| RdP | 20LE06173 |
| Data campionamento | 29/04/2020 |
| Formaldeide [mg/m ³] | 0,143 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,02 |

| Emissione E14 – sfiati serbatoi di stoccaggio Resine | |
|--|-------------------|
| RdP | 20TS04900 |
| Data campionamento | 29/04/2020 |
| Formaldeide [mg/Nm ³] | 0,43 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,05 |

| Emissione E17 – essiccatoio farina per autoindurenti | |
|--|-------------------|
| RdP | 20TS04797 |
| Data campionamento | 27/04/2020 |
| Polveri [g/h] | 3,769 |
| Kg di Polvere emessi/anno | 4,12 |

| Emissione E18 – ricambio aria reparto Resine | |
|--|-------------------|
| RdP | 20TS04901 |
| Data campionamento | 29/04/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 14,847 |
| RdP | 20TS04902 |
| Data campionamento | 29/04/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 12,405 |
| Kg di Formaldeide emessi/anno | 231 |

| Emissione E19 – filtro a maniche scarico big melamina | |
|---|-------------------|
| RdP | 20TS04798 |
| Data campionamento | 27/04/2020 |
| Polveri [g/h] | 0,824 |
| Kg di Polvere emessi/anno | 1,37 |

| Emissione E20 – filtro a maniche induritori | |
|---|---|
| RdP | - |
| Data campionamento | - |
| Polveri [g/h] | - |
| Kg di Polvere emessi/anno | - |

Gli induritori non sono stati prodotti nel 2020, pertanto l'emissione E20 non è stata campionata

| Emissione E22 – cappa laboratorio n°1 | |
|---------------------------------------|-------------------|
| RdP | 20TS05759 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,469 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,87 |

| Emissione E23 – cappa laboratorio n°2 | |
|--|-------------------|
| RdP | 20TS05760 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,442 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,39 |

| Emissione E24 – cappa laboratorio n°3 | |
|--|-------------------|
| RdP | 20TS05761 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,193 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,08 |

| Emissione E25 – cappa A laboratorio reparto Resine liquide | |
|---|-------------------|
| RdP | 20TS05762 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,56 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 4,74 |

| Emissione E26 – cappa B laboratorio reparto Resine liquide | |
|---|-------------------|
| RdP | 20TS05763 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,424 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 3,59 |

| Emissione E27 – cappa C laboratorio reparto Resine liquide | |
|---|-------------------|
| RdP | 20TS05764 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,32 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 2,71 |

| Emissione E28 – cappa D laboratorio reparto Resine liquide | |
|---|-------------------|
| RdP | 20TS05765 |
| Data campionamento | 12/05/2020 |
| Formaldeide [g/h] | 0,197 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 1,67 |

Nell'anno solare 2020 le emissioni complessive di Formaldeide e di COT dall'intero sito produttivo sono state le seguenti:

| Emissione | Abbattimento | COT [kg] | Formaldeide [kg] |
|------------------|---------------------|-----------------|-------------------------|
| E1 | PC1 | 0* | 0* |
| E2 | PC3 | 731,45 | 228,08 |
| E3 | Biofiltro | - | 415 |
| E8 | PC2 | 728,12 | 106,56 |
| E10 | - | - | 4,12 |
| E12 | - | - | 0,02 |
| E14 | - | - | 0,05 |
| E15 | Filtro a maniche | - | 988 |
| E16 | PC4 | 235 | 84,7 |
| E18 | - | - | 231 |
| E22 | - | - | 0,87 |
| E23 | - | - | 0,39 |
| E24 | - | - | 0,08 |
| E25 | - | - | 4,74 |
| E26 | - | - | 3,59 |
| E27 | - | - | 2,71 |
| E28 | - | - | 1,67 |
| TOTALE | | 1694,57 | 2071,58 |
| Fuggitive LDAR | | 2299,3 | - |
| TOTALE | | 3993,87 | - |

*impianto PC1 fuori servizio.

Risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive

Vedere report LDAR allegato (Allegato 2)

EMISSIONI IN ACQUA

Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato

Valori calcolati partendo dalla media delle concentrazioni rilevate nelle 4 analisi allo scarico (vedere punto successivo) e considerando una portata di scarico nell'anno pari a **640158 m³** misurata dallo strumento installato allo scarico come da prescrizione AIA.

| Parametro | Media | Limiti Tab.3, All.5 alla parte III ^A del D.Lgs 03/04/2006 n°152 | Unità di misura | kg/anno |
|-------------------------------|--------------------|---|-----------------|--------------|
| pH | 8,21 | 5,5 - 9,5 | pH | - |
| Solidi speciali totali | 9,50 | 80 | mg/l | 6080 |
| C.O.D. | 19,25 | 160 | mg/l | 12323 |
| B.O.D.5 | 4,74 | 40 | mg/l | 3036 |
| Cromo | 0,001 | 2 | mg/l | 0,64 |
| Cromo esavalente | 0,00050 | 0,2 | mg/l | 0 |
| Manganese | 0,26 | 2 | mg/l | 165 |
| Piombo | 0,001 | 0,2 | mg/l | 1 |
| Rame totale | 0,01 | 0,1 | mg/l | 5 |
| Zinco | 0,03 | 0,5 | mg/l | 19 |
| Cadmio | 0,0004 | 0,02 | mg/l | 0,27 |
| Boro | 0,13 | 2 | mg/l | 82 |
| Nickel | 0,001 | 2 | mg/l | 1 |
| Alluminio | 0,05 | 1 | mg/l | 29 |
| Cobalto (Co) | 0,0007 | --- | mg/l | 0 |
| Ferro (Fe) | 0,74 | 2 | mg/l | 471 |
| Mercurio (Hg) | 0,00025 | 0,005 | mg/l | 0,160 |
| Fosforo totale | 0,46 | 10 | mg/l | 296 |
| Azoto ammoniacale | 3,85 | 15 | mg/l | 2465 |
| Azoto nitroso | 0,35 | 0,6 | mg/l | 221 |
| Azoto nitrico | 6,95 | 20 | mg/l | 4449 |
| Cloruri | 46,25 | 1200 | mg/l | 29607 |
| Solfati | 46,25 | 1000 | mg/l | 29607 |
| Tensioattivi anionici | 0,17 | --- | mg/l | 111 |
| Tensioattivi non ionici | 0,20 | --- | mg/l | 127 |
| Solventi organici aromatici | 0,01 | 0,2 | mg/l | 6 |
| Solventi organici clorurati | 0,01 | 1 | mg/l | 6 |
| Aldeidi | 0,24 | 1 | mg/l | 152 |
| Escherichia coli | 1374,00 | 5000 | ufc/100 ml | - |
| Saggio di tossicità | accettabile | 50 | organismi vivi | - |
| Metanolo | 0,10 | --- | mg/l | 63 |
| Acido Formico (ione formiato) | 0,10 | --- | mg/l | 67 |

Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC

| Parametro | Unità di misura | Analisi del 24/02/2020 | Analisi del 23/06/2020 | Analisi del 22/09/2020 | Analisi del 21/12/2020 | Limiti Tab.3, All.5 alla parte III ^A del D.Lgs 03/04/2006 n°152 |
|-------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| pH | pH | 8,15 | 8,29 | 8 | 8,4 | 5,5 - 9,5 |
| Solidi speciali totali | mg/l | 10 | 10 | 14 | 3,99 | 80 |
| C.O.D. | mg/l | 9 | 44 | 9 | 15 | 160 |
| B.O.D.5 | mg/l | 2,99 | 10 | 2,99 | 2,99 | 40 |
| Cromo | mg/l | 0,001 | 0,00099 | 0,00099 | 0,00099 | 2 |
| Cromo esavalente | mg/l | 0,000499 | 0,000499 | 0,000499 | 0,000499 | 0,2 |
| Manganese | mg/l | 0,3 | 0,094 | 0,54 | 0,1 | 2 |
| Piombo | mg/l | 0,0016 | 0,00099 | 0,00099 | 0,00099 | 0,2 |
| Rame totale | mg/l | 0,0098 | 0,0073 | 0,0052 | 0,0059 | 0,1 |
| Zinco | mg/l | 0,0499 | 0,035 | 0,011 | 0,02 | 0,5 |
| Cadmio | mg/l | 0,0001 | 0,0001 | 0,000099 | 0,0014 | 0,02 |
| Boro | mg/l | 0,09 | 0,14 | 0,11 | 0,17 | 2 |
| Nickel | mg/l | 0,0013 | 0,0013 | 0,0014 | 0,000099 | 2 |
| Alluminio | mg/l | 0,0404 | 0,013 | 0,034 | 0,095 | 1 |
| Cobalto (Co) | mg/l | 0,0002 | 0,0002 | 0,0001 | 0,0023 | --- |
| Ferro (Fe) | mg/l | 0,8 | 0,2 | 1,3 | 0,64 | 2 |
| Mercurio (Hg) | mg/l | 0,000099 | 0,000099 | 0,0007 | 0,0001 | 0,005 |
| Fosforo totale | mg/l | 0,6 | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 10 |
| Azoto ammoniacale | mg/l | 1,9 | 5,3 | 6 | 2,2 | 15 |
| Azoto nitroso | mg/l | 0,19 | 0,58 | 0,27 | 0,34 | 0,6 |
| Azoto nitrico | mg/l | 2,7 | 15,8 | 2,1 | 7,2 | 20 |
| Cloruri | mg/l | 50 | 46 | 51 | 38 | 1200 |
| Solfati | mg/l | 59 | 48 | 38 | 40 | 1000 |
| Tensioattivi anionici | mg/l | 0,199 | 0,199 | 0,099 | 0,199 | --- |
| Tensioattivi non ionici | mg/l | 0,199 | 0,199 | 0,199 | 0,199 | --- |
| Solventi organici aromatici | mg/l | 0,0099 | 0,0099 | 0,0099 | 0,0099 | 0,2 |
| Solventi organici clorurati | mg/l | 0,0099 | 0,0099 | 0,0099 | 0,0099 | 1 |
| Aldeidi | mg/l | 0,13 | 0,099 | 0,1 | 0,62 | 1 |
| Escherichia coli | ufc/100 ml | 200 | 490 | 4800 | 6 | 5000 |
| Saggio di tossicità | organismi vivi | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| Metanolo | mg/l | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | --- |
| Acido Formico (ione formiato) | mg/l | 0,12 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | --- |

Risultati del monitoraggio delle acque sotterranee

VEDERE TABELLA RIEPILOGATIVA ALLEGATA (Allegato n°3)

EMISSIONI RIFIUTI**Codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino**

Il trend di produzione di rifiuti risulta in sensibile diminuzione. Rispetto agli anni precedenti la quantità di rifiuti avviati a recupero ed a smaltimento nel 2020 diminuisce e si arresta a quota **428269 kg** (578.213 kg nel 2009; 562.358 kg nel 2010; 355.920 kg nel 2011; 340.205 kg nel 2012, 225.460 kg nel 2013, 259.340 kg nel 2014, 499.869 kg nel 2015, 433.100 kg nel 2016, 620.250 kg nel 2017, 587760 kg nel 2018, 473700 kg nel 2019). Si conferma che il rifiuto costituito da adesivi e sigillanti induriti (**CER 080410**) è di gran lunga il principale rifiuto prodotto dal sito. Si passa dalle 300 ton smaltite nel 2009 a 302 ton nel 2010 alle 154 ton del 2011 alle 151,62 ton nel 2012, alle 176,64 ton nel 2013, alle 168,52 ton nel 2014 alle 270, 94 ton nel 2015, alle 248,76 ton nel 2016, alle 346,07 ton nel 2017, alle 307,95 ton nel 2018, alle 245,18 ton nel 2019, alle **238,941 ton** nel 2020 ovvero ancora una volta, più della metà del quantitativo totale di rifiuti smaltiti.

Per le altre tipologie di rifiuti occorre analizzare caso per caso: (**CER 150106**: 22,5 ton nel 2009, 22,9 ton nel 2010; 16,78 ton nel 2011; 12,78 ton nel 2012, 14,64 ton nel 2013, 16,06 ton nel 2014, 14,36 ton nel 2015, 13,4 ton nel 2016, 13,5 ton nel 2017, 23,2 ton nel 2018, 41,92 ton nel 2019, **13,26 ton** nel 2020), (**CER 170405 "Ferro ed Acciaio"**: 32 ton nel 2009; 33,4 ton nel 2010; 7,72 ton nel 2011; 12,94 ton nel 2012, 6,44 ton nel 2013, 7,08 ton nel 2014, 55,46 ton nel 2015, 36,68 ton nel 2016, 26,46 ton nel 2017, 42,3 ton nel 2018, 49,4 ton nel 2019, **65,32 ton** nel 2020).

Si registra per il sesto anno consecutivo un quantitativo nullo di rifiuti derivanti dalla pulizia degli impianti di depurazione biologica asserviti ai servizi igienici **CER 200304** spiegabile con il valore molto elevato del 2014 dove sono stati fatti più interventi di pulizia e soprattutto con il collegamento alla fognatura interna dello stabilimento ex SIA che di fatto ha annullato la funzione di depurazione biologica trasformando gli impianti in mere vasche di transito dell'acqua e liquami (9.180 kg smaltiti nel 2009; 3.480 kg smaltiti nell'anno 2010; 6.700 kg nel 2011; 8.220 kg nel 2012, 9.060 kg nel 2013, 16.520 kg nel 2014).

Risulta sensibilmente in aumento rispetto agli anni precedenti il quantitativo di carta prodotta **CER 150101** inviata a recupero, spiegabile col fatto di aver riorganizzato magazzino chemicals (con

creazione di bancali di rifiuti contenenti vecchi sacchetti di carta di imballaggio ormai non più in uso) e di essere arrivati a regime con l'iter di raccolta differenziata dei vari uffici del Sito (47.120 kg recuperati nel 2009; 44.980 kg recuperati nel corso del 2010; 34.520 recuperati nel 2011; 28.580 kg nel 2012, 40.060 kg nel 2013, 35.041 kg nel 2014, 39.980 kg nel 2015, 35.240 kg nel 2016, 35.540 kg nel 2017, 32.100 kg nel 2018, 31680 kg nel 2019, nel **41460 kg** nel 2020).

Sostanzialmente stabile il recupero di plastica **CER 150102**, leggermente diminuita rispetto al 2019 seguendo il trend di produzione (112.580 kg nel 2009; 92.120 kg nel 2010; 97.380 kg nel 2011, 58.660 kg nel 2012, 74.590 kg nel 2013, 58.785 kg nel 2014, 85.995 kg nel 2015, 63.975 kg nel 2016, 133.140 kg nel 2017, 53.660 kg nel 2018, 68440 kg nel 2019, **60240 kg** nel 2020).

In sensibile diminuzione rispetto al 2019 il quantitativo di rifiuti derivanti da stracci ed assorbenti in generale **CER 150203** (22.010 kg del 2009; 14.900 kg nel 2010; 11.260 kg nel 2011; 22.160 kg nel 2012, 12.620 kg nel 2013, 9.960 kg nel 2014, 5.180 kg nel 2015, 18.260 kg nel 2016, 11.840 kg nel 2017, 15.240 kg nel 2018, 18820 kg nel 2019, **4160 kg** nel 2020) spiegabile con minori attività di manutenzione che generano questa tipologia di rifiuto. Il dato comunque tornerà a salire nel 2021 a seguito di smaltimenti più corposi effettuati ad inizio anno.

Gli scarti di olio ovvero codice **CER 130205*** avviati a recupero sono rientrati sul trend precedente al 2019 (720 kg nel 2009; 1280 kg nel 2010; 980 kg nel 2011; 660 kg nel 2012, 480 kg nel 2013, 580 kg nel 2014, 420 kg nel 2015, 1.120 kg nel 2016, 480 kg nel 2017, 580 kg nel 2018, 1420 kg nel 2019, **680 kg** nel 2020).

Nel corso del 2020 sono stati smaltiti anche una serie di tipologie di rifiuti la cui produzione è sporadica e non regolare nel corso degli anni:

CER 150107 Imballaggi in vetro **1000 Kg** (0 kg nel 2019, 960 kg nel 2018, 1520 nel 2017, 4640 nel 2016, 0 kg nel 2015, 480 kg nel 2014, 0 kg nel 2013, 540 kg nel 2012);

CER 190905 Resine di scambio ionico saturate o esaurite **3208 kg** nel 2020 (2460 kg nel 2016, 0 kg negli anni 2019, 2018, 2017, 2015, 2014, 2013, 2012).

Nel corso del 2020, non sono stati smaltiti i rifiuti costituiti da:

CER 061002* Sali di termostatazione dei reattori;

CER 070108* Altri fondi e residui di reazione;

CER 080318 Toner per stampa esauriti;

CER 120109* Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni;

CER 120112 Cere e grassi esauriti

CER 150103 Imballaggi in legno;

CER 150110* Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze;
CER 160802* Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione pericolosi;
CER 170603* Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose;
CER 190902 Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
CER 200121* Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio (Lampade al neon);
CER 200304 Fanghi delle fosse settiche.

Nel calcolo dell'indice specifico dei rifiuti smaltiti nel 2020, come negli anni precedenti, si è proceduto escludendo dalla somma l'olio, il ferro e l'acciaio, gli imballaggi in plastica ed in carta, il vetro, le apparecchiature fuori uso, in quanto avviati ad attività di recupero.

Smaltimento specifico di rifiuti:
kg di rifiuti avviati a smaltimento / tonnellate annue di produzione

Rifiuti smaltiti per unità di prodotto finito **418 Kg/10³t (256970 Kg / 613,248 10³t)**

Indice annuo di recupero rifiuti (%): Kg annui di rifiuti inviati a recupero / Kg annui di rifiuti inviati a recupero e smaltimento

Il dato riferito al 2020 è pari al **40,1%** (171800/428269) (2019=32,4%; 2018=37,4%; 2017=34,5%; 2016=33,3%; 2015= 36,6%; 2014 = 39%; 2013 = 35%; 2012 = 37%; 2011 = 39,5%). Il dato è migliorato nel 2020 in virtù del fatto che per la prima volta una parte degli imballaggi misti (150106) è stata destinata a recupero e soprattutto per l'elevata quantità di carta e di ferro e acciaio inviata a recupero.

A recupero

CER 080318 Toner **0 kg**

CER 130205* ovvero scarti di olio **680 kg**

CER 150101 Carta **41460 kg**

CER 150102 Plastica **60240 kg**

CER 150103 Legno **0 kg**

CER 150107 Vetro **1000 kg**

CER 160214 Apparecchiature fuori uso **0 kg**

CER 160802* Catalizzatore **0 kg**

CER 170405 Ferro e Acciaio **65320 kg**

CER 200121 Tubi fluorescenti **0 kg**

Totale a recupero **171800 kg**

Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti nell'anno 2020
UTILIZZATO IL CRITERIO TEMPORALE

EMISSIONI RUMORE

Risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne

Nei giorni 16, 17 e 29 settembre 2020 il laboratorio esterno specializzato Studio Alfa ha provveduto ad effettuare una campagna di monitoraggio acustico al fine di valutare l'impatto del rumore aziendale sull'ambiente esterno.

La relazione finale che evidenzia il rispetto dei limiti di zona sia nel periodo diurno che notturno verificati anche presso i recettori più vicini viene allegata al presente rapporto annuale (Allegato n°4).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Nel corso del 2020 non sono pervenute segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili ad emissioni odorogene.

Risultanze dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto al paragrafo 2

Si riportano di seguito i controlli effettuati nel corso del 2020 sulle apparecchiature individuate come critiche ed i relativi esiti:

Principali impianti di abbattimento legati alle Emissioni in atmosfera

| Apparecchiatura | Tipo controllo | Frequenza | Esito | Registrazione |
|--|---------------------------------|---|--|--------------------------------|
| PC1 (E1) | Parti pneumatiche ed elettriche | Non eseguita per fermo impianto | - | Software gestione manutenzione |
| | Generale | Non eseguita per fermo impianto | - | Software gestione manutenzione |
| PC2 (E8) | Parti pneumatiche ed elettriche | Mensile compatibilmente con i fermi impianto | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| PC3 (E2) | Parti pneumatiche ed elettriche | Mensile compatibilmente con i fermi impianto | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| PC4 (E16) | Parti pneumatiche ed elettriche | Mensile compatibilmente con i fermi impianto | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| Filtro a maniche Sazolene (E15) | Parti pneumatiche ed elettriche | Quindicinale compatibilmente con i fermi impianto | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| Filtro a maniche Buca UREA (E9) | Parti pneumatiche ed elettriche | Quindicinale compatibilmente con i fermi impianto | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |

Serbatoi di stoccaggio

| Apparecchiatura | Tipo controllo | Frequenza | Esito | Registrazione |
|---|---|------------------|--------------|---------------------------------------|
| SR17 stoccaggio Formaldeide 36% | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 09/12/2020 |
| SR19 stoccaggio Formaldeide 36% | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 17/11/2020 |
| SR69 giornaliero impianto FOR5 Formaldeide | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 10/01/2020 |
| SR70 giornaliero impianto FOR5 Formaldeide | Integrità del fondo (visivo e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 07/02/2019 |
| SR90 stoccaggio Formaldeide 30% | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 29/10/2020 |
| SR91 stoccaggio Formaldeide 30% | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 15/10/2020 |

Si comunica che a causa di esigenze produttive il piano quinquennale inviato in data 06/02/2012 ad ISPRA ha subito alcune modifiche che non inficiano comunque il rispetto della prescrizione base, ovvero di verificare tutti i serbatoi di stoccaggio Formaldeide e Metanolo ogni 5 anni a rotazione.

| Apparecchiatura | Tipo controllo | Frequenza | Esito | Registrazione |
|---------------------------------|---------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------------|
| SR37 serbatoio interrato | Prova di tenuta con aria in pressione | biennale | Positivo | Rapporto ditta BONORA del 12/11/2020 |
| SR38 serbatoio interrato | Prova di tenuta con aria in pressione | biennale | Positivo | Rapporto ditta BONORA del 12/11/2020 |

Apparecchiature con presenza di Metanolo e Formaldeide

| Apparecchiatura | Tipo controllo | Frequenza | Esito | Registrazione |
|--|--|------------------|--------------|--|
| Manichette di scarico Metanolo da autobotte | Integrità della manichetta (visivo) | semestrale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Bracci di carico Formaldeide su autobotte | Integrità del braccio (visivo) | semestrale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| | Funzionamento della sonda di livello | semestrale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Serbatoi di stoccaggio Metanolo | Funzionamento del livello meccanico | semestrale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| | Funzionamento del livello radar | semestrale | Positivo | Scheda n°1 apparecchiature critiche |
| | Funzionamento dell'interruttore di blocco per alto livello | semestrale | Positivo | Scheda n°1 apparecchiature critiche |
| Pompe metanolo di scarico da Autocisterne | Funzionamento e visivo | mensile | Positivo | Scheda n°2 apparecchiature critiche e software gestione manutenzione |
| Pompe di alimentazione Metanolo agli impianti | Funzionamento e visivo | settimanale | Positivo | Scheda n°3 apparecchiature critiche |
| Pompe Formaldeide di travaso giornaliero | Funzionamento e visivo | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Pompe Formaldeide di carico autocisterna | Funzionamento e visivo | semestrale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Pompe Formaldeide di riciclo | Funzionamento e visivo | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Pompe Formaldeide di alimentazione Resine | Funzionamento e visivo | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Linee metanolo dallo scarico ai serbatoi | Integrità della linea (visivo) | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |

| Apparecchiatura | Tipo controllo | Frequenza | Esito | Registrazione |
|---|--|---|----------|-------------------------------------|
| Linee metanolo dai serbatoi alle pompe | Integrità della linea (visivo) | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Linee metanolo dalle pompe agli impianti FOR | Integrità della linea (visivo) | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| Reattori Formaldeide | Sostituzione dischi di rottura | ad ogni cambio ed a metà vita del catalizzatore | Positivo | Registri impianti presso il reparto |
| | Funzionamento sonde di temperatura | annuale | Positivo | Registri impianti presso il reparto |
| | Funzionamento flussostati | annuale | Positivo | Registri impianti presso il reparto |
| Reattori Resine | Sostituzione dischi di rottura | semestrale | Positivo | Registri impianti presso il reparto |
| | Funzionamento allarmi di temperatura e pressione | annuale | Positivo | Registri impianti presso il reparto |
| Serbatoi di stoccaggio Formaldeide | Funzionamento del livello meccanico | annuale | Positivo | Software gestione manutenzione |
| | Funzionamento del livello radar | semestrale | Positivo | Scheda n°1 apparecchiature critiche |
| | Funzionamento dell'interruttore di blocco per alto livello | semestrale | Positivo | Scheda n°1 apparecchiature critiche |

EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE PIANO

Le problematiche emerse sono brevemente riepilogate di seguito:

- reperire le caratteristiche tecniche del gas Metano; voce peraltro non applicabile secondo quanto comunicatoci verbalmente anche dal Gruppo Ispettivo nel corso della verifica eseguita nel settembre 2018, in quanto prescrizione riferita essenzialmente ai Grandi Impianti di Combustione;
- determinare la quantità di energia prodotta dall'impianto (e recuperata nel processo produttivo);
- definizione dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, come previsto dal paragrafo 2
- nel corso del 2020 sono state eseguite tutte le analisi alle emissioni in atmosfera previste dal PMC ma senza rispettare in alcuni casi la periodicità in esso fissata. In particolare nel primo semestre a causa della pandemia di COVID la produzione ha rallentato per assenza di richieste di mercato e molti impianti sono stati fermati. Il fermo produttivo unito alla difficoltà del personale del laboratorio esterno di effettuare trasferte ha comportato la mancata esecuzioni delle analisi che sono state recuperate nel secondo semestre.
- Nel corso del 2020 i controlli dei principali impianti di abbattimento non sono sempre stati eseguiti secondo le frequenze prestabilite a causa dei fermi degli impianti stessi, come già descritto nell'allinea precedente.

Viadana 23/04/2021

Il Gestore
Peroni M.

