

A: CRESS-UDG

Da: sadepanchimica@legalmail.it
Inviato: giovedì 30 aprile 2020 13:15
A: dgsalvanguardia.ambientale; cippc; A: CRESS-4; protocollo.ispra; arpa@pec.regione.lombardia.it; dipartimentomantova.arpa; provinciadi mantova; urp
Cc: Luca Spata
Oggetto: CONTROLLI AIA - SADEPAN - MN - VIADANA - RELAZIONE - RAPPORTO ANNUALE ANNO 2019
Allegati: All 1 SCHEDE TECNICA GASOLIO ENI.pdf; All 2 LDAR report 2019.pdf; All 3 Risultati analisi piezometri tabella riepilogativa 2019.pdf; RAPPORTO ANNUALE 2019.pdf

Si allega il rapporto annuale relativo all'anno 2019.

Cordiali saluti.

Per qualsiasi necessità di chiarimenti si prega di contattare l'Ing. Luca Spata

Tel. 0375787389

Fax. 0375787214

Cell. 3357888557

e-mail luca.spata@sadepan.com



GRUPPO MAURO SAVIOLA s.r.l.

Viale Lombardia, 29 - 46019 Viadana (MN) - Italy

ph. +39 0375 7871 | fax +39 0375 787300

C.F. - P.IVA/VAT code e R.I. (IT)02317900203

www.saviola.com



The Eco-Ethical Company

since 1963

Il presente messaggio di posta elettronica e i relativi allegati sono strettamente confidenziali, soggetti alle leggi vigenti, pertanto se ricevi questo messaggio di posta elettronica per errore, per favore contattaci: e' assolutamente vietato usare, copiare, o divulgare il messaggio e ogni informazione in esso contenuta, tranne che al destinatario originario. Le comunicazioni Internet non sono sicure e non ci riteniamo responsabili per eventuali abusi di terze parti, per alterazioni nel corso della trasmissione, né per danneggiamenti causati da virus o altre anomalie a noi non imputabili.

This message and its attachments are addressed solely to the persons mentioned above and may contain confidential information. If you have received this message by mistake, be informed that any use/copying/forwarding of any part of its content is completely prohibited. Please return it immediately to the sender and delete the message. Internet communication is not secure and therefore we are not responsible for any misuse of it by third parties; Alterations during the transmission or damages caused by viruses or other anomalies are not attributable to us"

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 **01/01/2019 – 31/12/2019**.

INFORMAZIONI GENERALI

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

Nome del Gestore e della società che controlla l'impianto: LANZARINI TIZIANO

N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi:

Reparto Formaldeide: ore 8565

Reparto Resine Liquide: 6320 ore

Reparto Resine in Polvere: 5649 ore

Reparto Resine Autoindurenti: 2166 ore

Reparto Sazolene: 6098 ore

N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi:

Reparto Formaldeide: 1

Reparto Resine Liquide: 2

Reparto Resine in Polvere: 5

Reparto Resine Autoindurenti: 52 (funzionamento del reparto – circa 8 ore al giorno per 5 giorni alla settimana)

Reparto Sazolene: 5

Principali prodotti e relative quantità mensili:

| Mese | Formaldeide 36% [ton] | Resine Liquide [ton] | Resine in polvere [ton] | Resine Aut. + indur. [ton] | Sazolene [ton] |
|------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Gennaio | 18.566,00 | 23.027,00 | 806,00 | 446,00 | 1.722,00 |
| Febbraio | 19.132,00 | 19.561,00 | 695,00 | 474,00 | 1.969,00 |
| Marzo | 19.963,00 | 25.606,00 | 804,00 | 459,00 | 2.385,00 |
| Aprile | 19.535,00 | 18.404,00 | 440,00 | 513,00 | 1.923,00 |
| Maggio | 24.025,00 | 23.721,00 | 945,00 | 556,00 | 2.141,00 |
| Giugno | 19.728,00 | 22.898,00 | 438,00 | 454,00 | 2.190,00 |
| Luglio | 17.210,00 | 22.415,00 | 913,00 | 592,00 | 2.049,00 |
| Agosto | 8.917,00 | 7.988,00 | 128,00 | 188,00 | 57,00 |
| Settembre | 16.774,00 | 21.718,00 | 903,00 | 483,00 | 934,00 |
| Ottobre | 20.050,00 | 24.872,00 | 888,00 | 544,00 | 1.579,00 |
| Novembre | 16.857,00 | 18.834,00 | 470,00 | 454,00 | 873,00 |
| Dicembre | 12.000,00 | 13.471,00 | 732,00 | 379,00 | 1.424,00 |
| TOT | 212.757,00 | 242.515,00 | 8.162,00 | 5.542,00 | 19.246,00 |

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

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

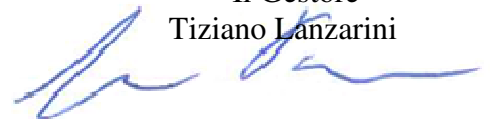
DICHIARA

che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del presente rapporto, ovvero dal 01/01/2019 al 31/12/2019 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).

che nel corso del 2019 non sono state rilevate non conformità ambientali e non sono state pertanto prodotte comunicazioni relative agli Enti di controllo.

che nel corso del 2019 non si sono verificati eventi incidentali e non sono state pertanto prodotte comunicazioni relative ad Autorità Competente ed Enti di controllo.

Il Gestore
Tiziano Lanzarini



CONSUMI
Consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno:

| MATERIE PRIME | QUANTITA' [ton] |
|----------------------------------|------------------------|
| Metanolo | 90617,70 |
| Urea | 104517,23 |
| Melamina | 14834,00 |
| Glicole Dietilenico | 952,47 |
| Acido Formico | 48,42 |
| Acido Fosforico | 238,38 |
| Resorcinolo | 0 |
| Urotropina (esamina) | 143,66 |
| Acido solfamnico | 17,10 |
| Permanganato di potassio | 0,22 |
| Sodio idrossido | 109,59 |
| Sodio ipoclorito | 12,74 |
| Acido Cloridrico | 90,27 |
| Ammoniaca (in soluzione acquosa) | 365,81 |
| Additivi non pericolosi | 2490,97 |

Consumo di combustibili nell'anno:

Metano 2.325.723 mcs, Gasolio 35,58 ton

| Mese | Metano |
|------------------|---------------------|
| Gennaio | 347.746,00 |
| Febbraio | 244.013,00 |
| Marzo | 256.475,00 |
| Aprile | 137.687,00 |
| Maggio | 157.177,00 |
| Giugno | 105.142,00 |
| Luglio | 173.839,00 |
| Agosto | 24.185,00 |
| Settembre | 154.264,00 |
| Ottobre | 181.843,00 |
| Novembre | 156.466,00 |
| Dicembre | 386.886,00 |
| TOT | 2.325.723,00 |

| Mese | Gasolio |
|------------------|----------------|
| Gennaio | 2,95 |
| Febbraio | 2,34 |
| Marzo | 3,01 |
| Aprile | 3,58 |
| Maggio | 2,25 |
| Giugno | 2,27 |
| Luglio | 2,42 |
| Agosto | 7,74 |
| Settembre | 1,87 |
| Ottobre | 2,17 |
| Novembre | 3,23 |
| Dicembre | 1,76 |
| TOT | 35,58 |

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 **897.697 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 | 79.239,00 | 979,00 | 8.927,00 | 48.568,00 | 779,053 | 19985,947 |
| Febbraio | 75.698,00 | 868,00 | 8.021,00 | 48.043,00 | 698,13 | 18067,87 |
| Marzo | 76.828,00 | 1.028,00 | 8.429,00 | 55.515,00 | 1135,02 | 10720,98 |
| Aprile | 86.665,00 | 1.145,00 | 6.771,00 | 49.846,00 | 707,25 | 28195,75 |
| Maggio | 87.508,00 | 1.038,00 | 7.985,00 | 57.608,00 | 1122 | 19755 |
| Giugno | 72.254,00 | 1.354,00 | 7.425,00 | 50.941,00 | 863,12 | 11670,88 |
| Luglio | 80.355,00 | 1.865,00 | 7.699,00 | 53.250,00 | 827,31 | 16713,69 |
| Agosto | 52.182,00 | 1.692,00 | 4.420,00 | 32.506,00 | 163,16 | 13400,84 |
| Settembre | 74.761,00 | 761,00 | 7.168,00 | 52.999,00 | 787,27 | 13045,73 |
| Ottobre | 82.074,00 | 924,00 | 8.573,00 | 58.025,00 | 1006,06 | 13545,94 |
| Novembre | 69.685,00 | 705,00 | 5.762,00 | 47.273,00 | 515,452 | 15429,548 |
| Dicembre | 60.448,00 | 1.058,00 | 5.750,00 | 40.026,00 | 499,62 | 13114,38 |
| TOT | 897.697,00 | 13.417,00 | 86.930,00 | 594.600,00 | 9.103,45 | 193.646,56 |

Consumo e produzione di energia nell'anno:

 Energia termica consumata: **146.810** MWh

 Energia elettrica consumata: **36.482** MWh

 Energia complessiva consumata: **183.293** MWh

| Mese | En Consumata [MWh] |
|------------------|--------------------|
| Gennaio | 13.890,51 |
| Febbraio | 13.365,61 |
| Marzo | 13.941,73 |
| Aprile | 13.872,70 |
| Maggio | 15.163,55 |
| Giugno | 12.126,81 |
| Luglio | 11.579,92 |
| Agosto | 7.313,04 |
| Settembre | 9.520,98 |
| Ottobre | 13.445,54 |
| Novembre | 11.694,94 |
| Dicembre | 10.895,59 |
| TOT | 146.810,94 |

| Mese | En Elettrica [KWh] |
|------------------|----------------------|
| Gennaio | 3.203.670,00 |
| Febbraio | 3.175.860,00 |
| Marzo | 3.376.140,00 |
| Aprile | 3.115.410,00 |
| Maggio | 3.657.900,00 |
| Giugno | 3.246.720,00 |
| Luglio | 3.426.780,00 |
| Agosto | 1.778.940,00 |
| Settembre | 2.787.600,00 |
| Ottobre | 3.328.230,00 |
| Novembre | 2.711.790,00 |
| Dicembre | 2.673.300,00 |
| TOT | 36.482.340,00 |

NOTA: nella voce energia termica è stata considerata l'energia autoprodotta dalle reazioni chimiche di ossidazione che si verificano all'interno delle 6 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 2019 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 | 1822,15 | 418,87 |
| PC3 | 538,72 | 95,06 |
| PC4 | 344,25 | 96,72 |
| E3 | - | 288 |
| E15 | - | 937 |

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 | 4490/2019 | 9789/2019 | 16578/2019 | 24150/2019 | 32546/2019 | - |
| Data campionamento | 21/01/2019 | 19/03/2019 | 21/05/2019 | 23/07/2019 | 22/10/2019 | - |
| Formaldeide | 1,2 | 0,5 | 0,36 | 3,8 | 1,9 | - |
| Metanolo | 3,2 | 0,57 | 0,68 | 0,17 | 0,14 | - |
| Dimetiletere [DME] | 4,8 | 0,53 | 0,75 | 0,44 | 0,24 | - |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,73 | 0,46 | 0,24 | 0,25 | 0,19 | - |
| Monossido di carbonio [CO] | 25,5 | 21,8 | 27,0 | 26,7 | 25 | - |

Effettuate cinque misure e non sei previste in quanto l'impianto FOR5 asservito dal PC3 – Emissione E2 è stato fermato alle ore 24 del 06/11/2019 ed è ripartito alle ore 11 del 16/01/2020

| Emissione E3 - Biofiltro | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| RdP | 4492/2019 | 9791/2019 | 16580/2019 | 24152/2019 | 29094/2019 | 876/2020 |
| Data campionamento | 22/01/2019 | 19/03/2019 | 21/05/2019 | 30/08/2019 | 17/09/2019 | 17/12/2019 |
| Formaldeide | 1,8 | 2,0 | 0,86 | 0,67 | 0,53 | 0,62 |

| Emissione E5 - Caldaia H3 | |
|------------------------------------|------------|
| RdP | 14924/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | 120 |
| Ossido di Carbonio | 37,4 |

| Emissione E6 - Caldaia H4 | |
|------------------------------------|-------------------|
| RdP | 14925/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | 146 |
| Ossido di Carbonio | 19,7 |

| Emissione E7 - Caldaia H5 | |
|------------------------------------|-------------------|
| RdP | 14926/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Ossidi di Azoto [NO ₂] | 98,3 |
| Ossido di Carbonio | 2,4 |

| Emissione E8 - PC2 | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| RdP | 4493/2019 | 9792/2019 | 17333/2019 | 24153/2019 | 29095/2019 | 35871/2019 |
| Data campionamento | 22/01/2019 | 20/03/2019 | 22/05/2019 | 24/07/2019 | 17/09/2019 | 20/11/2019 |
| Formaldeide | 9,2 | 3,6 | 0,84 | 2 | 5,8 | 2,4 |
| Metanolo | 2,3 | 0,92 | 1,2 | 0,25 | 0,34 | 0,23 |
| Dimetiletere [DME] | 8,4 | 5,5 | 4,6 | 0,15 | 1,5 | 5,3 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,18 | 0,15 | 0,18 | 0,16 | 0,22 | 0,1 |
| Monossido di carbonio [CO] | 16 | 31,4 | 35,4 | 3,8 | 6,1 | 12,6 |

| Emissione E9 - Filtro a maniche buca UREA | | |
|--|-------------------|-------------------|
| RdP | 14927/2019 | 32549/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 | 22/10/2019 |
| Polvere | 0,68 | 0,45 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,84 | 0,57 |

| Emissione E10 - Aspiratori su vasca scioglimento UREA | | |
|--|-------------------|-------------------|
| RdP | 14928/2019 | 32550/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 | 22/10/2019 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,83 | 0,31 |
| Formaldeide | 0,42 | 0,36 |

| Emissione E15 - Sazolene | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| RdP | 4495/2019 | 9794/2019 | 17335/2019 | 24155/2019 | 29097/2019 | 35873/2019 |
| Data campionamento | 21/01/2019 | 20/03/2019 | 22/05/2019 | 24/07/2019 | 18/09/2019 | 19/11/2019 |
| Polvere | 0,3 | 0,24 | 0,32 | 0,22 | 1,3 | 0,84 |
| Formaldeide | 7,2 | 4,2 | 1,5 | 1,6 | 3,9 | 0,49 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 5,0 | 3,0 | 4,1 | 18,5 | 9,1 | 2,5 |

| Emissione E16 - PC4 | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| RdP | 4496/2019 | 9795/2019 | 17337/2019 | 24156/2019 | 29098/2019 | 35874/2019 |
| Data campionamento | 21/01/2019 | 19/03/2019 | 23/05/2019 | 23/07/2019 | 26/09/2019 | 19/11/2019 |
| Formaldeide | 1,6 | 1,6 | 0,61 | 2,6 | 3,7 | 1,4 |
| Metanolo | 0,11 | 0,28 | 0,96 | 0,18 | 0,75 | 0,46 |
| Dimetiletere [DME] | 3,6 | 1,5 | 0,48 | 0,34 | 0,21 | 0,93 |
| Ammoniaca [NH ₃] | 0,21 | 0,19 | 0,13 | 0,12 | 0,12 | 0,38 |
| Monossido di carbonio [CO] | 23,2 | 22,1 | 10,5 | 24,1 | 26,1 | 9,9 |

| 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 E10 – aspirazione vasca di scioglimento UREA | |
|---|-------------------|
| RdP | 14928/2019 |
| Data campionamento | 03/06/2019 |
| Formaldeide [g/h] | 3,51 |
| RdP | 32550/2019 |
| Data campionamento | 12/11/2019 |
| Formaldeide [g/h] | 1,67 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 2,98 |

| Emissione E11 – sfiati serbatoi di stoccaggio soluzione di UREA | |
|--|-------------------|
| RdP | 14929/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Ammoniaca [g/h] | 56,37 |
| Kg Ammoniaca emessi/anno | 5,38 |

| Emissione E12 – sfiati autobotti Resine in fase di carico | |
|--|-------------------|
| RdP | 16604/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Formaldeide [mg/m ³] | 0,29 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,02 |

| Emissione E14 – sfiati serbatoi di stoccaggio Resine | |
|---|-------------------|
| RdP | 17336/2019 |
| Data campionamento | 23/05/2019 |
| Formaldeide [mg/Nm ³] | 6,2 |
| Kg Formaldeide emessi/anno | 0,47 |

| Emissione E17 – essiccatoio farina per autoindurenti | |
|---|-------------------|
| RdP | 14931/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Polveri [g/h] | 3,5 |
| Kg di Polvere emessi/anno | 32,36 |

| Emissione E18 – ricambio aria reparto Resine | |
|---|-------------------|
| RdP | 13446/2019 |
| Data campionamento | 23/04/2019 |
| Formaldeide [g/h] | 10,77 |
| RdP | 13447/2019 |
| Data campionamento | 23/04/2019 |
| Formaldeide [g/h] | 9,33 |
| Kg di Formaldeide emessi/anno | 127 |

| Emissione E19 – filtro a maniche scarico big melamina | |
|--|-------------------|
| RdP | 14932/2019 |
| Data campionamento | 02/05/2019 |
| Polveri [g/h] | 0,51 |
| Kg di Polvere emessi/anno | 1,13 |

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

Gli induritori non sono stati prodotti nel corso del 2019 pertanto l'emissione E20 relativa a questo impianto non è stata campionata

Nell'anno solare 2019 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 | 538,72 | 95,06 |
| E3 | Biofiltro | - | 288 |
| E8 | PC2 | 1822,15 | 418,87 |
| E10 | - | - | 2,98 |
| E12 | - | - | 0,02 |
| E14 | - | - | 0,47 |
| E15 | Filtro a maniche | - | 937 |
| E16 | PC4 | 344,25 | 96,72 |
| E18 | - | - | 127 |
| TOTALE | | 2705,12 | 1966,17 |
| Fuggitive LDAR | | 1005 | - |
| TOTALE | | 3710,12 | - |

*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 **469171 m³** misurata dallo strumento installato allo scarico come da prescrizione AIA.

| Parametro | Media | Limiti Tab.3, All.5 ala parte III [^] del D.Lgs 03/04/2006 n°152 | Unità di misura | kg/anno |
|-------------------------------|--------------------|--|-----------------|--------------|
| pH | 8,21 | 5,5 - 9,5 | pH | - |
| Solidi speciali totali | 15,50 | 80 | mg/l | 7271 |
| C.O.D. | 18,00 | 160 | mg/l | 8445 |
| B.O.D.5 | 3,99 | 40 | mg/l | 1873 |
| Cromo | 0,001 | 2 | mg/l | 0,47 |
| Cromo esavalente | 0,00005 | 0,2 | mg/l | 0 |
| Manganese | 0,36 | 2 | mg/l | 170 |
| Piombo | 0,001 | 0,2 | mg/l | 0 |
| Rame totale | 0,01 | 0,1 | mg/l | 4 |
| Zinco | 0,01 | 0,5 | mg/l | 5 |
| Cadmio | 0,0001 | 0,02 | mg/l | 0,05 |
| Boro | 0,13 | 2 | mg/l | 61 |
| Nickel | 0,001 | 2 | mg/l | 1 |
| Alluminio | 0,01 | 1 | mg/l | 4 |
| Cobalto (Co) | 0,0001 | --- | mg/l | 0 |
| Ferro (Fe) | 0,73 | 2 | mg/l | 340 |
| Mercurio (Hg) | 0,00010 | 0,005 | mg/l | 0,046 |
| Fosforo totale | 1,93 | 10 | mg/l | 904 |
| Azoto ammoniacale | 8,45 | 15 | mg/l | 3964 |
| Azoto nitroso | 0,51 | 0,6 | mg/l | 238 |
| Azoto nitrico | 11,45 | 20 | mg/l | 5372 |
| Cloruri | 46,00 | 1200 | mg/l | 21582 |
| Solfati | 52,25 | 1000 | mg/l | 24514 |
| Tensioattivi anionici | 0,23 | --- | mg/l | 108 |
| Tensioattivi non ionici | 0,20 | --- | mg/l | 93 |
| Solventi organici aromatici | 0,01 | 0,2 | mg/l | 5 |
| Solventi organici clorurati | 0,01 | 1 | mg/l | 5 |
| Aldeidi | 0,24 | 1 | mg/l | 111 |
| Escherichia coli | 1350,00 | 5000 | ufc/100 ml | - |
| Saggio di tossicità | accettabile | 50 | organismi vivi | - |
| Metanolo | 0,10 | --- | mg/l | 46 |
| Acido Formico (come formiato) | 0,10 | --- | mg/l | 46 |

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

| Parametro | Unità di misura | Analisi del 20/03/2019 | Analisi del 19/06/2019 | Analisi del 17/09/2019 | Analisi del 17/12/2019 | Limiti Tab.3, All.5 alla parte III ^A del D.Lgs 03/04/2006 n°152 |
|-------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--|
| pH | pH | 7,88 | 8,59 | 8,48 | 7,9 | 5,5 - 9,5 |
| Solidi speciali totali | mg/l | 20 | 32 | 3,99 | 6 | 80 |
| C.O.D. | mg/l | 24 | 26 | 10 | 12 | 160 |
| B.O.D.5 | mg/l | 2,99 | 7 | 2,99 | 2,99 | 40 |
| Cromo | mg/l | 0,00099 | 0,001 | 0,00099 | 0,00099 | 2 |
| Cromo esavalente | mg/l | 0,000049 | 0,000049 | 0,000049 | 0,000049 | 0,2 |
| Manganese | mg/l | 0,31 | 0,46 | 0,23 | 0,45 | 2 |
| Piombo | mg/l | 0,00099 | 0,00099 | 0,00099 | 0,00099 | 0,2 |
| Rame totale | mg/l | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,011 | 0,1 |
| Zinco | mg/l | 0,006 | 0,018 | 0,012 | 0,008 | 0,5 |
| Cadmio | mg/l | 0,000099 | 0,000099 | 0,000099 | 0,000099 | 0,02 |
| Boro | mg/l | 0,15 | 0,1 | 0,15 | 0,12 | 2 |
| Nickel | mg/l | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 2 |
| Alluminio | mg/l | 0,006 | 0,017 | 0,007 | 0,006 | 1 |
| Cobalto (Co) | mg/l | 0,000099 | 0,000099 | 0,000099 | 0,000099 | --- |
| Ferro (Fe) | mg/l | 0,51 | 0,77 | 0,52 | 1,1 | 2 |
| Mercurio (Hg) | mg/l | 0,000099 | 0,000099 | 0,000099 | 0,000099 | 0,005 |
| Fosforo totale | mg/l | 0,72 | 5,4 | 0,886 | 0,7 | 10 |
| Azoto ammoniacale | mg/l | 14 | 9,5 | 1,7 | 8,6 | 15 |
| Azoto nitroso | mg/l | 0,56 | 0,55 | 0,52 | 0,4 | 0,6 |
| Azoto nitrico | mg/l | 6,8 | 11 | 13 | 15 | 20 |
| Cloruri | mg/l | 52 | 45 | 42 | 45 | 1200 |
| Solfati | mg/l | 56 | 50 | 53 | 50 | 1000 |
| Tensioattivi anionici | mg/l | 0,199 | 0,199 | 0,32 | 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 | 0,65 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 1 |
| Escherichia coli | ufc/100 ml | 100 | 4000 | 1100 | 200 | 5000 |
| Saggio di tossicità | Organ vivi | 0 | 0 | 0 | 7 | 50 |
| Metanolo | mg/l | 0,099 | 0,099 | 0,099 | 0,099 | --- |
| Acido Formico (come formiato) | mg/l | 0,099 | 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 2019 diminuisce e si arresta a quota 473700 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). 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 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), (**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).

Si registra per il quinto 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 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).

Restano praticamente invariati rispetto agli ultimi due anni i quantitativi di carta prodotta **CER 150101** inviata a recupero (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).

Dopo l'annata più che positiva del 2018 è aumentato il quantitativo di rifiuti derivanti da Plastica **CER 150102** (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).

In lieve aumento rispetto al 2018 anche 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)

Nel 2019 si è riscontrata una diminuzione nello smaltimento del rifiuto **CER 190902** derivante dalle operazioni di pulizia delle vasche degli impianti di deferrizzazione dell'acqua (18.950 kg nel 2009; 15.440 kg nel 2010; 15.320 kg nel 2011; 17.500 kg nel 2012, 12.500 kg nel 2013, 12.760 kg nel 2014, 26.520 kg nel 2015, 25.220 kg nel 2017, 16.880 kg nel 2018, **13980 kg** nel 2019).

Gli scarti di olio ovvero codice **CER 130205*** avviati a recupero sono sensibilmente aumentati (720 kg nel 2009; 1280 kg nel 2010; 980 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). L'aumento può essere giustificato in particolare da due attività straordinarie di manutenzione costituite dalla revisione del riduttore R9 (presso Reparto Resine Liquide) e dall'intervento all'espansore a vite SON nel primo semestre, ed attività di manutenzione sul parco carrelli nel II sem. 2019.

Nel corso del 2019 sono stati smaltiti anche una serie di tipologie di rifiuti la cui produzione è sporadica e non regolare nel corso degli anni:

CER 120112 Cere e grassi esauriti **300 kg**;

CER 160214 Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213 **2560 kg**;

Nel corso del 2019, 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 150103 Imballaggi in legno;

CER 150107 Imballaggi in vetro;

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 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 2019, 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 **655,8 Kg/10³t** (320200 Kg / 488,222 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 2019 è pari al **32,4%** (153500/473700) sostanzialmente invariato nel corso degli anni (2018=37,4%; 2017=34,5%; 2016=33,3%; 2015= 36,6%; 2014 = 39%; 2013 = 35%; 2012 = 37%; 2011 = 39,5%).

A recupero

CER 080318 Toner **0** kg

CER 130205* ovvero scarti di olio **1420** kg

CER 150101 Carta **31.680** kg

CER 150102 Plastica **68.440** kg

CER 150103 Legno **0** kg

CER 150107 Vetro **0** kg

CER 160214 Apparecchiature fuori uso **2560** kg

CER 160802* Catalizzatore **0** kg

CER 170405 Ferro e Acciaio **49.400** kg

CER 200121 Tubi fluorescenti **0** kg

Totale a recupero **153.500** kg

Criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti nell'anno 2019
UTILIZZATO IL CRITERIO TEMPORALE**EMISSIONI RUMORE****Risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne**

Nei giorni 22 e 23 settembre 2016 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 è stata allegata al rapporto annuale relativo all'anno 2016.

Nel corso del 2019 non ci sono state modifiche impiantistiche che abbiano comportato la necessità di una nuova campagna di monitoraggio.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Nel corso del 2019 non sono pervenute segnalazioni effettuate dalla popolazione in merito ad episodi riconducibili ad emissioni odorigene.

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 2019 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 | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| PC3 (E2) | Parti pneumatiche ed elettriche | mensile | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| | Generale | semestrale | Positivo: nessuna anomalia riscontrata | Software gestione manutenzione |
| PC4 (E16) | Parti pneumatiche ed elettriche | mensile | 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 | 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 | 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 |
|---|---|------------------|--------------|---------------------------------------|
| SR14 giornaliero impianto FOR3 Formaldeide | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 19/07/2019 |
| SR16 giornaliero impianto FOR3 Formaldeide | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 19/07/2019 |
| SR94 giornaliero impianto FOR6 Formaldeide | Integrità del fondo (visivo, spessimetrie e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 09/08/2019 |
| SR95 giornaliero impianto FOR6 Formaldeide | Integrità del fondo (visivo e liquidi penetranti) | quinquennale | Positivo | Rapporto ditta TRATERM del 09/08/2019 |

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.

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 |

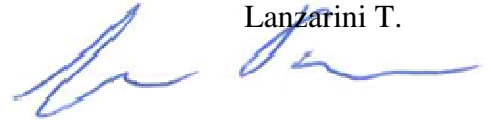
EVENTUALI PROBLEMI DI GESTIONE PIANO

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 2019 è stata effettuata una analisi in meno saltando quella di novembre rispetto al PMC all'emissione E2 (impianto di abbattimento PC3), in quanto l'impianto FOR5 ad essa connesso è stato fermato alle 24 del 06/11/2019 ed è ripartito alle ore 11.00 del 16/01/2020.

Viadana 24/04/2020

Il Gestore
Lanzarini T.





Gasolio Standard

Il gasolio per autotrazione è utilizzato come alimentazione per i motori a combustione interna ad accensione spontanea, detti motori a ciclo Diesel.

Viene iniettato in camera di combustione dove, raggiunti determinati valori di temperatura e pressione, s'infiama a contatto con l'aria. Il gasolio pertanto dovrà possedere buone caratteristiche di combustione, tali da limitare il ritardo tra l'iniezione e l'inizio dell'accensione. Il "numero di cetano" è l'indicatore scelto per esprimere l'efficienza di combustione, più questo parametro è alto e migliori sono le prestazioni.

Per ragioni di sicurezza è importante che sia privo di frazioni leggere o pesanti.

La specifica di riferimento europea che armonizza in tutta l'Europa Occidentale le specifiche nazionali del gasolio autotrazione è la EN 590 emanata dal CEN, che è stata recepita in Italia come UNI EN 590. Le caratteristiche del gasolio che hanno un impatto ambientale sono direttamente definite dall'Unione Europea nella Direttiva 2009/30/CE. Tra queste il contenuto di zolfo, per cui dal 1° gennaio 2009 tutti i gasoli commercializzati sono privi di zolfo.

Accogliendo le indicazioni delle Direttive Europee, la specifica tecnica del gasolio per autotrazione si è evoluta per consentire la miscelazione di biodiesel fino al valore attuale del 7% v/v di questo biocarburante.

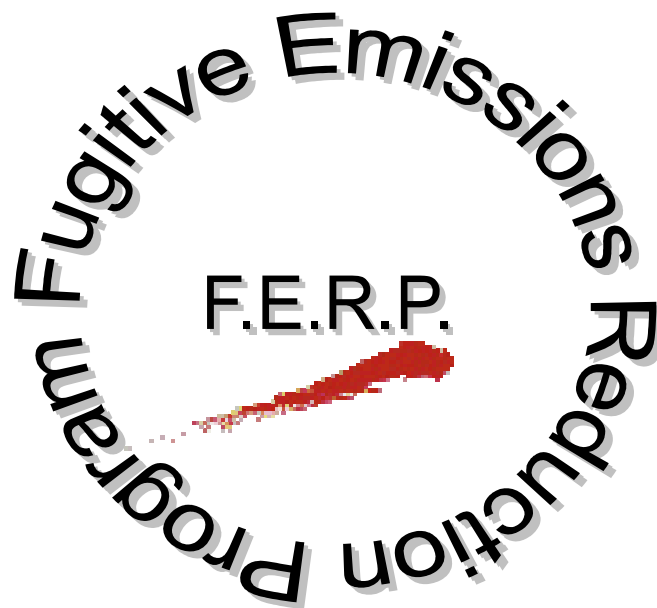
SCHEDA PRODOTTO



Gasolio Standard

| CARATTERISTICHE | UNITA' DI MISURA | VALORE | | METODO |
|----------------------------------|--------------------|----------------|------|--|
| | | min. | max. | |
| Aspetto | | clear & bright | | ASTM D 4176/2-02 |
| Densità a 15 °C | kg/m ³ | 820 | 845 | EN ISO 3675:1998, EN ISO 12185:1996/C1:2001 |
| Numero di cetano | | 51 | | EN 15195:2007, EN ISO 5165:1998 |
| Indice di cetano | | 46 | | EN ISO 4264:2007 |
| Distillazione: | | | | EN ISO 3405:2000 |
| recuperato a 150 °C | % (v/v) | | 2 | |
| recuperato a 250 °C | % (v/v) | | 65 | |
| recuperato a 350 °C | % (v/v) | 85 | | |
| punto del 95%, recuperato | °C | | 360 | |
| P. infiammabilità | °C | >55 | | EN ISO 2719:2002 |
| Poliaromatici (2 anelli +) | % (m/m) | | 8 | EN 12916:2006 |
| Viscosità a 40 °C | mm ² /s | 2,00 | 4,50 | EN ISO 3104:1996 |
| Punto di nebbia, 1/4 ó 31/10 | | riportare | | |
| Punto di nebbia, 1/11 ó 31/3 | °C | | 0 | EN 23015:1994 |
| C.F.P.P., 1/4 ó 31/10 | °C | | -2 | |
| C.F.P.P., 1/11 ó 31/3 | °C | | -12 | EN 116:1997 |
| Zolfo totale | mg/kg | | 10 | EN ISO 20884:2004, EN ISO 20846:2004 |
| Corrosione su rame (3 h a 50 °C) | indice | | 1 | EN ISO 2160:1998 |
| Res. carbonioso (su res. 10 %) | % (m/m) | | 0,30 | EN ISO 10370:1995 |
| Acqua | mg/kg | | 200 | EN ISO 12937:2000 |
| Ceneri | % (m/m) | | 0,01 | EN ISO 6245:2002 |
| Potere lubrificante | µm | | 460 | EN ISO 12156-1:2006 |
| Stabilità all'ossidazione | g/m ³ | | 25,0 | EN ISO 12205:1996 |
| | h | 20 | | EN 15751:2009 |
| Contaminazione totale | mg/kg | | 24,0 | EN 12662:2008 |
| Contenuto di biodiesel | % (v/v) | | 7,0 | EN 14078:2010 |

Il prodotto è conforme alla norma europea EN 590:2010, ai requisiti di legge e alle norme doganali.



Carrara S.p.A.

Rapporto Ispettivo LDAR
Sadepan Chimica Stabilimento di Viadana
Consuntivo Dicembre 2019



GLOBAL SEALING SOLUTIONS

Via Provinciale, 1/E – 25030 Adro (BS) Italy

Tel. (+39) 030 7451121 / 030 7457821

Fax (+39) 030 7453238 / 030 7457829

<http://www.carrara.it> - E-mail: ferp-ldar@carrara.it



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



OHSAS 18001

BUREAU VERITAS
Certification



mod013 rev.01 del 20/04/18

INDICE GENERALE

| | |
|---------------------------------------|--------|
| 1. Oggetto d'attività | Pag 3 |
| 2. Descrizione dell'attività eseguita | Pag 5 |
| 3. Esito delle ispezioni | Pag 10 |
| 4. Dati di monitoraggio | Pag 11 |
| 5. Conclusione | Pag 12 |

1. Oggetto d'attività

Sadepan chimica Stabilimento di Viadana, di seguito nominato il “GESTORE”, ha commissionato a Carrara S.p.A. Divisione FERP, di seguito nominata FERP, l'implementazione della routine LDAR presso gli impianti dello stabilimento.

Le operazioni ispettive sono iniziate nell'anno 2012 attraverso le attività di censimento e di prima ispezione con tecnica EPA Method 21.

Durante il 2013, il 2014 ed il 2015 sono state eseguite tre campagne ispettive, che hanno interessato in ogni stagione solo parte dell'inventario, fino a coprire la totalità dell'inventario di sorgenti.

Oggetto del presente elaborato è il consuntivo delle campagne ispettive 2019 con l'analisi dei risultati statistici ed emissivi elaborati sul totale dell'inventario censito presso gli Impianti del Gestore prendendo in considerazione per ciascuna componente, in accordo con la EPA-453/R-95, l'ultimo dato analitico raccolto.

A seguito delle ispezioni, si è provveduto ad elaborare il prospetto statistico (calcolo della Leak Frequency rispetto alla Leak Definition 1.000 ppmv) ed il computo della stima emissiva, in base ai dati raccolti.

La stima emissiva calcolata è relativa ai componenti effettivamente monitorati ed a quelli inventariati e non monitorati ed è espressa in ton (Mg)/anno (8.760 h) e kg/h.

Il presente report riferito alle attività ispettive 2019 è stato redatto in conformità alla sezione 8. Report della EPA-453/R-95 che richiede:

- *Scope of the report (facility, type and size of equipment measured, streams, purpose, reporting period);*
- *Results expressed in mass per year (indicating how the mass is specified; as reference compound equivalent, carbon equivalent, actual composition of emission);*
- *Characteristic of instrument used;*
- *Response factor that have been used. In case are provided per concentration strata by the manufacturer, these values should be provided. Source of information for response factors, substances for which response factor is unknow shall be indicated;*
- *Value of threshold concentration;*
- *Which correlation is used;*
- *Which pegged value is used;*
- *Max. ppmv used in correlations;*
- *Number of components measured during the reporting period;*
- *Number of components measured during the previous period;*

- *Number of components never measured;*
- *Handling of equipment not measured;*
- *Grouping of equipment in case average leak rates are derived from plant data.*

L'applicazione della procedura LDAR è stata effettuata in accordo con le prescrizioni contenute nell'AIA:

**DECRETO MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E
DEL MARE**

PROT. DVA-DEC-2011-0000423 DEL 26/07/2011

PUBBLICATO SULLA G.U. N°193 DEL 20/08/2011

Pag.74 – punto 22) del PIC e Cap. 3.2 pag.11 del PMC - Emissioni diffuse e fuggitive.

- Il Gestore deve trasmettere entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA un programma di manutenzione periodica finalizzato al controllo delle perdite (emissioni fuggitive e diffuse) di Formaldeide ed altri COV e alle relative riparazioni (Leak Detection and Repair).
- Il Gestore dovrà trasmettere, entro 36 mesi dal rilascio dell'AIA i risultati del censimento completo delle sorgenti di emissioni fuggitive secondo il programma LDAR, che dovranno essere registrati su database in formato elettronico e cartaceo e dovranno essere allegati al primo rapporto annuale che verrà inviato all'Autorità competente e all'Ente di controllo.
- Una sintesi dei risultati del monitoraggio ed eventuali interventi dovrà essere presentata dal Gestore con cadenza annuale.

Il presente report è riferito alle attività ispettive 2019 effettuate su 1.876 sorgenti monitorabili, riferite ad un inventario di 2.091 sorgenti, condotte il 5 e 6 Dicembre 2019.

2. Descrizione dell'attività eseguita (scope of the report)

Le attività sono consistite nell'implementare la procedura LDAR presso gli Impianti del Gestore al fine di:

1. quantificare e qualificare le sorgenti appartenenti agli Impianti per la redazione dell'Inventario (eventuali modifiche/integrazioni);
2. accumulare per ogni sorgente raggiungibile una lettura secondo tecnica EPA Method 21 (secondo piano concordato);
3. segnalare le sorgenti divergenti rispetto alla "Leak Definition" 1.000 ppmv perché il Gestore possa avviare su queste un'azione correttiva;
4. Rimonitorare le sorgenti riscontrate in stato di Leakage per verificare gli interventi di riparazione effettuati;
5. contabilizzare le emissioni dell'Impianto secondo le procedure EPA-453/R-95.

I componenti oggetto di monitoraggio sono stati inventariati ed aggregati in cinque gruppi principali:

1) Agitatori, Compressori, Pompe; 2) Valvole; 3) Valvole di sicurezza; 4) Flange; 5) Fine linea ed in sottogruppi GAS o LIGHT LIQUID (LL) a seconda della fase dello stream (sono stati seguiti i criteri di classificazione della EPA453/95). Le flange indistintamente aggregano flange di linea (piping), flange di apparecchi (scambiatori di calore) o Bonnet Flange delle valvole.

Durante la fase di censimento e catalogazione sono stati individuati gli Streams ed i relativi fattori di risposta RF, definendo la curva di correzione (SVA Screened Value Adjusted)

$$SVA = ((A * X_i) / (1 + (B * X_i / 10.000)))$$

ove X_i è la lettura bruta che rilascia il valore "aggiustato" SVA lungo tutto il range 0,00 ÷ 100.000 ppmv.

Dove necessario, per il calcolo dei fattori di risposta degli Streams identificati è stata utilizzata per ognuno l'equazione 8.1 riportata nell'allegato B della EPA-453/R-95.

$$RF_m = 1 / (X_1/RF_1 + X_2/RF_2 + \dots + X_n/RF_n)$$

RF_m response factor dello stream

X₁, X₂, ..., X_n frazione molare della sostanza n – sima costituente lo stream

RF₁, RF₂, ..., RF_n respons factor della singola sostanza

Con gli RF_m basati sulla Leak Definition 500 e 10.000 di ciascuno stream, come indicato dal manuale dello strumento Thermo ENV, sono stati successivamente calcolati i fattori A e B della curva di risposta del Thermo ENV TVA 1000 B. La curva di risposta restituisce il fattore di risposta della macchina allo stream con continuità all'interno di tutto il range di lettura 0,00 ÷ 100.000:

Response Curve

Response factors can change as concentration changes. The response factor for a compound determined at 500 ppm may not be the same as the response factor determined at 10,000 ppm. By using a *response curve*, you can characterize a compounds response over a broader range of concentrations. If the actual concentration is plotted as *Y* vs. *X* (measured concentration), the resulting curve can be represented by the rational equation

$$Y = \frac{AX}{\left(1 + \frac{BX}{10000\text{ppm}}\right)}$$

Per le sostanze singole non appartenenti alla lista del manuale Thermo ENV, è stato utilizzato il valore RF_{1.000} = 1 come previsto dalla EPA-453/R-95.

Fattori A e B e ripartizione in peso degli Streams

| Stream | A | B | Formurea | Formaldehide | Methanol |
|-------------------------|------|--------|----------|--------------|----------|
| FORMALDEHYDE | 7,23 | -50,52 | | 1,00 | |
| FORMUREA | 7,23 | -50,52 | 1,00 | | |
| METHANOL | 3,81 | 0,19 | | | 1,00 |
| METHANOL + FORMALDEHYDE | 5,48 | -1,54 | | 0,50 | 0,50 |

Le sostanze d'interesse risultano distribuite come segue:

| Zona/Stream | FORMALDEHYDE | FORMUREA | METHANOL | METHANOL + FORMALDEHYDE | Totale |
|---------------------------|--------------|------------|------------|-------------------------|--------------|
| FOR 1 | 235 | | 148 | 14 | 397 |
| FOR 2 | 10 | | 4 | | 14 |
| FOR 3 | 4 | | 7 | 1 | 12 |
| FOR 4 | 207 | | 118 | 7 | 332 |
| FOR 5 | 5 | | 28 | 3 | 36 |
| FOR 6 | 185 | | 125 | 9 | 319 |
| REPARTO RESINE | 77 | 113 | | | 190 |
| STOC. E MOV. METANOLO | | | 276 | | 276 |
| STOC. LATO STRADA | 247 | | | | 247 |
| STOC. LATO TORRI DI RAFF. | 86 | 182 | | | 268 |
| Totale | 1.056 | 295 | 706 | 34 | 2.091 |

L'ispezione EPA Method 21 è stata condotta con FID TVA 1000B che opera nell'intero range emissivo, da 0,00 a 100.000 ppmv.

Nel computo emissivo è stato utilizzato il valore di pegged 100.000 ppmv. In relazione al calcolo della stima emissiva è stata utilizzata per ogni componente l'ultima lettura ppmv accumulata.

Ai componenti non monitorabili e privi di qualsiasi lettura sono stati attribuiti i valori medi emissivi computati presso componenti omogenei per tipo e zona.

Le letture, corrette con il fattore di risposta, sono state elaborate con le equazioni di correlazione:

$$\text{kg/h} = A \times (\text{SVA})^B$$

ove i fattori A e B sono acquisiti dalla tabella:

Table C.1 – US EPA SOCMI correlation parameters and factors

| Source | Service | A | B | Pegged value at 10.000 ppm (kg/h) | Pegged value at 100.000 ppm (kg/h) | Average factor (kg/h) |
|-------------------------|--------------|-----------------------|-------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Valve | Gas | $1,87 \times 10^{-6}$ | 0,873 | 0,024 | 0,110 | 0,00597 |
| Valve | Light liquid | $6,41 \times 10^{-6}$ | 0,797 | 0,036 | 0,150 | 0,00403 |
| Pump seal ⁶⁾ | Light liquid | $1,90 \times 10^{-5}$ | 0,824 | 0,140 | 0,620 | 0,0199 |
| Connector | All | $3,05 \times 10^{-6}$ | 0,885 | 0,044 | 0,220 | 0,00183 |

Additional average emission factors are available for the following components:

compressor seals (gas service): 0,228 kg/h
relief valves (gas service): 0,104 kg/h
open ended lines (all services): 0,0017 kg/h
sampling connections (all services): 0,015 kg/h

I fattori medi emissivi attribuiti a componenti non monitorabili degli Impianti sono stati i seguenti:

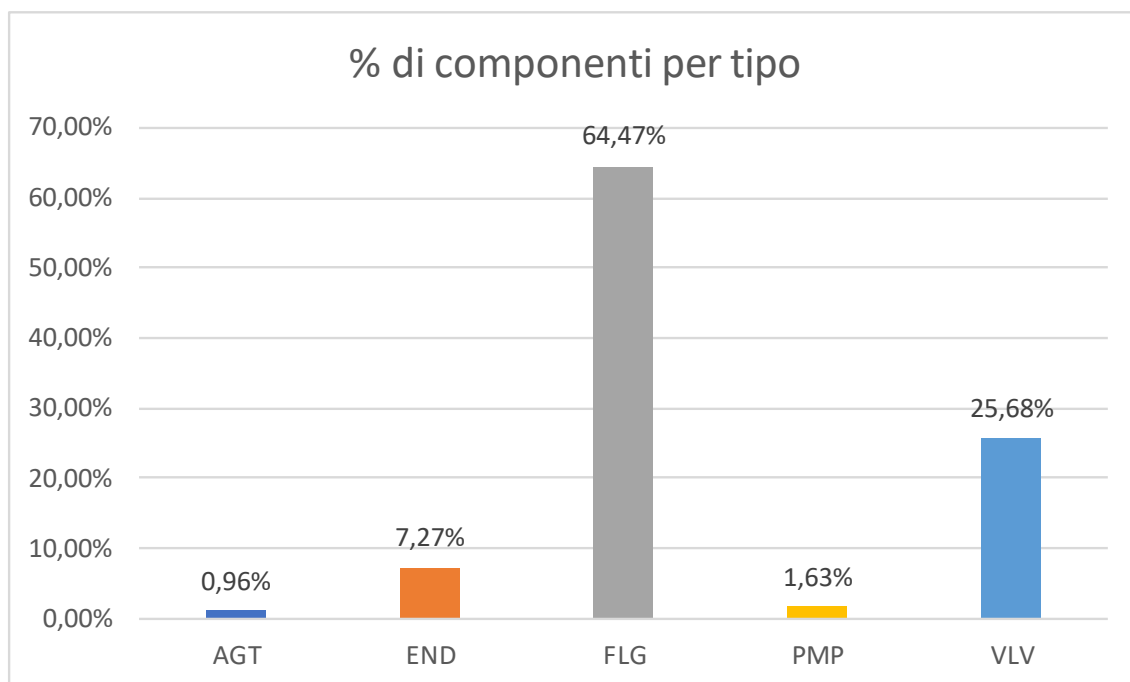
| Componenti | Fattore medio kg/h |
|------------|--------------------|
| AGT | 9,30E-05 |
| END | 1,96E-05 |
| FLG | 5,53E-05 |
| PMP | 9,24E-05 |
| VLV | 8,26E-05 |

AGT: Agitatori; END: Fine linea; FLG: Flange; VLV: Valvole

Si rammenta che l’inventario complessivo è dunque costituito da 3.099 componenti dei quali 1.008 considerati fuori servizio per il 2019. Tra quelli in servizio, pari a 2.091, 215 sono classificati non monitorabili e 1.876 monitorabili. La ripartizione dell’inventario in servizio (2.091 componenti) è la seguente.

| Zoona/Componente | AGT | END | FLG | PMP | VLV | Monit. | NonMonit. | Totale |
|---------------------------|-----------|------------|--------------|-----------|------------|--------------|------------|--------------|
| FOR 1 | 2 | 34 | 259 | 6 | 96 | 361 | 36 | 397 |
| FOR 2 | | | 12 | | 2 | | 14 | 14 |
| FOR 3 | | | 12 | | | | 12 | 12 |
| FOR 4 | 1 | 27 | 213 | 6 | 85 | 318 | 14 | 332 |
| FOR 5 | | 6 | 22 | | 8 | | 36 | 36 |
| FOR 6 | 2 | 30 | 201 | 7 | 79 | 271 | 48 | 319 |
| REPARTO RESINE | | 3 | 132 | | 55 | 190 | | 190 |
| STOC. E MOV. METANOLO | | 20 | 183 | 4 | 69 | 276 | | 276 |
| STOC. LATO STRADA | 7 | 17 | 149 | 5 | 69 | 205 | 42 | 247 |
| STOC. LATO TORRI DI RAFF. | 8 | 15 | 165 | 6 | 74 | 255 | 13 | 268 |
| Totale | 20 | 152 | 1.348 | 34 | 537 | 1.876 | 215 | 2.091 |

AGT: Agitatori; END: Fine linea; FLG: Flange; PMP: Pompe; VLV: Valvole



AGT: Agitatori; END: Fine linea; FLG: Flange; PMP: Pompe; VLV: Valvole.

3. Esito delle ispezioni

Sono stati oggetto d'ispezione 2019 gli impianti FOR1, FOR2 e FOR4, REPARTO RESINE, STOC. E MOV. METANOLO, STOC. LATO STRADA, STC. LATO TORRI DI RAFF. per un totale di 1.876 letture.

A seguito dell'ispezione di Dicembre 2019 l'indice di Leak Frequency, dell'intero inventario monitorabile, rispetto alla Leak Definition di 1.000 ppmv è risultato dello 0,32% (6 divergenze vs 1.876 monitoraggi), come mostrato nella seguente tabella.

| Zona | 0 | 1 | Totale | Divergenza % |
|---------------------------|--------------|----------|--------------|--------------|
| FOR 1 | 360 | 1 | 361 | 0,28% |
| FOR 4 | 317 | 1 | 318 | 0,31% |
| FOR 6 | 270 | 1 | 271 | 0,37% |
| REPARTO RESINE | 190 | | 190 | 0,00% |
| STOC. E MOV. METANOLO | 273 | 3 | 276 | 1,09% |
| STOC. LATO STRADA | 205 | | 205 | 0,00% |
| STOC. LATO TORRI DI RAFF. | 255 | | 255 | 0,00% |
| Totale | 1.870 | 6 | 1.876 | 0,32% |

Status 0: ppmv < 1.000; Status 1: ppmv > 1.000

Di seguito è possibile verificare più in dettaglio la distribuzione dei componenti, in funzione del range emissivo di appartenenza, rilevata durante la campagna ispettiva. I range emissivi sono stati classificati in 8 gruppi, da 100.000 ppmv a 0,00 secondo la seguente legenda:

| Status | Range di appartenenza del componente |
|--------|--------------------------------------|
| AP | Pegged ppmv > 100.000 |
| 1 | 10.000 < ppmv < 99.9999 |
| 2 | 5.000 < ppmv < 9.999 |
| 3 | 1.000 < ppmv < 4.999 |
| 4 | 500 < ppmv < 999 |
| 5 | 100 < ppmv < 499 |
| 6 | 10 < ppmv < 99 |
| 7 | ppmv < 10 |

| Componente | Ap | 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | Totale |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| AGT | | | | | | 5 | 14 | 19 |
| END | | | | | 1 | 21 | 123 | 145 |
| FLG | | 1 | 3 | 3 | 21 | 199 | 933 | 1.160 |
| PMP | | | | | | 5 | 29 | 34 |
| VLV | | 2 | | 1 | 7 | 98 | 410 | 518 |
| Totale | 0 | 3 | 3 | 4 | 29 | 328 | 1.509 | 1.876 |
| Distribuzione % | 0,00% | 0,16% | 0,16% | 0,21% | 1,55% | 17,48% | 80,44% | 100,00% |

AGT: Agitatori; END: Fine linea; FLG: Flange; PMP: Pompe; VLV: Valvole.

4. Dati di monitoraggio

Le attività di monitoraggio presso gli Impianti suddetti sono state effettuate i giorni 5 e 6 del mese di Dicembre 2019.

| Data lettura | Nro letture |
|---------------|--------------|
| 05/12/2019 | 1.155 |
| 06/12/2019 | 721 |
| Totale | 1.876 |

Le condizioni metereologiche erano favorevoli alla conduzione di un'ispezione secondo tecnica Method 21 per l'assenza di pioggia e di vento. Il rumore di fondo in ppmv riscontrato durante i monitoraggi è risultato compreso nel range 0,10÷1,10 ppmv.

5. Conclusione

Nelle prossime tabelle vengono analizzate e quantificate le emissioni di COV (Composti Organici Volatili) in termini di kg/h e di ton (Mg)/anno dell'intero inventario emissivo.

La seguente tabella riporta le ore di effettivo servizio 2019 degli impianti produttivi del Gestore, le quali verranno utilizzate per la stima emissiva annua; per le unità di stoccaggio vengono considerate quali ore di servizio le 8.760 ore annue convenzionali.

| Zona | Ore di servizio 2019 |
|-------|----------------------|
| FOR 1 | 7.364 |
| FOR 2 | 3.808 |
| FOR 3 | 0 |
| FOR 4 | 6.374 |
| FOR 5 | 6.202 |
| FOR 6 | 7.572 |

L'emissione oraria complessiva si è attestata a circa 0,127 kg/h di COV mentre l'emissione annua risulta essere di 1,005 Mg/anno di COV.

Nelle tabelle inoltre sono specificate la performance per Unità, per famiglia di componenti e per sostanza.

| Zona | N.ro componenti | kg/h COV | Mg/Anno COV |
|---------------------------|-----------------|--------------|--------------|
| FOR 1 | 397 | 0,018 | 0,130 |
| FOR 2 | 14 | 0,001 | 0,003 |
| FOR 3 | 12 | 0,001 | 0,000 |
| FOR 4 | 332 | 0,016 | 0,099 |
| FOR 5 | 36 | 0,002 | 0,012 |
| FOR 6 | 319 | 0,025 | 0,191 |
| REPARTO RESINE | 190 | 0,003 | 0,026 |
| STOC. E MOV. METANOLO | 276 | 0,040 | 0,354 |
| STOC. LATO STRADA | 247 | 0,013 | 0,118 |
| STOC. LATO TORRI DI RAFF. | 268 | 0,008 | 0,070 |
| Totale | 2.091 | 0,127 | 1,005 |

| Componenti | Nro componenti | kg/h COV | Mg/Anno COV |
|---------------|----------------|--------------|--------------|
| AGT | 20 | 0,002 | 0,016 |
| END | 152 | 0,003 | 0,023 |
| FLG | 1.348 | 0,075 | 0,571 |
| PMP | 34 | 0,003 | 0,025 |
| VLV | 537 | 0,044 | 0,370 |
| Totale | 2.091 | 0,127 | 1,005 |

AGT: Agitatori; END: Fine linea; FLG: Flange; PMP: Pompe; VLV: Valvole.

| Stream | Nro componenti | Mg/Anno Formurea | Mg/Anno Formaldehide | Mg/Anno Methanol | Mg/Anno COV |
|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|------------------|--------------|
| FORMALDEHYDE | 1.056 | 0,000 | 0,326 | 0,000 | 0,326 |
| FORMUREA | 295 | 0,063 | 0,000 | 0,000 | 0,063 |
| METHANOL | 706 | 0,000 | 0,000 | 0,612 | 0,612 |
| METHANOL + FORMALDEHYDE | 34 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | 0,005 |
| Totale | 2.091 | 0,063 | 0,328 | 0,614 | 1,005 |

Restando a disposizione per ogni ragguaglio od integrazione, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Cordialmente
Carrara S.p.a. – divisione FERP – 13/01/2020
Eng. F.Apuzzo

CARRARA S.p.A.
Via Provinciale, 1E
25030 ADRO (Brescia)



| Analisi acqua di falda | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|--------|---------------------------|------|-------|-------|------|-------------------------------|------|-------|-------|------|------------------------------|------|-------|-------|------|-------------------------|------|-------|-------|------|
| Data | Piezometro 1 (Biofiltro) | | | | | Piezometro2 (Officina) | | | | | Piezometro 3 (Confine SIA) | | | | | Piezometro 4 (Ex Pezzali) | | | | | Piezometro 5 (Azoto) | | | | |
| | Sogg. | CH2O | CH3OH | FT-IR | NH4 | Sogg. | CH2O | CH3OH | FT-IR | NH4 | Sogg. | CH2O | CH3OH | FT-IR | NH4 | Sogg. | CH2O | CH3OH | FT-IR | NH4 | Sogg. | CH2O | CH3OH | FT-IR | NH4 |
| campionamento | m | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | m | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | m | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | m | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | m | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l |
| 18/06/2019 | 3,94 | 1 | < 1 | 130 | 0,62 | 3,77 | 0,4 | < 1 | 127 | 0,33 | 3,27 | 0,9 | < 1 | 135 | 2,2 | 3,32 | 0,2 | < 1 | 20 | 0,17 | 3,98 | 1,1 | < 1 | 11 | 2,3 |
| 17/12/2019 | 3,25 | 5,7 | < 1 | 210 | < 0,02 | 3 | 0,7 | < 1 | 190 | 0,37 | 2,55 | 21 | < 1 | 75 | 1,7 | 2,79 | 0,9 | < 1 | 10 | 0,24 | 3,35 | 1 | < 1 | 88 | 1,8 |

LIMITI

Formaldeide 1* µg/l parere ISS
 Idrocarburi totali 10* µg/l
 Metanolo n.p.
 Azoto ammoniacale n.p.

Sogg.= soggiacenza
 Livello falda rispetto
 al piano campagna
 statico

*Non specificato in legge ma richiesto dal ministero dell'Ambiente, in corso di conferenza di servizi per siti oggetto di bonifica di interesse nazionale come valore da rispettare nei piezometri

Riferimento normativo: tabella 2 allegato 5 al titolo V della parte quarta del DLgs 152/06. Non sono presenti nessuna delle sostanze analizzate ad eccezione degli idrocarburi totali (espressi come n-esano) il cui limite è 350 µg/l

Caratteristiche piezometri

PZ1 profondità 13,8 m - filtro da 9 m fino a 4,8 m
PZ2 profondità 14,8 m - filtro da 9 m fino a 5,8 m
PZ3 profondità 13,6 m - filtro da 9 m fino a 4,6 m
PZ4 profondità 15 m - filtro da 9 m fino a 6 m
PZ5 profondità 15 m - filtro da 9 m fino a 6 m

26/03/2020

RPA
 Spata L.