

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rapporto Conclusivo

Attività di controllo ex art. 29-decies del Dlgs 152/06 e s.m.i., comma 3

ENIPOWER MANTOVA S.p.A.

Autorizzazione Ministeriale DVA-DEC-2011-0000437 del 01/08/2011

Attività di controllo effettuata dal 29/10/2020 al 18/12/2020

Data di emissione 28/12/2020

Indice

1	Premessa	3
1.1	Definizioni e terminologia.....	3
1.2	Finalità del presente Rapporto	4
1.3	Campo di applicazione	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione.....	4
2.1	Dati identificativi del gestore.....	4
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto.....	4
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.1	Evidenze oggettive.....	6
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere	6
3.2.1	Informazioni generali	6
3.2.2	Stato dell'impianto.....	8
3.2.3	Malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC	9
3.2.4	Approvvigionamento e gestione materie prime	10
3.2.5	Emissioni in aria.....	13
3.2.6	Scarichi idrici.....	15
3.2.7	Suolo e acque sotterranee	15
3.2.8	Parco serbatoi.....	16
3.2.9	Rifiuti	17
3.2.10	Rumore.....	20
3.2.11	Conclusioni	22
4	Allegati	22

1 Premessa

1.1 Definizioni e terminologia

Attività di controllo ambientale: (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

Attività di controllo ordinaria: ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

Attività di controllo straordinaria: ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione): mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare: (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

Violazioni della normativa ambientale: mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

Condizioni per il gestore: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.

Criticità: (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

1.2 Finalità del presente Rapporto

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

1.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

1.4 Autori e contributi del Rapporto

Il presente documento è stato redatto da ISPRA e contiene i contributi tecnici forniti da:

Nicolette Chinali	ARPA Sede Centrale - U.O.S. Emissioni
Carlo Ferrari	ARPA Sede Centrale - U.O.S. Emissioni
Tommaso Satti	ARPA Sede Centrale - U.O.S. Emissioni
Nadia Tomasini	ARPA Sede Centrale – U.O.C

2 Impianto AIA Statale oggetto dell'Ispezione

2.1 Dati identificativi del gestore

Ragione Sociale: **ENIPOWER MANTOVA S.p.A.**

Sede stabilimento: Via Taliercio 14- 46100 Mantova

PEC stabilimento: stabilimentoenipowermantova@pec.eni.it

Gestore Impianto e Referente IPPC: Davide Sebastiano Lupica

Recapito telefonico: 0376.279263

Impianto a rischio di incidente rilevante : NO

Sistemi di gestione ambientale: ISO 14001 e registrazione EMAS

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM), all'indirizzo www.aia/minambiente.it.

2.2 Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 "Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai

*controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis", il Gestore ha inviato al MATTM e ad ISPRA con prot. Enipower 013/2020/HSEQ/AM del 30.01.2020 **attestazione del pagamento della tariffa prevista (3215,00 euro) per l'attività di controllo ordinario.***

Dall'ultima verifica ispettiva svoltasi nel 2017, Il Gestore ha inoltrato a MATTM, ISPRA, Regione Lombardia, Provincia di Mantova, Comune di Mantova, ARPA Lombardia e AST Valpadana – sede di Mantova, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto,** dichiarando la conformità dell'esercizio relativo agli anni 2017, 2018, 2019 (rispettivamente nota Enipower Mantova 055/2018/HSE/AM del 26.04.2018, 042/2019/HASE/AM del 29.04.2019 e 179/2020/HSE/AM del 22.04.2020).

3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

3.1 Evidenze oggettive

La verifica ispettiva, stante l'emergenza sanitaria in corso, è stata sviluppata in momenti differenti con modalità di verifica telematica senza l'effettuazione della visita in loco.

Le attività di controllo amministrativo sono state svolte nella giornata del 29.10.2020; in seguito, in data 16.11.2020 il gruppo ispettivo ha proseguito le attività di controllo e in data 18.12.2020 mostrato le risultanze del controllo nella riunione conclusiva.

Le attività svolte nel corso della verifica ispettiva sono state descritte nei verbali di ogni singola giornata che riportano le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti richiesti al Gestore e di quelli acquisiti in copia (Allegato 1)

Si riportano di seguito sinteticamente gli esiti del controllo ordinario.

3.2 Risultanze e relative azioni da intraprendere

Tutti i dati di seguito riportati sono stati elaborati a partire dai report annuali di esercizio dell'impianto predisposti dal Gestore:

- dati anno 2017 (nota Enipower Mantova055/2018/HSE/AM del 26.04.2018)
- dati anno 2018 (nota Enipower Mantova042/2019/HASE/AM del 29.04.2019)
- dati anno 2019 (nota Enipower Mantova 179/2020/HSE/AM del 22.04.2020).

3.2.1 Informazioni generali

Nomina del Gestore

Con comunicazione prot. 046/2020/HSEQ/AM del 03.03.2020 la Società ha comunicato la nomina del nuovo responsabile dello Stabilimento e Gestore AIA all'Ing. Davide Sebastiano Lupica a partire dal 02.03.2020.

Il referente controlli AIA è Marco Orlandi.

Questionario COVID - Periodo di emergenza sanitaria

Il Gestore con nota Prot. 180/2020/HSEQ/AM del 29.04.2020 (Prot. ARPA 59889 del 30.04.2020) ha inoltrato agli Enti il questionario richiesto da ISPRA in merito ai "Controlli sull'esercizio di AIA nazionale durante la pandemia da Corona virus".

Dalle risposte fornite dal Gestore, si è appreso che gli impianti hanno sempre funzionato in base al mercato; non sono state previste fermate straordinarie per l'emergenza in atto; non sono state richieste deroghe per l'esercizio o per l'effettuazione dei controlli richiesti da PMC.

Inoltre, il Gestore ha fornito il "Piano di preparazione e risposta all'epidemia di COVID-19" (MERP) stilato dalla Sede centrale per tutti gli impianti/installazioni che ha come obiettivo:

- descrivere un approccio operativo al fine di identificare e contenere la diffusione del contagio da coronavirus denominato SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro.
- definire le attività preparatorie da intraprendere prima della diffusione estesa, per migliorare l'efficacia della risposta.

- garantire il coordinamento, il processo decisionale e la comunicazione ottimali tra le unità aziendali e gli attori coinvolti nella gestione dell'epidemia di SARS-CoV-2.
- indicare le misure da mettere in atto, a seconda dei livelli di allerta, per una risposta efficace.
- esporre le misure da adottare per lo svolgimento delle attività nei luoghi di lavoro.

Certificazioni ISO e EMAS

L'installazione è certificata UNI EN ISO 14001:2004 (certificato n° EMS-4846/S emesso in data 10/05/2018, valido fino al 15/06/2021) e registrata EMAS (registrazione n. 000674 valida fino al 10/05/2021)

Decreto AIA DVA 0020609 del 13.09.2018 – emissioni in atmosfera

Il MATTM, con nota DVA 0020609 del 13.09.2018, ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo di modifica dell'AIA che fa riferimento a due procedimenti (ID 199/633 e ID 199/726) di modifica unificati in un unico documento che rispettivamente riguardano:

- sostituzione delle camere di aspirazione delle turbine a gas dei cicli combinati installati;
- installazione di un sistema catalitico per l'abbattimento del CO nei fumi del ciclo combinato CC2.

Sostituzione delle camere di aspirazione (o air-intake) delle turbine a gas dei cicli combinati installati (CC1 e CC2); tale modifica migliora la funzionalità e l'efficienza delle sezioni di filtrazione esistenti ed allunga la vita operativa degli elementi filtranti.

La modifica al CC2 è terminata e in funzione dal 2014; per il CC1 si era in attesa di una valutazione da parte del Gestore relativamente alla possibilità di installare un sistema di ossidazione catalitica. Il Gestore a riguardo ha dichiarato che è stata sostituita la camera di aspirazione nel corso del 2017.

La modifica consta nella sostituzione dell'attuale sistema filtrante (prefiltri a calza e filtri a cartuccia) con un sistema filtrante a 3 stadi ad efficienza progressiva (prefiltrazione, filtrazione fine con filtri a tasca rigida, filtrazione HEPA con filtri a tasca rigida di maggiore efficienza).

Sistema catalitico per l'abbattimento del CO nei fumi del ciclo combinato CC2, in particolare in GRV2, allo scopo di ridurre il CO presente nei gas caldi provenienti dalla turbina a gas.

La modifica consta nell'inserimento di moduli di catalizzatore (lamina di substrato di acciaio inossidabile corrugato e rivestito con pittura di alluminio e rivestimento impregnato di metalli del gruppo del platino) occupanti l'intera sezione di passaggio dei fumi a valle del surriscaldatore della sezione a pressione intermedia (IPSH2) ed a monte dell'economizzatore di secondo stadio della sezione ad alta pressione (HPECO2).

Come sistemi di controllo gestionale sono stati installati un trasmettitore di pressione differenziale tra monte e valle del catalizzatore per ciascun lato della caldaia, per monitorare lo sporcamento del catalizzatore, allarmato con invio del segnale a DCS in sala controllo, un misuratore di temperatura a monte e a valle del catalizzatore. In caso di allarme del ΔP il Gestore attua l'intervento di pulizia in fermata programmata.

Nel PIC è stata dichiarata una capacità di conversione >90%; il Gestore a riguardo ha comunicato che il catalizzatore permette di abbassare il minimo tecnico e diminuisce la concentrazione di CO con efficienza di circa il 90% quando la concentrazione di CO è significativa ad esempio nelle fasi transitorie. Il valore di CO presente a monte e a valle del catalizzatore è misurato e registrato in continuo a DCS.

Ad esaurimento del catalizzatore, lo stesso viene inviato a ditte autorizzate per il recupero del metallo pregiato e del metallo della lamina; il Gestore ha comunicato che il tempo attualmente

stimato è superiore agli 8 anni inizialmente ipotizzati dopo verifica di campioni di catalizzatore (programma di controllo ogni 4 -5 anni circa); pertanto, al momento non ha ancora prodotto catalizzatore esausto identificato con CER 16.08.01.

Decreto AIA DVA 0025342 del 12.11.2018– piano di dismissione

Il MATTM, con nota DVA 0025342 del 12.11.2018, ha trasmesso il parere istruttorio conclusivo di modifica dell'AIA che fa riferimento a due procedimenti (ID 199/376 e ID 199/1081) di modifica unificati in un unico documento che riguardano il piano di dismissione della CTE e ripristino dei luoghi. Il piano è stato ritenuto dalla Commissione Istruttoria completo ed esaustivo.

L'unica prescrizione impartita prima della dismissione, totale o parziale degli impianti è relativa agli impianti denominati “*caldaie B1, B2, B4, B5 e centrale package Macchi*” per i quali, entro 3 mesi dalla notifica del PIC doveva essere inviato all'A.C. un aggiornamento in merito alla caratterizzazione e agli eventuali interventi di bonifica effettuati, in corso o previsti a valle dell'avvenuta demolizione degli impianti citati.

A riguardo il Gestore ha comunicato che sono stati demoliti gli impianti B1, B2, B4, B5 (caldaie) e la centrale package Macchi, i camini di B4 e B5 e il fabbricato sala macchine di B4 e B5 che al durante la verifica ispettiva 2013 erano ancora da demolire.

Il Gestore ha comunicato che l'aggiornamento del piano di caratterizzazione è stato inviato agli Enti in data 20.10.2016.

3.2.2 Stato dell'impianto

L'installazione Enipower Mantova è tuttora in uno sito multisocietario come riportato nel PIC (pag. 12); infatti al suo interno operano:

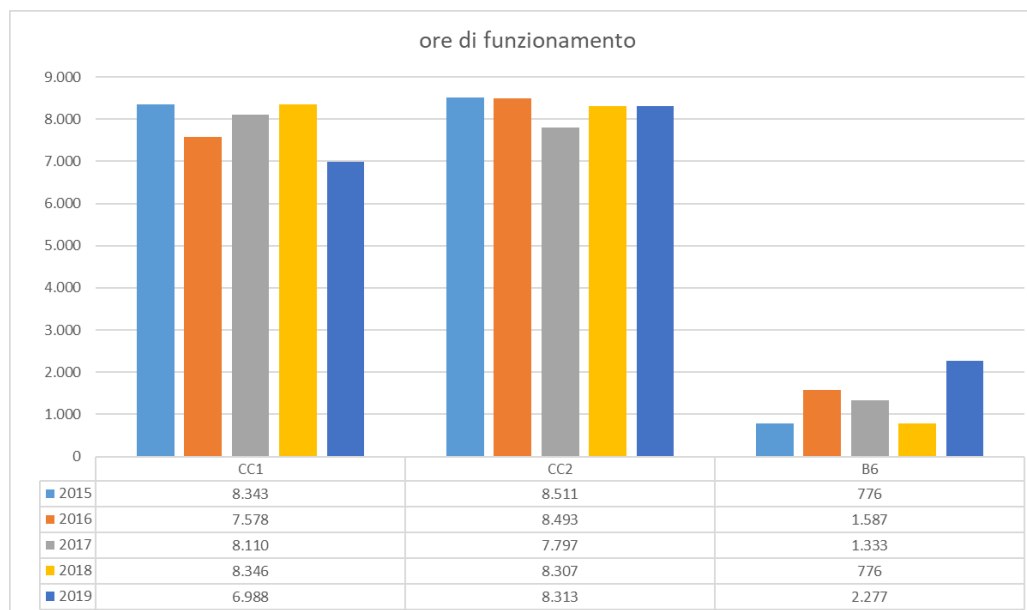
- Versalis (produzione stirenici, produzione chimica di base, funzione servizi tecnici) a cui vengono forniti energia elettrica e vapore,
- Società SOL impianto per la produzione di gas tecnici (fornisce a Versalis azoto e aria compressa) a cui vengono forniti energia elettrica e vapore,
- Società Eni Rewind (ex Syndial - proprietaria di alcuni terreni in bonifica),
- SEI s.r.l. gestore stazione scambio termico per teleriscaldamento (fornitura di energia termica ed elettrica).

Nell'installazione sono presenti n. 2 gruppi e 1 caldaia; è inoltre presente un impianto fotovoltaico da 201,3 kWp.

Il minimo tecnico comunicato dal gestore durante la verifica ispettiva del 2017 e confermato nel corso della VI 2020 è pari a:

- 105 MW riferiti alla sola TG del CC1
- 80 MW riferiti alla sola TG del CC2
- 60 t/h vapore surriscaldato prodotto per la caldaia B6.

Il GI ha elaborato i dati relativamente alle ore di funzionamento del precedente quinquennio (2015-2019) indicati nei rapporti annuali dai quali si evince che:



Il Gestore ha chiarito che le ore di funzionamento della caldaia B6 nell'anno 2019 sono più elevate a seguito della fermata "major" del CC1; tale funzionamento si è ripercosso infatti anche sui quantitativi di materie prime per il suo corretto funzionamento.

3.2.3 Malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC

Il Gestore nelle relazioni annuali relative all'esercizio degli anni 2017, 2018 e 2019 ha dichiarato che non si sono verificate non conformità.

Per quanto riguarda gli incidenti:

- nel corso del 2017 (1° maggio) si era verificato un malfunzionamento della valvola di iniezione di ammoniaca nell'impianto di abbattimento della caldaia B6 con un lieve supero di una media oraria di concentrazione per il parametro ammoniaca e una media oraria di concentrazione per il parametro NOx senza influenza significativa sull'ambiente (comunicazione 87 del 2 maggio 2017);
- nel corso del 2018 si è verificato un unico evento di incremento di CO dovuto ad un assetto di marcia del CC1 al di sotto del minimo tecnico a causa di indisponibilità elettrica da parte della rete di trasmissione nazionale (guasto temporaneo della sottostazione elettrica 380kV); l'evento è durato dal 17/12 al 22/12; in atti ARPA comunicazione di ripristino guasto sottostazione 380 kV e risalita del CC1 sopra il minimo tecnico (194278 del 27.12.2018)
- nel corso del 2019 non si sono verificati eventi incidentali.
- nel corso del 2020 non si sono verificati eventi incidentali.

Dall'analisi dei file SME ADI e ADM, inoltrati dal Gestore a mezzo mail in data 16/11/2020, si osserva:

- 1) per SME B6, file ADM, il giorno 01/05/2017, per l'ora 12, come riportato in colonna (NH3_L_c_TPUO) relativa al valore di media oraria di concentrazione 5.3 mg/Nm3, non è presente alcun codice monitor. Situazione analoga si verifica all'ora 19 della medesima giornata e per lo stesso inquinante (assenza di codice monitor VAL). Il Gestore a riguardo ha comunicato che il codice monitor non è stato riportato in quanto a seguito di un errore nella configurazione della TAG che viene scritta all'interno del file ADM, viene propagato l'allarme di supero soglia (ELV) che non ha un corrispondente codice di stato monitor valido; l'errore, per quanto visionato, è stato riscontrato solo per il parametro NH3 ed è in fase di attuazione la modifica del software SME. A partire dall'ora 19 non si riscontrano un numero di record adeguati per il

monitor “stato impianto”; il Gestore propone un’analisi per ricercare l’errore riconducibile probabilmente al malfunzionamento del contatore software dello stato impianto all’interno del solo file ADI-ADM.

- 2) Sempre dall’analisi dei suddetti file non si riscontra l’applicazione dell’indice di incertezza (IC) ai dati per il confronto con il limite di legge. A tal proposito, nei file ADM, non è presente la colonna “_TPUOI”. Il Gestore ha confermato di non detrarre IC ma che il sistema SME è già predisposto per la sottrazione dello stesso.
- 3) Si chiede inoltre al Gestore se è stabilito un criterio per l’applicazione della correzione di QAL2 al parametro O2. A tal proposito il Gestore chiarisce che nel 2017 la QAL2 non era applicata; è stata applicata a partire dalla campagna 2019.

Per quanto riguarda la verifica effettuata in merito al ciclo di calcolo per la determinazione delle concentrazioni orarie (TAG NO_x_L_c_TPUO, CO_L_c_TPUO), in corrispondenza degli stati impianti dei transitori alla B6 (giornata 01/05/2017), il Gestore ha comunicato che estenderà la verifica sui file ADM di tutte le unità di produzione e per tutti i parametri e gli inquinanti, al fine di verificare la corretta configurazione del modulo software che scrive i file ADM nei periodi di transitorio.

Si ricorda infine che nel MG SME viene indicato come vengono trattati i valori istantanei negativi.

Si fa presente che emergono dati (concentrazioni orarie TPUO) negativi in corrispondenza degli stati impianto 34 in quanto la concentrazione percentuale di O2 nel calcolo del riferimento è indicata come 21% e talvolta nei suddetti stati l’O2 risulta essere maggiore del 21%, ma comunque all’interno del range di misura dello strumento (25%).

Il GI ritiene che a seguito delle verifiche effettuate dal Gestore, lo stesso dovrà implementare la prossima versione del MG-SME.

Fermate accidentali

Il Gestore nelle relazioni annuali relative all’esercizio degli anni 2017, 2018 e 2019 ha dichiarato che non si sono verificate non conformità.

Per quanto riguarda gli incidenti indicati nei rapporti annuali:

- nel corso del 2018 si è verificato un guasto al DCS (Prot. ARPA 84202 del 30.05.2018 CC2);
- nel corso del 2019 si è verificato problema alla regolazione dell’aria alla turbina (Prot. ARPA 29537 del 25.02.2019 CC1)

Al riguardo, nella documentazione inoltrata, a seguito della prima giornata di V.I. del 29/10/2020, il Gestore ha inviato schede descrittive degli eventi occorsi.

- per il primo evento (accaduto in data 30.05.2018 CC2) l’azienda ha programmato un serie di azioni atte ad evitare “*il ripetersi futuro di guasto similare*”, ovvero “*attraverso un miglioramento delle logiche di controllo e protezione delle pompe alimento*”.
- per il secondo evento (accaduto in data 24.02.2019 CC1) riguardo le azioni programmate, l’Azienda ha proceduto in corrispondenza della fermata programmata, successiva all’evento, alla “*sostituzione dell’intero componente LVDT a bordo dell’attuatore oleodinamico*”.

3.2.4 Approvvigionamento e gestione materie prime

Per quanto riguarda i consumi, il Gestore invia, nei report annuali, i dati complessivi secondo quanto richiesto nel PMC.

Caratterizzazione delle materie prime e consumi (PIC par. 9.2. e PMC par. 2.1. – tabella 1)

Il Gestore nelle relazioni di esercizio valutate per gli anni 2017, 2018 e 2019 ha riportato i consumi di materie prime e materie ausiliarie.

Il gas naturale utilizzato per i turbogas in ciclo combinato e per la caldaia viene riepilogato come somma nel rapporto annuale al §3.7, mentre al § 3.4 sono visibili distinti come richiesto da PMC.

Da una prima analisi si evidenzia che l'ammina (inibitore di corrosione per l'acqua utilizzata nei GVR e nella caldaia B6) denominata "Nalco 72310" è stata sostituita con il prodotto denominato "EC1413". Il Gestore motiva tale sostituzione come commerciale senza alterazione dei principi attivi.

Descrizione	2015	2016	2017	2018	2019
Olio di lubrificazione (kg)	2.950	12.475	8.680	1.210	13.418
Detergente per pulizia compressori aria turbogas (kg)	420	210	200	210	38
Ammina, inibitore di corrosione per acque caldaia (kg)	9.250	9.850	12.150	9.260	11.060
Alcalinizzante (kg)	1.890	1.420	2.720	900	4.350
Antincrostante per impianti di raffreddamento (kg)	3.030	2.440	4.720	3.830	4.550
Flocculante per chiarificazione acqua (kg)	140	290	360	330	240
Disperdente antialghe per acqua di raffreddamento (kg)	340	230	120	310	600
Alcalinizzante per acqua di caldaia Fosfato trisodico (kg)	125	150	720	0	150
Additivo acqua di torre Ipoclorito di sodio (kg)	23.170	34.143	50.328	47.745	41.667
Chemical per impianto di bonifica della falda (kg)	90	100	100	100	100
Riducente ossidi di azoto fumi caldaia B6 (l)	3.410	8.962	2.700	9.895	23.900

Dall'analisi del trend degli ultimi 5 anni si notano alcuni andamenti non lineari; a riguardo il Gestore ha comunicato che per:

- olio di lubrificazione l'elevato consumo nel 2016, 2017 e 2019 è dovuto al cambio dell'olio delle macchine durante le fermate programmate;
- detergente per pulizia compressori aria turbogas la notevole diminuzione per l'anno 2019 (da circa 200 kg/anno per i precedenti 4 anni a 38 kg/anno) è dovuta ad un solo lavaggio off line a macchina spenta ed essendo il rotore sostituito non sono stati necessari ulteriori lavaggi;
- alcalinizzante l'aumento di 4 volte dell'utilizzo è da ricondurre al prolungato esercizio della caldaia B6 con trattamento tradizionale che prevede l'utilizzo di più reagenti.
- disperdente antialghe per acqua di raffreddamento il raddoppio rispetto agli anni precedenti è riferibile al dosaggio automatico che equilibra la qualità dell'acqua ed è strettamente correlato alle condizioni climatiche;
- alcalinizzante per acqua di caldaia Fosfato trisodico nel 2018 la quantità è pari a zero a fronte di una quantità quasi 5 volte superiore alla media nel 2017; tale reagente è legato all'esercizio della caldaia B6 e correlato anche alla modifica del sistema di dosaggio dei reagenti avvenuta tra il 2017 e il 2018;

- riducente ossidi di azoto fumi caldaia B6 l'elevato consumo per il 2019 (23.900 l/anno rispetto, comunque, ad un andamento molto altalenante degli anni precedenti – da 2.700 l/anno a 9.895 l/anno) è legato alle ore di esercizio degli impianti e in particolare per la caldaia B6 (alto carico per 2 mesi) e al rifornimento del serbatoio di NH₃.

Consumi idrici (PMC par. 3.1.)

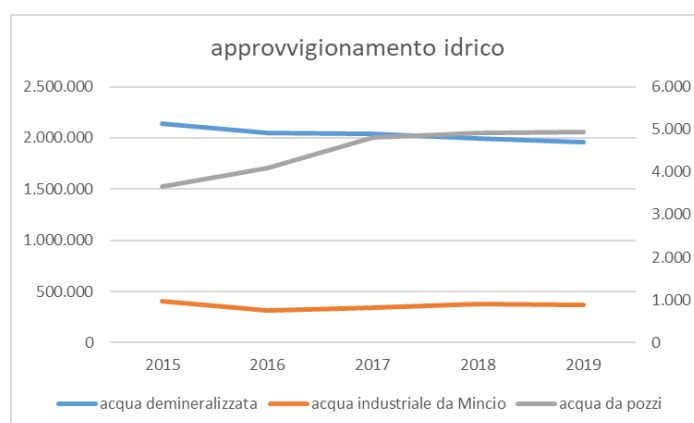
L'acqua per i servizi e l'esercizio della centrale viene fornita da Versalis S.p.A. e utilizzata:

- come materia prima per la produzione di vapore (acqua demineralizzata);
- per il reintegro del circuito di raffreddamento a torri dei macchinari (acqua industriale più una piccola aliquota di acque pozzi);
- per uso di tipo domestico (acqua pozzi).

E suddivisa nelle seguenti tipologie:

- acque industriali: utilizzate per il reintegro dei circuiti di raffreddamento a ciclo chiuso (CC1, CC2 e B6) e l'alimentazione del sistema antincendio sono emunte dal fiume Mincio;
- acque domestiche provenienti da una rete di pozzi
- acque di raffreddamento delle apparecchiature nelle cabine elettriche provenienti da una rete di pozzi
- acqua demi: utilizzata per la produzione di vapore e per la conservazione della caldaia B6.

I dati misurati mensilmente vengono riassunti nelle relazioni annuali. Dalla loro valutazione per gli anni 2017, 2018 e 2019 si nota un andamento costante (l'acqua emunta dai pozzi è indicata nell'asse secondario).



Consumi energetici (PMC par. 3.2)

Il Gestore nelle relazioni di esercizio valutate per gli anni 2017, 2018 e 2019 ha riportato al § 3.4 tutti i dati di tabella 4 del PMC ad eccezione dell'energia assorbita che viene indicata al § 3.6.5. Dall'analisi dei dati non si evidenziano scostamenti significativi dalla media.

RISORSA ENERGETICA					
CC1	2015	2016	2017	2018	2019
consumi di gas naturale (kSm3)	441.083	411.862	454.094	466.196	391.707
energia elettrica prodotta lorda (MWt)	1.903.952	1.815.351	2.029.715	2.144.171	1.810.142
ore di funzionamento	8.343	7.578	8.110	8.346	6.988

n. avviamenti e spegnimenti	8	10	12	8	15
-----------------------------	---	----	----	---	----

CC2	2015	2016	2017	2018	2019
consumi di gas naturale (kSm3)	423.230	441.356	420.487	432.873	431.519
energia elettrica prodotta lorda (MWt)	1.927.194	2.030.860	1.952.649	1.921.199	1.903.910
ore di funzionamento	8.511	8.493	7.797	8.307	8.313
n. avviamenti e spegnimenti	2	8	8	10	8

B6	2015	2016	2017	2018	2019
consumi di gas naturale (kSm3)	6.690	16.483	10.827	8.604	28.470
energia elettrica prodotta lorda (MWt)	376	10.419	0	4.974	30.501
ore di funzionamento	776	1.587	1.333	776	2.277
n. avviamenti e spegnimenti	16	10	10	10	11

TOTALE	2.015	2016	2017	2018	2019
consumi di gas naturale (kSm3)	871.003	869.701	885.408	907.673	851.696
energia elettrica prodotta lorda (MWt)	3.831.522	3.856.630	3.982.558	4.070.516	3.744.679
ore di funzionamento	17.630	17.658	17.240	17.429	17.578
n. avviamenti e spegnimenti	26	28	30	28	34
produzione dall'impianto fotovoltaico (MWh)	220	196	194	172	126

In relazione agli obblighi di registrazione dei dati di cui alle pagg. 7÷9 del PMC il GI ha preso visione dei dati relativi alle relative tabelle del PMC per i consumi idrici (Tabella 3) e la produzione e consumi di energia elettrica (Tabella 4).

In accordo alle prescrizioni del par. 15 del PIC il Gestore ha inserito nella sezione “documentazione” dell’applicativo AIDA (applicativo predisposto e gestito da ARPA Lombardia per raccogliere i dati dell’autocontrollo di tutte le aziende AIA lombarde) i dati relativi ai consumi idrici ed energetici.

3.2.5 Emissioni in aria

Le emissioni convogliate in atmosfera derivanti dalla Centrale si identificano nel modo seguente:

Punto	Provenienza
E1	Ciclo combinato 1 CC1
E2	Ciclo combinato 2 CC2
E321	Caldaia Ausiliaria B6

Si riportano gli aspetti che il GI, durante la visita ispettiva, ha ritenuto di approfondire; l’attenzione è stata rivolta alla verifica dei dati di impianto, alla gestione dello SME e allo stato di attuazione del programma LDAR.

Nel corso della seconda giornata di V.I. 16/11/2020, il Gestore ha informato il GI che in installazione è presente uno strumento di riserva (muletto) per la misura di ognuno dei parametri NO_x, CO e O₂.

Ad ottobre 2020 si è rilevato un malfunzionamento allo strumento “titolare” CO al gruppo CC1 ed è stato pertanto sostituito con lo strumento di riserva (muletto) che a tutt’oggi è in servizio e diventerà “titolare” a seguito della QAL2 prevista per febbraio 2021; attualmente la funzione di QAL2 è quella dello strumento precedentemente installato.

Nel MG-SME non sono attualmente descritti gli strumenti di riserva; il GI ritiene opportuno che venga aggiornato il Manuale, alla prima revisione utile, indicando, per gli strumenti di misura di riserva: matricole, QAL 1, procedure di gestione.

Per quanto sopra riportato nel caso venga installata “nuova” strumentazione, si evidenzia che, come indicato dalla UNI EN 14181/2015, in attesa di iniziare il percorso di cui alla QAL2, sia verificato che lo SME soddisfi i requisiti di QAL1.

Si precisa che i dati da considerarsi ufficiali, nel periodo durante il quale non sia ancora stata determinata la funzione di QAL2 per il “nuovo” strumento installato, sono quelli ottenuti dal “nuovo” strumento al quale è applicata la funzione di QAL2 già in essere. Tuttavia, è auspicabile che la determinazione e l’inserimento della specifica funzione di QAL2, per situazioni dove si renda necessaria la sostituzione di un determinato strumento, avvenga nei tempi più brevi possibili, in quanto la “assicurazione della qualità dei sistemi SME” è garantita dalla applicazione della norma UNI EN 14181/2015.

A tal proposito si chiede al Gestore una relazione che abbia come oggetto il confronto dei dati prodotti dallo strumento sostitutivo con la QAL2 in essere, con i dati riprocessati nel periodo di supplenza, sia per NO_x (si veda verbale 2° giornata del 16/11/2020) sia per CO, con le rispettive QAL2 determinate specificatamente. All’interno della stessa relazione si chiede inoltre che vengano indicati i numeri di serie degli strumenti attualmente “titolari” e della strumentazione posta a riserva.

LDAR

La campagna LDAR è stata eseguita in data 23.05.2019 sulla base del censimento effettuato negli anni scorsi e sugli esiti delle precedenti campagne di monitoraggio (2014, 2015, 2017) con cadenza biennale. A riguardo si rimanda alle relazioni finali delle precedenti verifiche ispettive.

È stato effettuato il monitoraggio estensivo di tutte le sorgenti accessibili per individuare quelle definite ‘fuori soglia’ ossia in stato emissivo superiore rispetto alla definizione di perdita di 10.000 ppmv e calcolata la stima emissiva di VOC per le sorgenti accessibili e non accessibili in servizio (valvole, valvole di sicurezza, flange e fine linea).

In totale sono state censite 1654 sorgenti interessate al passaggio di VOC suddivise come segue

Sezione	Fine linea	Flangia	Pompa	Valvola	Valvola di sicurezza	totale
CC1	31	123	0	60	2	216
CC2	36	125	0	62	2	225
CTE B6	53	177	0	114	2	346
Unità 70	151	408	0	298	10	867
Totale	271	833	0	534	16	1654

di cui

- 1.592 sorgenti accessibili monitorate che rappresentano l’96,25% del numero totale di sorgenti.

- 56 sorgenti non accessibili (in servizio) che rappresentano il 3,39% del numero totale di sorgenti.
 - 6 sorgenti fuori servizio che rappresenta il 0,36% del numero totale di sorgenti
- come specificato meglio di seguito per singola tipologia

Componente	Accessibili misurate	Non accessibili	Fuori servizio	Totale
Fine linea	257	14	0	271
Flangia	810	19	4	833
Valvola	511	21	2	534
Valvola di sicurezza	14	2	0	16
Totale	1592	56	6	1654

Delle 1592 sorgenti accessibili misurate 4 sorgenti (0,25% del totale monitorato) sono risultate fuori soglia (>10.000 ppmv) di cui una solamente “pegged” (>99.000 ppmv); in particolare le 4 sorgenti segnalate sono:

- 1 valvola al CC2 (>99.000 ppmv).
- inoltre, come comunicato dal Gestore nella giornata conclusiva di visita ispettiva 18/12/2020, due flange (una al CC1 e una all'unità 70) e una valvola al CC2.

Al temine delle misure è stata calcolata la stima emissiva per un servizio di 8.760 h/anno relativi a:

- singolo impianto (CC1=0,120 t/anno; CC2 = 1,322 t/anno, CTE B6 = 0,029 t/anno, Unità 70 = 0,194 t/anno),
- singolo componente (fine linea = 0,043 t/anno; flange = 0,237 t/anno; valvole = 1,377 t/anno; valvola di sicurezza = 0,007 t/anno),
- intera installazione pari a 1,66 t/anno di VOC.

3.2.6 Scarichi idrici

L'assetto della rete idrica e degli scarichi risulta invariato rispetto alle ultime ispezioni. Gli scarichi originati dall'installazione sono convogliati a Versalis SpA per il trattamento e recapito finale in c.i.s. Tra le due aziende è stato stipulato un Regolamento di Fognatura, nel quale sono stati definiti limiti specifici per gli scarichi parziali in capo al Gestore datato 01/10/13. Come indicato nel PMC § 5.2 il Gestore è tenuto “*ad effettuare la semplice caratterizzazione degli inquinanti agli scarichi parziali*” riportati in Tabella 10 del PMC “*allo scopo di individuare il carico inquinante*”. Le risultanze delle analisi effettuate dal Gestore sono riportate nei rapporti annuali.

Il dettaglio della distribuzione delle varie tipologie di acque reflue è riportato all'interno del “Manuale operativo del sistema fognario” del sito (ultima revisione in data 01/10/13 - acquisita dal GI durante la VI 2013) dove vengono indicati anche i limiti allo scarico.

All'interno del Manuale, è presente anche la procedura volta alla prevenzione di sversamenti accidentali e al contenimento del prodotto eventualmente sversato, in ottemperanza a quanto indicato nel Decreto (pag.17 del PMC).

Il Gestore conferma a tutt'oggi la validità del regolamento e delle indicazioni in esso contenute (limiti e procedura sversamenti).

3.2.7 Suolo e acque sotterranee

Nel perimetro dell'installazione sono presenti 13 piezometri nelle quattro zone di proprietà monitorati all'interno del SIN “Laghi di Mantova e Polo Chimico”. L'ultima campagna di monitoraggio (la 14°) coordinata dagli enti di controllo e ha coinvolto tutti i Gestori presenti all'interno del SIN.

Il progetto di bonifica è stato approvato con Decreto MATTM prot. 486/STA del 29.10.2015 ed è attualmente in corso fino al raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Il PMC al § 6.2 prevede una campagna di monitoraggio semestrale. Il Gestore inoltra annualmente, unitamente al rapporto annuale (in Allegato G), i rapporti di prova delle campagne semestrali.

Si precisa che il piano di monitoraggio e le comunicazioni ricadono nell'ambito del procedimento di bonifica della falda sopra citato.

3.2.8 Parco serbatoi

Il GI ha richiesto al Gestore un aggiornamento in merito al parco serbatoi. Di seguito le informazioni aggiornate in merito al parco serbatoi:

Sigla	Descrizione in AIA	Capacità geom. (m ³)	Stato attuale
D303	Olio combustibile per caldaia B6 ora convertita a metano		Bonificato e aperto
D104	Olio combustibile per caldaia B6 ora convertita a metano		Bonificato e aperto
90-S-001	Acqua demi + condense	2.000	Attivo
1-SR5	Acqua demi (caldaia B6)	150	Attivo
60-S-003	Ipoclorito di sodio al 14%	12	Attivo con bacino di contenimento (m 4 x 4 x 1)
S1001	soluzione ammoniacale 20% a servizio del SCR per la caldaia B6	30	Attivo, presenza di bacino di contenimento posto sotto tettoia
D22	Centrali B4 e B5		Demolito insieme alle centrali
DA458	Olio combustibile		Bonificato da Enipower Mantova e dato in locazione a Versalis
DA459	Olio combustibile		Bonificato da Enipower Mantova e dato in locazione a Versalis
DA418	Olio combustibile		Bonificato da Enipower Mantova e dato in locazione a Versalis

Il Gestore ha specificato che:

- i serbatoi D303 e D104 nella precedente VI il Gestore aveva comunicato l'inutilizzo e la bonifica sino al termine della valutazione della loro conversione in serbatoi di accumulo di acqua demineralizzata sempre a servizio della caldaia B6, in quanto il serbatoio 1-SR5 è di dimensioni ridotte. Attualmente la situazione rimane invariata.
- i serbatoi DA418, DA458 e DA459 sono stati concessi in locazione a Versalis S.p.A. con contratto stipulato tra le due società in data 30.11.2016 di cui il GI aveva preso visione durante la VI 2017 (validità contratto 15.11.2016 al 26.06.2020). Attualmente il contratto è scaduto e i serbatoi sono passati come proprietà a Versalis.
- il serbatoio di stoccaggio 90-S-001 asservito ai CC contiene:
 - acqua demineralizzata proveniente dal circuito Versalis; tale acqua viene utilizzata per la produzione di vapore
 - le condense di vapore di ritorno dal ciclo del vapore stesso

Controlli ai serbatoi (PMC par. 6.1)

Il PMC richiede un'ispezione visiva di tutti i serbatoi fuori terra i relativi bacini di contenimento e in aggiunta per la gestione del serbatoio di gasolio e le linee di distribuzione ad esso associate ispezioni visive semestrali; il PIC al §9.7 inoltre richiede di mettere in atto ogni provvedimento utile ad evitare di trasferire qualsiasi forma di inquinamento al suolo ed al sottosuolo.

A riguardo il Gestore effettua:

- controllo semestrale sui serbatoi fuori terra e relativi bacini di contenimento: il GI ha acquisito copia del piano di controllo semestrale dei serbatoi per gli anni 2017-2018-2019-2020 dal quale si evidenzia che viene registrata data verifica, esito verifica e la firma di chi effettua il controllo. Per ogni serbatoio controllato, nel modulo è riportata la modalità di verifica e la legenda per considerare positivo o negativo l'esito della verifica. Per l'anno 2020 i controlli del secondo semestre non sono attualmente terminati;
- controlli giornalieri e mensili (regolamentati da procedura ed effettuati durante il "giro giornaliero/mensile") effettuati sul serbatoio e sulle linee di distribuzione del gasolio (tabella 12 pag. 18 del PMC). Come si evidenzia dai moduli acquisiti (marzo 2017, maggio 2018, settembre 2019), viene effettuato il controllo giornaliero e registrato su quaderno cartaceo indicate l'esito del controllo e la firma dell'operatore che lo effettua; in calce al modulo mensile è riportata la modalità di verifica.

Il Gestore in merito ha comunicato che non si sono mai rilevate perdite a seguito dei controlli.

3.2.9 Rifiuti

Secondo il PIC (pag. 54), il Gestore è tenuto a verificare mensilmente lo stato di giacenza dei depositi temporanei. Il GI ha preso visione a video della registrazione mensile della giacenza per il mese di settembre e ottobre 2020.

Il Gestore è tenuto inoltre a monitorare annualmente:

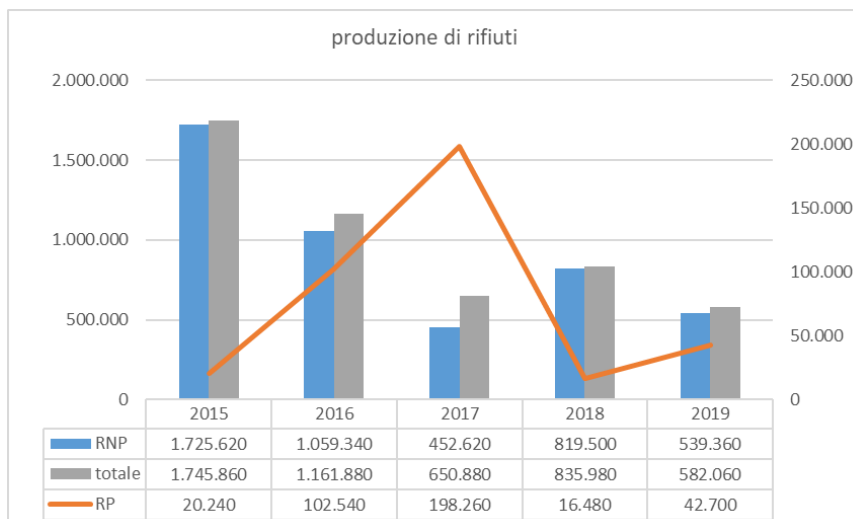
- tonnellate di rifiuti prodotti,
- tonnellate di rifiuti pericolosi prodotti,
- produzione specifica di rifiuti,
- indice di recupero,
- criterio di gestione del deposito temporaneo.

Tutti i dati sono stati comunicati nei rapporti annuali e il criterio utilizzato per il deposito temporaneo è il criterio temporale.

A riguardo si segnala che la produzione annua viene comunicata dal Gestore nella dichiarazione annuale di cui alla normativa di settore (MUD) mentre nel rapporto annuale vengono indicate le quantità di rifiuti, divisi per pericolosi e non pericolosi, inviate all'esterno dell'installazione al netto delle giacenze di fine anno.

Infine, il PMC prevede la predisposizione di un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi. Il Gestore comunica che non è stato scritto uno specifico piano ma tale riduzione è prevista nel piano di miglioramento del SGA.

Dall'analisi complessiva dei dati si evince che negli anni la produzione dei rifiuti aumenta sia in termini assoluti che in termini di rifiuti esclusivi dell'attività produttiva al netto dei rifiuti prodotti dalle attività di bonifica e di demolizione/costruzione.



La verifica dei dati degli ultimi 5 anni effettuata dall'elaborazione dei dati MUD e dei dati comunicati nei report annuali evidenzia l'andamento di seguito riportato:

CER e descrizione	2015	2016	2017	2018	2019
130205 oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	1,52	16,44	10,08	1,2	17,24
130308 oli sintetici isolanti e oli termovetori	0,14	0,6	0,5	0,18	0,48
150103 imballaggi in legno	10,68	10,46	15,7	3,14	18
150106 imballaggi in materiali misti	5,62	6,46	5,02	7,88	5,13
150110 imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,64	0,04	1,96	0,06	2,7
150202 assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	3,02	43,64	5,06	3,41	3,43
150203 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	2,36	4,1	14,74	20,42	12,88
160214 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	1,88	0,94	1,64	2,82	2,84
160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	0,22	0,06	0,14		0,26
161001 rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	6,78	17,08		0,42	
161002 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01	274,32	271,2	321,48	249,2	338,94
161106 rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	0,14	0,24	1,68	0,54	0,32
170405 ferro e acciaio	110,02	83,08	54,68	39,3	37,98
170411 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	17,46	0,56	1,4	2,68	0,42

170603 altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	5,58	24,41	20,41	9,52	14,48
170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	1111,46	613,16		143,41	46,04
190904 carbone attivo esaurito	7,88	9,76	24,86	21,06	27,3
191308 rifiuti liquidi acquosi e rifiuti concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	26,64	51,84	20,2	23,14	16,96

A riguardo, durante la 3° giornata di verifica ispettiva, i dati sono stati commentati con il Gestore ed è emerso quanto segue:

- 130205* *oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati*: Il rifiuto legato a questo CER riguarda sostanzialmente SKR 31 – Olio di lubrificazione. Oltre all'esigua produzione annuale dovuta alla quotidiana manutenzione dell'impianto (sgocciolatura olio, piccole attività di manutenzione), durante le fermate di impianto viene valutata la necessità di cambio olio delle casse olio TG. Negli anni 2016, 2017 e 2019 sono stati eseguite grosse manutenzioni che hanno visto rispettivamente conferimenti da 11 ton, 7 ton e 16 ton
- 150110* *imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze*: Il rifiuto legato a questo CER riguarda sostanzialmente SKR 26-B – Imballaggi contaminati da olio esausto. Oltre alla normale produzione annuale sotto 1 ton/anno nel 2017 e 2019 sono stati raccolti e smaltiti numerose cisternette/fusti in metallo che avevano contenuto olio di lubrificazione per utilizzo in impianto
- 150202* *assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose* – Il rifiuto legato a questo CER riguarda sostanzialmente SKR 14 – Pulizie di reparto. La produzione annuale è di circa 3/5 ton/anno. Il dato del 2016 (43,64 ton) è riferito ai rifiuti:
 - SKR 14-C – Filtri a tasca camera TG (26,5 ton – 10 viaggi);
 - SKR 14-B – Filtri conici (15,7 ton – 7 viaggi).

La pericolosità di entrambi i rifiuti (HP7) non è legata al “filtrato” analizzato sul filtro ma dalla composizione in sé del materiale filtrante (presenza di fibre con diametro inferiore ai 6 micron). Questa tipologia di filtri non è più stata utilizzata.

- 150203 *assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02** – Il rifiuto legato a questo CER riguarda sostanzialmente SKR 28-G Filtri aria TG (600 filtri per ogni ciclo combinato). Gli aumenti di produzione negli anni 2017, 2018 e 2019 sono legati all'utilizzo di filtri TG con materiale filtrante non pericoloso. Le manutenzioni programmate dei filtri TG sono dettate dalle fermate di impianto e dai parametri di consumo dei filtri stessi. A seguito dell'installazione del nuovo sistema filtrante alla turbina a gas la classificazione del materiale filtrante è indicata come “non pericoloso” a fronte, in passato, di una classificazione “pericoloso” (CER 150202*)
- 160214 *apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13* – Il rifiuto legato a questo CER riguarda sostanzialmente SKR 96 – RAEE non pericolosi SKR 96-B Motori elettrici. Per i RAEE viene predisposta una raccolta semestrale/annuale di apparecchiature elettriche elettroniche obsolete (strumenti laboratorio, ricetrasmittenti, tastiere, mouse, etc.) a cui vanno aggiunti alcuni rifiuti legati ad attività di manutenzione di cabine elettriche (es: quadri elettrici). Per quanto riguarda i motori, durante le attività di manutenzioni programmate, vengono valutati quali motori necessitano solo manutenzioni e quali invece devono essere sostituiti
- 161001* *rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose* – Il rifiuto legato a questo CER riguarda sostanzialmente SKR 13 – Acqua vasca raccolta additivo serbatoio Acqua demi. La produzione annuale media non supera 1 ton/anno. Il dato del 2016 (17,08 ton) è riferito ai rifiuti:
 - SKR 13-B – Soluzioni acquose lavaggio TG (5,1 ton);
 - SKR 13-C – Acque piazzola lavaggi B6 (12 ton).

Il rifiuto SKR 13-B riguarda, con tutta probabilità, il lavaggio della vasca TG con utilizzo di particolari detergenti appositi. Il rifiuto SKR 13-C riguarda, con tutta probabilità, il lavaggio di attrezzatura di impianto reimpiegabili contaminate da idrocarburi.

- 161002 rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 – Il rifiuto legato a questo codice CER riguarda le acque delle vasche di stabilimento (vasche trasformatori per la maggior parte). E' il rifiuto che la centrale produce maggiormente durante l'anno (200-300 ton/anno). La produzione di questa tipologia di rifiuto risulta essere altalenante nel periodo 2015-2019 poiché dipende fortemente dalle precipitazioni annuali e dalle manutenzioni programmate di pulizia delle vasche.
- 170405 *ferro e acciaio*: Il rifiuto legato a questo codice CER riguarda SKR 92 – Ferro e acciaio. Di seguito ti riporto i quantitativi legati ad attività straordinarie suddivisi per anno:
 - 2015_62 ton da demolizione vecchia centrale CTE;
 - 2016_60 ton da attività straordinarie;
 - 2017_10 ton sostituzione grigliati B6; 7,5 ton Casseri zona XII; 10 ton altre attività straordinarie;
 - 2018_18,9 ton rifacimento imp. Condizionamento B6;
 - 2019_24,7 ton Sostituzione reti condensatori; 4,4 ton Cabina C1.
- 170411 *cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10* – Il rifiuto legato a questo codice CER riguarda SKR 97 – Cavi elettrici. La produzione annuale si aggira attorno alle 0,5-3 ton anno a seconda dei lavori di manutenzione. Il dato del 2015 (17,46 ton) si riferisce a manutenzioni straordinarie di impianto, di cui 14 ton da alienazione vecchi cavi con bobina in legno
- 170603* *altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose* – Il rifiuto legato a questo codice CER riguarda sostanzialmente SKR 55 – Materiale coibente (linea, serbatoi, cuscini coibenti turbine etc.). L'andamento di produzione dal 2015 al 2019 risulta altalenante poiché, pur essendo un rifiuto ordinario per l'impianto, dipende fortemente dalle manutenzioni programmate e dalla necessità effettiva, constatata sul campo, di sostituzione delle coibentazioni o meno
- 190904 *carbone attivo esaurito* – Il rifiuto è legato a questo codice CER riguarda SKR 53 – Carboni attivi esausti. Il rifiuto deriva dalla manutenzione dei filtri a carboni attivo per il trattamento delle acque di falda. L'aumento di produzione dal 2016 è dettato dalla necessità, a scopo cautelativo, di prevedere le manutenzioni programmate da semestrali a trimestrali

3.2.10 Rumore

Il Gestore nella relazione di esercizio 2018 ha dichiarato che nel corso dell'anno è stata effettuata una campagna di monitoraggio acustico per l'aggiornamento della precedente svolta nel 2014 che ha evidenziato il rispetto dei limiti normativi applicabili.

Per l'aggiornamento dello studio di impatto acustico e per la verifica del rispetto dei limiti di zona è stato utilizzato un apposito modello di calcolo, simulando i diversi scenari attuali di funzionamento dell'impianto, includendo i due gruppi a ciclo combinato, a confronto con la situazione di partenza, che comprendeva solo l'impianto chiamato B6.

Sono inoltre state condotte campagne di misura presso vari ricettori individuati nell'area.

- 1- Per la verifica dei livelli assoluti di immissione, sono state simulate, tramite apposito modello di calcolo, le sorgenti acustiche legate all'impianto insieme all'altra principale sorgente di rumore nell'area, rappresentata dal traffico veicolare. Nella relazione vengono presentate le mappe di isolivello ottenute e i livelli di rumore calcolati presso ricettori selezionati

I risultati delle simulazioni modellistiche indicano superamenti, sia nel periodo diurno sia in quello notturno, del limite di zona presso molti dei ricettori considerati in tutti gli scenari

esaminati, superamenti che vengono attribuiti sostanzialmente al traffico veicolare che si dichiara essere in costante incremento nel corso degli anni.

- 2- Per la verifica del limite di emissione sono stati simulati i diversi scenari di funzionamento contemporaneo delle principali sorgenti di rumore presenti nell'impianto (i due gruppi a ciclo combinato, CC1 e CC2, e l'impianto B6) valutandone l'impatto ai confini dello stabilimento.

In questo caso, le simulazioni modellistiche prevedono livelli di rumore sempre inferiori ai limiti di emissione, diurno e notturno, previsti per la zona.

- 3- Per la valutazione di ciò che la relazione definisce "criterio differenziale" vengono confrontati gli scenari di funzionamento "ambientali attuali", con gli impianti B6, CC1 e CC2 nelle diverse combinazioni, con uno scenario "ambientale attuale con B6". Il valore ottenuto dalla differenza tra le due configurazioni viene confrontato con il limite di immissione differenziale.

Si rileva che il calcolo del differenziale non è correttamente effettuato, infatti il differenziale è definito come la differenza tra il livello di rumore ambientale, comprendente tutte le sorgenti acustiche che impattano nella zona, e il livello di rumore residuo, dal quale è escluso il contributo della sorgente acustica in esame. Inoltre, il differenziale è un limite valutabile in ambiente interno, non all'esterno.

Ciò premesso, si ritiene che le valutazioni presentate, pur non rappresentando un corretto confronto con il limite di immissione differenziale, siano utili per confrontare l'impatto acustico delle diverse configurazioni impiantistiche attuali con quello della configurazione precedente, con il solo impianto B6 in funzione. Si osserva come la configurazione CC1+CC2 sia quella generalmente meno impattante mentre, inevitabilmente, le configurazioni B6+CC1 e B6+CC2 presentano incrementi, seppure non particolarmente significativi, rispetto alla configurazione precedente.

Poiché il differenziale rappresenta comunque un limite da verificare in ambiente interno, non si ritiene necessario un ulteriore approfondimento della questione.

- 4- La relazione presenta anche i risultati di una serie di misure presso ricettori all'esterno e all'interno dell'area occupata dall'impianto, per la verifica strumentale dei livelli assoluti di immissione e, per quanto possibile, dei livelli di emissione.

Le misure descritte confermano essenzialmente gli esiti delle valutazioni modellistiche evidenziando:

- a) il sostanziale rispetto da parte dell'impianto dei limiti di emissione;
- b) un significativo peggioramento del clima acustico nella zona, a confronto delle misure condotte in precedenza (2014), con diffusi superamenti dei limiti assoluti di immissione, cui contribuisce principalmente la presenza nell'area di importanti infrastrutture di trasporto i cui flussi di traffico appaiono in progressivo aumento negli anni. Tale problema può essere affrontato solo nell'ambito di un piano di risanamento comunale, e non dall'impianto.

3.2.11 Conclusioni

In conclusione, il Gestore ha dato evidenza di monitorare e registrare i propri consumi in conformità al Decreto AIA.

Per effetto dell'attività di controllo sono state individuate alcune condizioni per il Gestore indicate nei paragrafi precedenti.

Condizione 1: predisposizione di una relazione breve e descrittiva al termine dei prossimi eventuali eventi incidentali da inviare agli Enti

Condizione 2: revisione del MG SME con le indicazioni riportate al §3.2.3 e 3.2.5 della presente relazione

Condizione 3: predisposizione di una relazione che descriva le eventuali considerazioni risultanti dalle verifiche richieste nella presente relazione.

Condizione 4: per quanto riguarda la campagna LDAR predisporre una relazione al fine di chiarire se è stata effettuata una manutenzione straordinaria sugli items “fuori soglia” e se è stata prevista una nuova misura a seguito della manutenzione eventualmente effettuata.

Tali condizioni sono state comunicate al Gestore nel corso della videoconferenza di chiusura di attività di controllo e sono riportate nel relativo verbale.

Per effetto dell'attività di controllo non sono state accertate, alla data del presente Rapporto, violazioni del decreto autorizzativo in epigrafe.

Sulla base delle sopra citate circostanze non sono previsti ulteriori accertamenti.

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita in loco, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti dell'attività di controllo.

Date attività di controllo	Dal 29/10/2020 al 18/12/2020
Data visita in loco	no
Data chiusura attività controllo	18/12/2020
Campionamenti	NO
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	NO
Condizioni per il gestore	SI

4 Allegati

Allegato 1: verbali di visita ispettiva