



ARPA PUGLIA



PEC

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali

PEC: CRESS@pec.minambiente.it

ISPRA

Servizio per i rischi e la sostenibilità ambientale delle tecnologie, delle sostanze chimiche, dei cicli produttivi e dei servizi idrici e per le attività ispettive

PEC: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Regione Puglia - Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana

PEC: dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it

Assessorato all'Ecologia Regione Puglia

PEC: assessore.ambiente.regione@pec.rupar.puglia.it
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Servizio Autorizzazioni Ambientali Regione Puglia

PEC: servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Prefettura di Brindisi

PEC: protocollo.prefbr@pec.interno.it

Provincia di Brindisi - Servizio Ambiente

Pec: provincia@pec.provincia.brindisi.it

Comune di Brindisi

pec: ufficioprotocollo@pec.comune.brindisi.it

A.S.L. Brindisi

Pec: protocollo.asl.brindisi@pec.rupar.puglia.it

Vigili del Fuoco di Brindisi

Via N. Brandi – Brindisi

Pec: com.brindisi@cert.vigifuoco.it

OGGETTO: Evento attivazione torce Petrochimico di Brindisi del 01/02/2022 c/o lo Stabilimento VERSALIS S.p.A. di Brindisi - Trasmissione verbale di constatazione di ARPA Puglia e relazione del Gestore.

In data **1 febbraio 2022** si è verificato un nuovo evento di attivazione delle torce RV101E (nuova torcia a terra) e RV101C (torcia alta) degli impianti dello Stabilimento VERSALIS S.p.A. di Brindisi, a causa del *“blocco dei cicli frigo propilene e etilene (K5001 e K5002) dell'impianto di produzione etilene*

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.ARPA.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap_br@ARPA.puglia.it

PEC : dap.br.ARPApuglia@pec.rupar.puglia.it



Cracker PICR per anomalia dell'unità di lubrificazione. Al momento dell'evento, alle ore 19:20 circa del 1 febbraio, l'impianto cracker PICR era regolarmente in marcia con assetto di n. 7 forni equivalenti".

Premesso che il DAP Brindisi di ARPA Puglia non è stato attivato secondo quanto previsto dal Protocollo tra gli Enti, ma è intervenuto a seguito di segnalazioni ricevute da parte di privati cittadini a causa della visibilità della fiamma, si informa che le torce sono rimaste attive sino alle prime ore del giorno seguente (02/02/2022), come si evince dai grafici di portata dei gas ai collettori principali, allegati al verbale di ARPA Puglia e dalle note di Versalis. L'impianto è rientrato in produzione dalle ore 10:00 circa del 02/02/2022.

Si allegano alla seguente nota:

- Nota Versalis DS/22/025/LP_dp (prot. ARPA n. 6912 del 31/01/2022, **Allegato 1**) con la quale il Gestore comunicava che a decorrere dal 31 gennaio sarebbe stata avviata la manutenzione sul forno F1001F dell'impianto PICR e che si prevedevano 5 giorni per completare le attività e che tale forno non sarebbe stato in esercizio per quel periodo (punto di emissione E103);
- Nota Versalis DS/22/026/LP_dp (prot. ARPA n. 7279 del 01/02/2022, **Allegato 2**) con la quale il Gestore comunicava che a decorrere dal 31 gennaio sarebbe stata avviata la manutenzione sul forno F1012 dell'impianto PICR e che si prevedevano 5 giorni per completare le attività e che tale forno non sarebbe stato in esercizio per quel periodo (punto di emissione E108);
- Nota Versalis DS/22/027/LP_dp (prot. ARPA n. 7290 del 01/02/2022, **Allegato 3**) con la quale il Gestore comunicava che a decorrere dal 1 febbraio avrebbe avviato la fermata della Linea 1 dell'impianto di polietilene PE1/2 per l'esecuzione di attività di manutenzione che si prevedevano 6 giorni per l'esecuzione di tale attività;
- Nota Versalis DS/22/028/LP_dp (prot. ARPA n. 7755 del 02/02/2022, **Allegato 4**) con la quale il Gestore comunicava che in data 28 gennaio venivano ultimate le attività di manutenzione sulla Linea 2 del PE1/2;
- Nota Versalis DS/22/029/LP_dp (prot. ARPA n. 7757 del 02/02/2022, **Allegato 5**) con la quale il Gestore comunicava le cause dell'attivazione dei sistemi torcia RV101C e RV101E del 01/02/2022 a partire dalle ore 19:20;
- Nota Versalis STSV/22/002/LP_dp (prot. ARPA n. 8002 del 03/02/2022, **Allegato 6**) in cui il Gestore comunicava gli orari di spegnimento dei sistemi di torcia RV101C e RV101E dell'impianto PICR a seguito dell'attivazione avvenuta nella serata del 1 febbraio;
- Nota Versalis DS/22/032/LP_dp (prot. ARPA n. 8850 del 07/02/2022, **Allegato 7**) con la quale il Gestore ribadiva le cause dell'evento di attivazione delle 2 torce e gli orari di rientro in produzione;
- Nota Versalis DS/22/034/LP_dp (prot. ARPA n. 8852 del 07/02/2022, **Allegato 8**) con la quale il Gestore comunicava i quantitativi di gas inviati ai sistemi di torcia, la composizione dei gas (in totale 108,687 t alla torcia RV101E e 39,228 alla torcia RV101C);
- Nota Versalis DS/22/046/LP_dp (prot. ARPA n. 10324 del 11/02/2022, **Allegato 9**) di trasmissione della relazione tecnica sull'evento e in cui il Gestore comunicava gli orari di spegnimento dei sistemi di torcia RV101C e RV101E dell'impianto PICR a seguito dell'attivazione avvenuta nella serata del 1 febbraio; si evince che il quantitativo complessivo di C6 totali (benzene) inviati in torcia è stato pari a 2,061 t.

2

Conseguentemente all'evento, il Centro Regionale Aria della Direzione Scientifica ha effettuato un controllo dei dati di qualità dell'aria, finalizzato a verificare eventuali effetti di ricaduta degli inquinanti in aria ambiente, tra quelli rilevati dalle centraline delle reti QA. Presso il Centro Elaborazione Dati di Brindisi

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.ARPA.puglia.it
C.F. e P. IVA: 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@ARPA.puglia.it
PEC: dap.br.ARPApuglia@pec.rupor.puglia.it



ARPA PUGLIA



sono stati visionati i dati meteorologici e i parametri chimici orari/biorari e giornalieri registrati dalle centraline delle reti gestite da ARPA Puglia che rilevano diversi parametri inquinanti tra cui ossidi di azoto e di zolfo, monossido di carbonio, benzene, IPA totali, PM10 e PM2.5.

I livelli misurati vengono confrontati con i valori limite orari, giornalieri e annuali così come prescritto dalla normativa di riferimento per la qualità dell'aria, e successivamente pubblicati sul sito internet dell'Agenzia. Per tutti gli inquinanti normati, i risultati delle elaborazioni statistiche sono presenti sul sito di ARPA Puglia all'indirizzo: <http://www.ARPA.puglia.it/web/guest/gariainq>.

In riferimento a tale evento, per quanto riguarda gli aspetti relativi alle ricadute sulla qualità dell'aria nelle giornate 01 e 02 febbraio 2022, in relazione ai livelli di concentrazione degli inquinanti rilevati nelle centraline della RRQA e delle reti private gestite da ARPA, si segnala la criticità relativa agli incrementi di concentrazione del benzene rilevati dal mezzo mobile di ARPA posto nel sito *Micorosa*, verosimilmente correlabile all'evento, considerata la direzione prevalente dei venti in quelle ore. Sono stati valutati i grafici degli andamenti relativi a tutti gli inquinanti, dai quali, comunque, a parte il benzene, non si osservano significative variazioni dei valori normali.

I venti prevalenti, nelle ore di attivazione delle torce, come rilevato nella centralina *Sisri*, provenivano da NNO con velocità orarie medie comprese nel range 7÷8 m/s.

Grafico Dati Orari

Data inizio: 01/02/2022 Data fine: 03/02/2022

Tipo valori: Assoluti

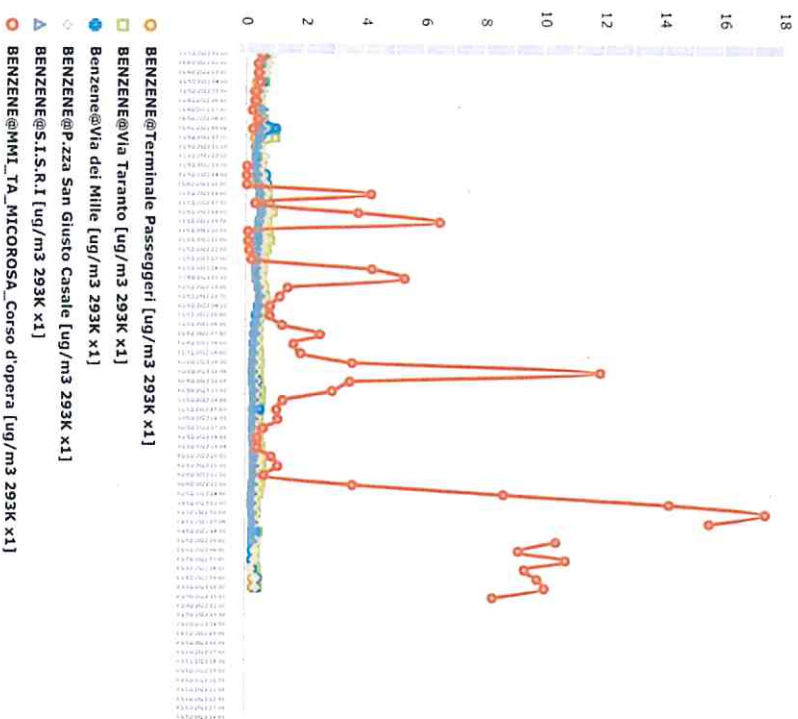


Fig. 1 – medie orarie benzene a Brindisi dal 31/01 al 03/02/2022

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.ARPA.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@ARPA.puglia.it

PEC : dap.br.ARPApuglia@pec.rupor.puglia.it



ARPA PUGLIA



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Il benzene misurato dall'analizzatore presente nel mezzo mobile *Micorosa* ha raggiunto i seguenti valori massimi orari di concentrazione:

- 7 µg/m³, alle ore 19:00 del 01 febbraio;
- 12 µg/m³, alle ore 11:00 del 02 febbraio.

Le concentrazioni medie giornaliere di benzene in area urbana e suburbana non hanno superato il valore di 1 µg/m³ (a fronte di un limite medio annuo di 5 µg/m³) nei siti di *Brindisi-Via dei Mille*, *Brindisi-Via Taranto*, *Brindisi-Sisri*, *Brindisi-Terminal P.* e *Brindisi-Casale*. La media giornaliera del benzene rilevata dal mezzo mobile posto nel sito *Micorosa* il 02/02/2022 è risultata pari a 2,4 µg/m³, ed è stata la più elevata tra quelle registrate nell'area di Brindisi, grazie anche all'elevata velocità del vento che verosimilmente ha comportato una buona diluizione degli inquinanti emessi per effetto del rimescolamento dell'atmosfera.

Si coglie l'occasione per riferire che incrementi significativi di benzene rispetto ai trend in condizioni normali sono stati registrati dal mezzo mobile di ARPA nel sito *Micorosa* anche nei giorni seguenti; ad esempio il 3 febbraio si è avuta una media giornaliera di 9 µg/m³ con un massimo orario di 17 µg/m³ alle ore 2:00 con venti prevalenti da NO.

Fenomeni di diffusione di benzene, rilevati nelle ricadute in aria ambiente dal mezzo mobile e dalle centraline limitrofe allo Stabilimento sono stati osservati anche nei giorni seguenti, ad esempio il 5 e 6 febbraio u.s. con massimi orari sino a 12 µg/m³ in data 5 febbraio c/o *Terminal Passeggeri* (contemporaneamente incrementi in *Via dei Mille* e in *Via Taranto*) in condizioni di venti prevalenti da ESE e sino a 26 µg/m³ il 6 febbraio alle ore 09:00 presso il mezzo mobile *Micorosa*.

4

Le medie giornaliere di PM10 per le giornate 01 e 02/02/2022, misurate nei siti fissi di monitoraggio QA di Brindisi, sono risultate inferiori ai 20 µg/m³ (a fronte di un limite giornaliero di 50 µg/m³) mentre per il PM2.5 inferiori ai 10 µg/m³ (a fronte di un limite medio annuo di 25 µg/m³).

Per quanto attiene i limiti degli altri inquinanti gassosi monitorati e previsti dal D.Lgs. 155/2010 e s.m.i., si comunica che nelle due giornate considerate non si sono registrati superamenti.

Come è noto, comunque, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa italiana (il citato D.Lgs. 155/2010), recepimento di analogha normativa europea, sia per quanto riguarda il limite giornaliero del PM10 (pari a 50 µg/m³, che può essere superato per non più di 35 volte nel corso di un anno solare) che per gli altri inquinanti normati (benzene, NO_x, CO, SO₂), non fornisce alcuna garanzia di assenza di effetti sulla salute.

Inoltre, si è presa visione dei video (file Player.exe), allegati alla relazione di Versalis su supporto elettronico, relativi alla registrazione dell'evento effettuata dal Gestore, ma si rappresenta l'impossibilità di esprimere una valutazione in merito alla colorazione della fiamma delle torce RV101E ed RV101C, in quanto l'attivazione è avvenuta nelle ore serali/notturne.

La torcia RV101C, dedicata agli scarichi di sicurezza dell'impianto di Cracking P1CR è dotata di un sistema di iniezione *smokeless*. La ditta Versalis ha sempre dichiarato di essere in grado di realizzare la combustione completa di idrocarburi, con assenza di fumo, fino alla portata di 200 ton/h; tale portata, al limite delle condizioni *smokeless*, non è stata superata nelle fasi di avvio della torcia stessa nel corso dell'evento del 01/02/2022 come si evince dal grafico allegato alla relazione del Gestore (Nota Versalis DS/22/046/LP_dp di cui prot. ARPA n. 10324 del 11/02/2022, **Allegato 9**).

DAP Brindisi

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.ARPA.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@ARPA.puglia.it
PEC : dap.br.ARPApuglia@pec.rupar.puglia.it



ARPA PUGLIA



Tanto si riferisce in seguito alle verifiche svolte e dell'esame della documentazione pervenuta e si rimanda, pertanto, ad ISPRA per ulteriori possibili valutazioni in merito a quanto avvenuto, per quanto di propria competenza.

Gli allegati sono accessibili al link: <https://ARPApuglia.page.link/49noQWmxkhpZs2N59>
la password per accedere è la seguente: iE)ya75q2

Distinti saluti.

IL DIRETTORE SCIENTIFICO

Dot. Ing. Vincenzo Campanaro

IL DIRETTORE GENERALE

Avv. Vito Bruno

IL DIRETTORE DEL CRA
Dot. Domenico Gramaglia

IL DIRETTORE DAP BRINDISI
IL DIRETTORE DEI SERVIZI TERRITORIALI
Dr.ssa Chim. Anna Maria D'Agnano

TIF QA BRILETA: *Dot.ssa Alessandra Nocioni*

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.ARPA.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@ARPA.puglia.it
PEC : dap.br.ARPApuglia@pec.rupor.puglia.it

