

AdI ENERGIA S.r.l.

(ex ARCELORMITTAL ITALY ENERGY S.r.l.)

Rapporto annuale AIA 2023

(anno di riferimento 2022)



INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI	6
1.1. Nome dell'impianto	6
1.2. Nome del gestore e della società che controlla l'impianto.....	6
1.3. N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi	6
1.4. N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi.....	7
1.5. Principali prodotti e relative quantità mensili e annuali.....	7
1.6. Impianti produzione energia elettrica e termica – n° ore di normal di funzionamento.....	7
1.7. Impianti produzione energia elettrica e termica – n° di avvii e spegnimenti anno per tipologia (caldo/tiepido/freddo)	8
1.8. Impianti produzione energia elettrica e termica – durata transitori per tipologia (caldo/tiepido/freddo)	8
1.9. Impianti produzione energia elettrica e termica – rendimento elettrico.....	9
1.10. Impianti produzione energia elettrica e termica – consumo combustibili.....	9
1.11. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo.....	10
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE.....	10
2.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale	10
2.2. Riassunto delle non conformità rilevate.....	10
2.3. Riassunto degli eventi incidentali	11
3. PRODUZIONE DELLE VARIE ATTIVITA'	11
3.1. Quantità di prodotti nell'anno	11
3.2. Produzione di energia elettrica e termica nell'anno.....	11
4. CONSUMI	11

4.1.	Consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno	12
4.2.	Consumo di combustibili nell'anno	12
4.3.	Caratteristiche dei combustibili	12
4.4.	Consumo di risorse idriche nell'anno	13
4.5.	Consumo di energia nell'anno	13
5.	Emissioni -ARIA	13
5.1.	Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante	13
5.2.	Risultati delle analisi di controllo previste dal PMC di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni	14
5.3.	Quantità emessa nell'anno di inquinate (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati.....	15
5.4.	Quantità specifica di inquinate emessa ai camini autorizzati (espressa come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino).....	16
5.5.	Concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm3 di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.....	16
5.6.	Controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi.....	17
5.7.	Risultati del programma LDAR- risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive compreso il confronto con gli anni precedenti.....	17
5.8.	Risultati del programma LDAR- piano di riduzione delle emissioni fuggitive.	17
5.9.	Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse.....	17
6.	Immissioni -ARIA.....	18
6.1.	Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili ed annuali delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria più rappresentative e/o eventualmente rilevate al suolo da soggetti diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio con riferimento agli inquinanti da questi monitorati.	18
7.	Emissioni per l'intero impianto – ACQUA	18
7.1.	Quantità emesse nell'anno di ogni inquinante monitorato.....	18
7.2.	Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi.	19
7.3.	Controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque.....	19
7.4.	Database del Piano di sorveglianza ed ispezione della rete fognaria.	20

8.	Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI	21
9.	Emissioni per l'intero impianto – RUMORE.....	22
10.	Emissioni per l'intero impianto – ODORI.....	22
11.	Indicatori di prestazioni	23
12.	Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti.....	23
13.	Ulteriori informazioni	24
13.1.	Risultati dei controlli previsti dal PMC sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee. 24	
13.2.	Risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.....	24
13.3.	Risultati dei controlli effettuati su serbatoi	24
14.	Informazioni PRTR.....	25
15.	Eventuali problemi di gestione del piano.....	26
16.	Prescrizioni da P.I.C.	26
16.1.	Efficienza energetica.....	26
16.2.	Movimentazione e stoccaggio di materie prime, ausiliarie e di combustibili	26
16.3.	Emissioni in aria.....	27
16.4.	Emissioni in aria.....	28
16.5.	Emissioni in aria.....	28
16.6.	Ulteriori prescrizioni per le emissioni in atmosfera delle sezioni CET2 e CET3	28
16.7.	Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (diffuse e fugitive).....	29
16.8.	Suolo sottosuolo e acque sotterranee	29
16.9.	Rifiuti	29
16.10.	Emissioni Sonore	30
17.	Prescrizioni P.M.C.	31
17.1.	Approvvigionamento e gestione materie prime e combustibili	31
17.2.	Consumo/utilizzi di materie prime ed ausiliarie	31
17.3.	Consumo di combustibili	32
17.4.	Consumo idrici ed energetici	32

17.5.	Produzione e consumi energetici	32
17.6.	Gas siderurgici	32
17.7.	Emissioni convogliate	33
17.8.	Controlli delle emissioni convogliate in aria	33
17.9.	Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione.....	33
17.10.	Torçe di avviamento e spegnimento	35
17.11.	Emissione non convogliate	35
17.12.	Emissione in acqua.....	35
17.13.	Rifiuti	36
17.14.	Emissioni acustiche.....	37
17.15.	Acque sotterranee, suolo e sottosuolo	37
17.16.	Impianti e apparecchiature critiche	37
17.17.	Impianti e apparecchiature critiche (serbatoi).....	38
17.18.	Criteri di monitoraggio per la conformità ai limiti in quantità.....	38
17.19.	Validazione dei dati	39
17.20.	Eventuali non conformità.....	39
17.21.	Comunicazioni in caso di manutenzioni, malfunzionamenti o eventi incidentali.....	39

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1.Nome dell'impianto

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: nessuno

1.2.Nome del gestore e della società che controlla l'impianto

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: nessuno

1.3.N° ore di effettivo funzionamento dei reparti produttivi

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: i valori inseriti rappresentano le "ore di normal funzionamento" per singolo gruppo di produzione

1.4.N° di avvii e spegnimenti anno dei reparti produttivi

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

commenti: i valori inseriti rappresentano la somma degli eventi di avviamento e blocco/fermata per singolo gruppo di produzione.

1.5.Principali prodotti e relative quantità mensili e annuali

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: nell'**allegato 1** sono riportate le produzioni mensili di energia elettrica e termica, oltre al dato annuo.

1.6.Impianti produzione energia elettrica e termica – n° ore di normal di funzionamento

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

1.7. Impianti produzione energia elettrica e termica – n° di avvii e spegnimenti anno per tipologia (caldo/tiepido/freddo)

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: la tipologia di avvio a "tiepido" non è prevista, pertanto, il relativo dato è stato posto pari a zero; la tipologia di spegnimento a tiepido/freddo non è prevista, pertanto, il relativo dato è stato posto pari a zero. Nel numero degli avviamenti, a caldo o a freddo, non sono stati computati gli eventi che non hanno comportato l'effettiva messa in marcia del gruppo.

1.8. Impianti produzione energia elettrica e termica – durata transitori per tipologia (caldo/tiepido/freddo)

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: la fase di transitorio, cioè di marcia al di sotto del minimo tecnico durante gli avviamenti e le fermate/blocchi, non prevede una tipologia a caldo/tiepido/freddo. I transitori posso essere di avviamento o di fermata/blocco; gli avviamenti possono essere "a caldo" o a "freddo". Per maggiore dettaglio e chiarezza nell'allegato 1 sono state inserite le durate dei transitori in occasione degli avviamenti, differenziandoli come "a caldo" e "a freddo", e le ore di transitorio in occasione delle fermate/blocchi. La tipologia di transitorio a "tiepido" non è rappresentabile. Nella durata dei transitori sono stati computati anche gli avviamenti, a caldo o a freddo, che non hanno comportato l'effettiva messa in marcia del gruppo.

1.9. Impianti produzione energia elettrica e termica – rendimento elettrico

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

1.10. Impianti produzione energia elettrica e termica – consumo combustibili

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "informazioni generali" in **allegato 1**.

Commenti: Nel PMC alla presente voce è richiesta l'indicazione del "*consumo totale netto su base temporale di combustibile⁽²⁰⁾ per ciascuna unità di combustione*"; la nota (20) riporta "*rapporto tra l'energia netta prodotta [...] e l'energia fornita da combustibile (sotto forma del potere calorifico inferiore del combustibile) [...]*", tale nota non sembra essere pertinente ai consumi di combustibili bensì al rendimento. Nel foglio 1.10 del file excel in allegato 1 sono stati, pertanto, riportati i consumi mensili dei combustibili per singola unità di combustione.

1.11. Tabella riassuntiva dei dati di impianto nell'attuale assetto autorizzativo.

Le informazioni richieste al punto 1 -informazioni generali del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "tabella riassuntiva dati di impianto" in **allegato 2**.

2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

2.1. Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale

La dichiarazione che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuta nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale è resa dal Gestore all'interno della nota di trasmissione della presente relazione annuale.

Commenti: nessuno

2.2. Riassunto delle non conformità rilevate

Nel periodo di riferimento del rapporto non è stata rilevata alcuna non conformità.

Commenti: nessuno

2.3. Riassunto degli eventi incidentali

Nel periodo di riferimento del rapporto non è stato registrato alcun evento incidentale.

Commenti: nessuno

3. PRODUZIONE DELLE VARIE ATTIVITA'

3.1. Quantità di prodotti nell'anno

Nessun dato inserito.

Commenti: l'impianto produce unicamente energia elettrica e termica, si veda il par. 3.2 inerente alla produzione di energia elettrica e termica.

3.2. Produzione di energia elettrica e termica nell'anno

I dati richiesti al punto 3 - produzione delle varie attività del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "produzione dalle varie attività" in **allegato 3**.

Commenti: l'impianto produce Energia elettrica e termica.

4. CONSUMI

Commenti: i dati sono forniti per singolo gruppo di produzione o per centrale CET2/CET3 in funzione della disponibilità o meno del dato disaggregato.

4.1. Consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno

Le informazioni richieste al punto 4 - consumi del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "consumi" in **allegato 4**.

Commenti: consumo in linea con l'attuale assetto di marcia

4.2. Consumo di combustibili nell'anno

Le informazioni richieste al punto 4 - consumi del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "consumi" in **allegato 4**.

Commenti: consumo in linea con l'attuale assetto di marcia

4.3. Caratteristiche dei combustibili

Le informazioni richieste al punto 4 - consumi del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "consumi" in **allegato 4**.

Commenti: I dati inseriti si riferiscono a valori medi annui, Gli CxHy sono determinabili per il solo gas COKE. L'indice di wobbe è calcolato sul PCS. I dati inseriti per il gas naturale sono determinati come media dei valori presenti sui bollettini di analisi mensili della SNAM; i valori di Zolfo e suoi composti derivano dall'allegato 11/A del codice di rete SNAM.

4.4. Consumo di risorse idriche nell'anno

Le informazioni richieste al punto 4 -consumi del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "consumi" in **allegato 4**.

Commenti: consumo in linea con l'attuale assetto di marcia

4.5. Consumo di energia nell'anno

Le informazioni richieste al punto 4 -consumi del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "consumi" in **allegato 4**.

Commenti: trattasi di autoconsumo in linea con l'attuale assetto di marcia

5. Emissioni -ARIA

5.1. Quantità emessa nell'anno di ogni inquinante

Le informazioni richieste al punto 5 -emissioni aria del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nei file "excel" denominati "quantità emessa nell'anno per ciascun punto di emissione" in **allegato 5.1** e "quantità emesse nell'anno" in **allegato 5.3**.

Le quantità di NO_x, SO₂, Polveri, CO e SOV sono elaborate direttamente da ogni singolo SME a presidio dei punti di emissione PE1÷PE6, negli stati di normal funzionamento e transitorio, sommando i valori orari calcolati mediante il seguente algoritmo:

$$M_f = C_s * Q_f / 1.000.000$$

Dove: M_f è il valore medio orario espresso in flusso di massa (Kg/h);

C_s è il valore medio orario dell'inquinante misurato dallo SME (mg/Nm³)

Q_f è il valore medio orario della portata fumi (Nm^3/h)

Le quantità dei restanti parametri sono elaborate mediante il seguente algoritmo:

$$M_f = C_s * Q_f / 1.000.000$$

Dove: M_f è il valore del flusso di massa (Kg/anno);

C_s è il valore medio (mg/Nm^3) delle medie mese, quest'ultime determinate come media delle analisi effettuate nel mese solare.

Q_f è il valore della portata fumi (Nm^3/anno)

Per le torce di modulo i flussi annui sono determinati dallo SME sommando gli apporti dei singoli eventi; tali apporti sono il risultato della moltiplicazione di masse note, derivanti da specifici studi, per la durata della fase di funzionamento delle torce.

Commenti: per i gruppi elettrogeni di emergenza GDE MB1/MB2, GDE MB3, GDE CET3 nel corso del 2022 non è stato possibile eseguire il monitoraggio delle emissioni in quanto il periodo di attivazione dei gruppi elettrogeni di emergenza è stato limitato alle sole prove di funzionamento; le prove si rendono necessarie trattandosi di presidi di sicurezza e si effettuano essenzialmente senza carico. Il modulo 2 di cet3 non è stato in marcia, ad eccezione di una fase di avviamento a freddo di durata inferiore a 2 ore. Per la determinazione delle quantità emesse, le misure che hanno fornito un risultato analitico inferiore alla soglia di quantificazione del metodo sono state valutate pari alla metà di tale soglia (es. $<0,02 \text{ mg}/\text{Nm}^3 = 0,01 \text{ mg}/\text{Nm}^3$).

5.2. Risultati delle analisi di controllo previste dal PMC di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni

Le informazioni richieste al punto 5 -emissioni aria del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "risultati analisi di controllo previste dal PMC" in **allegato 5.2**.

Commenti: i valori emissivi sono in linea con gli assetti di marcia

5.3. Quantità emessa nell'anno di inquinare (espresso come tonnellate/anno) ai camini autorizzati

Le informazioni richieste al punto 5 -emissioni aria del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "quantità emesse nell'anno" in **allegato 5.3**.

Le quantità di NOx, SO2, Polveri, CO e SOV sono elaborate direttamente da ogni singolo SME, negli stati di normal funzionamento e transitorio, sommando i valori orari calcolati mediante il seguente algoritmo:

$$M_f = C_s * Q_f / 1.000.000$$

Dove: M_f è il valore medio orario espresso in flussi di massa (Kg/h);

C_s è il valore medio orario dell'inquinante misurato dallo SME (mg/Nm³)

Q_f è il valore medio orario della portata fumi (Nm³/h)

Le quantità dei restanti parametri sono elaborate mediante il seguente algoritmo:

$$M_f = C_s * Q_f / 1.000.000$$

Dove: M_f è il valore del flusso di massa (Kg/anno);

C_s è il valore medio (mg/Nm³) delle medie mese, quest'ultime determinate come media delle analisi effettuate nel mese solare.

Q_f è il valore della portata fumi (Nm³/anno)

Commenti: Per la determinazione delle quantità emesse, le misure che hanno fornito un risultato analitico inferiore alla soglia di quantificazione del metodo sono state valutate pari alla metà di tale soglia (es. <0,02 mg/Nm³ = 0,01 mg/ Nm³).

5.4. Quantità specifica di inquinante emessa ai camini autorizzati (espressa come kg/quantità di prodotto principale dell'unità di riferimento del camino)

Le informazioni richieste al punto 5 -emissioni aria del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "quantità specifica inquinante" in **allegato 5.4**

Commenti: Come "quantità di prodotto" è stata utilizzata la somma della produzione di energia elettrica e termica prodotta da ogni singolo gruppo.

5.5. Concentrazione media annuale, valore minimo, valore massimo ed 95° percentile e in mg/Nm³ di tutte le sostanze regolamentate nell'autorizzazione in termini di emissioni in aria.

Le informazioni richieste al punto 5 -emissioni aria del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "Medie-Min-Max-95°" in **allegato 5.5**

Commenti: le elaborazioni sono state effettuate partendo da dati mensili, che originano dal monitoraggio con SME per CO, NOX, SO₂ e Polveri e dalle campagne mensili per PM₁₀ e PM_{2,5}. Per gli altri parametri monitorati con frequenza semestrale non è stata fatta alcuna elaborazione vista l'irrelevanza dei dati a disposizione. Per la determinazione del valore medio le misure che hanno fornito un risultato analitico inferiore alla soglia di quantificazione del metodo sono state valutate pari alla metà di tale soglia (es. <0,02 mg/Nm³ = 0,01 mg/ Nm³).

5.6. Controlli da eseguire presso i sistemi di trattamento dei fumi

Nessun dato inserito.

Commenti: al momento non è presente alcun impianto di trattamento fumi

5.7. Risultati del programma LDAR- risultati del monitoraggio delle emissioni fugitive compreso il confronto con gli anni precedenti.

Le informazioni richieste al punto 5 -emissioni aria del par. 12.8 del PMC sono presenti nel file denominato “Relazione LDAR 2022” in **allegato 6**; si veda anche il par. 17.11 - Emissione non convogliate.

5.8. Risultati del programma LDAR- piano di riduzione delle emissioni fugitive.

Si continuerà ad intervenire per il contenimento delle perdite per le sorgenti di emissione che abbiano mostrato un valore superiore a 10.000 ppmv o 5.000 ppmv nel caso di sostanze classificate H350.

5.9. Risultati del monitoraggio delle emissioni diffuse.

Non applicabile.

Commenti: non è prescritto alcun monitoraggio delle emissioni diffuse

6. Immissioni -ARIA

6.1. Acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie mensili ed annuali delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria più rappresentative e/o eventualmente rilevate al suolo da soggetti diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio con riferimento agli inquinanti da questi monitorati.

Le informazioni richieste al punto 6 -Immissioni aria- del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel file “excel” denominato **allegato 7** “dati centraline qualità dell’aria”.

Commenti: Si precisa che non sono presenti centraline di monitoraggio della qualità dell'aria di proprietà della scrivente in prossimità dello stabilimento. Per ottemperare a quanto prescritto abbiamo allegato il file excel scaricato dal sito www.ARP.A.puglia.it alla sezione aria; in tale file sono presenti i dati registrati dalla rete di qualità dell'aria dell'intera provincia di Taranto come valori medi giornalieri.

7. Emissioni per l'intero impianto – ACQUA

7.1. Quantità emesse nell'anno di ogni inquinante monitorato.

Le informazioni richieste al punto 7.1 del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti nel file “excel” denominato “quantità emesse nell'anno in acqua” in **allegato 8_1**.

Commenti: Le quantità emesse sono state determinate moltiplicando la media dei risultati delle analisi mensile per la misura del volume annuo di acque scaricate. La quantità riportate per gli scarichi AR1 e AR2 sono la differenza tra il flusso di inquinanti in uscita

e quelli in ingresso, forzate a zero quando risultano negative. Non è possibile determinare le quantità emesse per gli scarichi MN1 e MN2 di acque meteoriche poiché non è misurata la quantità di acqua scaricata.

Lo scarico AL2 non è attivo.

Per la determinazione delle quantità emesse, le misure che hanno fornito un risultato analitico inferiore alla soglia di quantificazione del metodo sono state valutate pari alla metà di tale soglia (es. $<0,02 \text{ mg/l} = 0,01 \text{ mg/l}$).

7.2. Risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi.

Le informazioni richieste al punto 7.2 del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti nel file "excel" denominato "risultati analisi di controllo" in **allegato 8_2**.

Per la determinazione del valore medio le misure che hanno fornito un risultato analitico inferiore alla soglia di quantificazione del metodo sono state valutate pari alla metà di tale soglia (es. $<0,02 \text{ mg/l} = 0,01 \text{ mg/l}$). Lo scarico AL2 non è attivo.

7.3. Controlli da eseguire presso l'impianto di trattamento acque

Di seguito i controlli giornalieri che si effettuano presso l'impianto di trattamento acque W34 di CET3:

- Separatori acque/oli: controllo funzionalità pompa di travaso;
- Vasca di rilancio: controllo funzionalità pompa di rilancio e verifica visiva assenza olio/schiuma in superficie;
- Serbatoio di equalizzazione: verifica livello e misura di Ph, controllo funzionalità organi ausiliari;

- Impianto dosaggio soda caustica: verifica livello serbatoio, controllo funzionalità pompa di ricircolo, verifica assenza perdite e/o trafilamenti valvole di dosaggio;
- Impianto dosaggio cloruro ferrico: verifica livello serbatoio, controllo funzionalità pompa di dosaggio, verifica assenza perdite;
- Vasca di neutralizzazione: controllo funzionalità agitatore e soffiante aria, verifica misura di Ph;
- Vasca di flocculazione: controllo funzionalità agitatore e verifica dosaggio polielettrolita anionico;
- Chiarificatore: controllo funzionalità anello raschiafanghi e chiarificazione dell'acqua trattata;
- Vasca di ossidazione: controllo funzionalità agitatore e verifica dosaggio acqua ossigenata;
- Impianto dosaggio acqua ossigenata: verifica livello serbatoio, controllo funzionalità pompa di dosaggio, verifica assenza perdite;
- Filtri a sabbia: controllo pompa di alimentazione, verifica DeltaP in/out e verifica sequenza di controlavaggio filtri;
- Serbatoio acque trattate: verifica livello e controllo funzionalità pompe acqua continua e discontinua per lavaggi elettrofiltri;
- Ispessitore fanghi: controllo funzionalità raschiafanghi, e verifica pompe di alimentazione fanghi;
- Nastropressa: controllo funzionalità della macchina;
- Colonna di strippaggio: controllo funzionalità pompe di alimentazione, di riflusso e di uscita colonna, verifica pressioni e temperature di esercizio, controllo funzionalità aerotermo, verifica efficienza scambiatori e controllo Ph di uscita

7.4.Database del Piano di sorveglianza ed ispezione della rete fognaria.

ANNO	RETE	FREQUENZA CONTROLLI
2021	ACQUE NERE CET2-CET3	5 anni / 7 anni*
2022	ACQUE DI PROCESSO CET2	5 anni / 7 anni*
2023	ACQUE DI PROCESSO CET3	5 anni / 7 anni*
2024	ACQUE METEORICHE CET2	5 anni / 7 anni*

2025	ACQUE METEORICHE CET3	5 anni / 7 anni*
------	-----------------------	------------------

*7 anni se per due campagne consecutive non saranno evidenziate criticità in occasione delle ispezioni

Saranno oggetto di verifica, mediante video-ispezione, i tratti che per la loro geometria (diametri, curve, verticalità, ...) permetteranno il transito dell'apposite apparecchiature; i periodi temporali in cui saranno programmati i controlli verranno individuati anche in funzione dell'eventuale necessità del "fermo impianti".

Le azioni manutentive verranno programmate in funzione delle eventuali criticità emerse dalle ispezioni.

8. Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI

Le informazioni richieste al punto 8 - emissioni per l'intero impianto Rifiuti - del PMC sono stati inseriti, nel file "excel" denominato "**Allegato 9 _ Rifiuti**".

Si conferma che per l'anno di riferimento il criterio di gestione del deposito temporaneo è stato quello "temporale".

In merito al piano di riduzione dei rifiuti speciali di processo, si segnala che non si sono prodotti rifiuti legati direttamente al processo di combustione e/o di abbattimento delle emissioni ad eccezione dei residui caldaia che, tuttavia, sono prodotti solo in quantità limitate – 2,32 ton nel 2022 pari allo 0,01% del totale - a seguito di specifiche attività di manutenzione.

Mentre ben il 51,8% dei rifiuti prodotti nel 2022 proviene dalla raccolta delle acque di condensa dei gas e da quelle provenienti dalla Messa in Sicurezza Operativa della falda attualmente gestiti come rifiuti per i quali, in sede di riesame AIA, si era richiesta autorizzazione al loro invio nell'esistente impianto di trattamento acque senza ottenerla; inoltre è da considerare che ben il 39,3% dei rifiuti prodotti nel 2022 sono rinvenienti dalle attività di costruzione dell'impianto di riduzione delle emissioni della CET2 (FGT 3D).

Il restante 8,9% dei rifiuti deriva sostanzialmente da attività di manutenzione e pulizia.

Il sistema di gestione ambientale, certificato EMAS da circa 20 anni, ha nel tempo indirizzato la gestione dei rifiuti alla massimizzazione del loro recupero, nel 2022 l'indice di recupero è stato pari al 76,9% (escludendo le acque di condensa e di falda).

Commenti: per la determinazione del parametro produzione specifica di rifiuti il dato “rifiuti di processo prodotti: kg annui di rifiuti di processo prodotti/MWh” è stato ottenuto sommando tutti i rifiuti prodotti nell'anno escludendo unicamente i rifiuti prodotti dall'emungimento della falda, mentre il dato MWh è stato determinato sommando la produzione annua di energie elettrica e termica.

9. Emissioni per l'intero impianto – RUMORE

L'ultima campagna è stata eseguita nel 2019 con le modalità allora prescritte dalla precedente AIA. L'elaborato allora redatto dal Tecnico Competente in Acustica è stato già inoltrato con i precedenti rapporti AIA; è in corso la campagna di monitoraggio per la valutazione dell'impatto acustico nel rispetto della frequenza quadriennale prescritta.

Commenti: il richiesto foglio di calcolo editabile e le altre informazioni saranno disponibili al completamento della campagna di misure in corso, realizzata con le indicazioni presenti nell'attuale AIA, e verranno trasmessi con il prossimo report AIA.

10. Emissioni per l'intero impianto – ODORI

Non applicabile.

Commenti: non è prescritto alcun monitoraggio degli odori.

11. Indicatori di prestazioni

Le informazioni richieste al punto 11 - indicatori di prestazioni del par. 12.8 del PMC sono stati inseriti, nel formato prescritto allo stesso par. 12.8 del PMC, nel file "excel" denominato "indicatori di prestazione" in **allegato 11**.

Commenti: gli indicatori sono stati elaborati per singolo gruppo di produzione o per centrale CET2/CET3 in funzione della disponibilità o meno del dato disaggregato.

Non è possibile determinare l'indicatore emissioni in acqua per gli scarichi MN1 e MN2 di acque meteoriche poiché non è misurata la quantità di acqua scaricata. Lo scarico AL2 non è attivo.

Come "quantità di prodotto" è stata utilizzata la somma della produzione di energia elettrica e termica prodotti da ogni singolo gruppo/centrale. Le quantità utilizzate sono frutto di misure consuntivate con frequenza mensile.

12. Effetti ambientali per manutenzioni o malfunzionamenti

Per l'elenco delle apparecchiature, linee, serbatoi, strumentazione e delle parti di impianto ritenute critici/rilevanti dal punto di vista ambientale, e per i criteri valutativi utilizzati, si faccia riferimento della procedura PTG 033 "apparecchiature critiche" in **allegato 13** e ai suoi allegati, per gli esiti delle attività di controllo, verifiche e manutenzione si faccia riferimento a quanto riportato al par. 13.2 e 13.3; per i malfunzionamenti si faccia riferimento al par. 17.21.

13. Ulteriori informazioni

13.1. Risultati dei controlli previsti dal PMC sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

Per gli esiti dei controlli previsti sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee si faccia riferimento all'**allegato 12** in cui sono presenti i seguenti documenti:

- Relazione tecnica descrittiva delle indagini Ambientali in ottemperanza alla prescrizione AIA n. 59 - Stabilimento AdI Energia S.r.l. – Taranto
- Monitoraggio delle acque di falda e andamento del Sistema di Messa in Sicurezza ai sensi del D.LGS. 152/06 e s.m.i – campagne di monitoraggio gennaio-novembre 2022.

13.2. Risultati dei controlli effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione.

Per gli esiti dei controlli/manutenzione effettuati si faccia riferimento all'**allegato 23** “esiti controlli_manutenzione impianti critici.

Commenti: le attività eseguite nel periodo di riferimento non hanno evidenziato significative criticità.

13.3. Risultati dei controlli effettuati su serbatoi

Vi trasmettiamo il piano dei controlli, gli esiti dei controlli con frequenza quinquennale, eseguiti nell'anno 2021, e gli esiti di quelli programmati nel 2022 nell'**allegato 14**.

Commenti: I controlli eseguiti non hanno evidenziato particolari criticità.

14. Informazioni PRTR

Il gestore effettua annualmente le comunicazioni ai sensi del DPR 157/2011 (dichiarazione PRTR).

- Codice PRTR: 1.c - Centrali termiche ed altri impianti di combustione
- Esplicitazione dei calcoli effettuati per la dichiarazione PRTR:
 - emissioni in aria sono determinate per:
 - ✓ CO₂, dai calcoli per l'ETS verificati da ente accreditato
 - ✓ NO_x e SO₂, dalle misure di flusso massico effettuate dagli SME
 - ✓ Altri analiti, moltiplicando la porta fumi, misurata dallo SME, per il valore medio delle misure discontinue effettuate nell'anno.
 - emissioni in acqua sono determinate:
 - ✓ tutti gli analiti, moltiplicando la media delle medie mese, quest'ultime determinate come media delle analisi effettuate nel mese solare, con il volume annuo di acque scaricate. Le quantità riportate per gli scarichi AR1 e AR2 sono la differenza tra il flusso di inquinanti in uscita e quelli in ingresso, forzate a zero quando risultano negative

Per la determinazione delle quantità emesse, le misure che hanno fornito un risultato analitico inferiore alla soglia di quantificazione del metodo sono state valutate pari alla metà di tale soglia.

- emissioni al suolo:
 - ✓ non sono presenti emissioni al suolo
- trasferimento nelle acque reflue:
 - ✓ non sono presenti trasferimenti di acque reflue fuori sito
- rifiuti:
 - ✓ da elaborazione dei dati disponibili su Registro di carico e scarico e FIR.

15. Eventuali problemi di gestione del piano

Nessuno

16. Prescrizioni da P.I.C.

16.1. Efficienza energetica

[4] Si prescrive al Gestore il monitoraggio del rendimento elettrico netto effettivo per ogni anno e di riportarlo nella relazione annuale. Si prescrive altresì la determinazione del rendimento elettrico netto di riferimento dopo ogni intervento in grado di incidere sullo stesso, riportandolo nella relazione annuale.

In merito al monitoraggio annuale del rendimento elettrico si faccia riferimento al par. 1.9- Impianti produzione energia elettrica e termica – rendimento elettrico.

Non sono stati realizzati interventi in grado di incidere significativamente sul rendimento.

16.2. Movimentazione e stoccaggio di materie prime, ausiliarie e di combustibili

[6] Il Gestore deve garantire il rispetto delle seguenti prescrizioni, fornendo riscontro nella relazione annuale:

a. devono essere adottate tutte le precauzioni atte a evitare sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto.

Attuata, prescrizione già presente nella precedente A.I.A.

Tutte le aree in cui avviene lo scarico/carico sono opportunamente pavimentate con bacini di contenimento/vasche di raccolta.

Inoltre, nel Piano di Emergenza vi è un apposito paragrafo circa la gestione in emergenza di eventuali sversamenti accidentali.

b. deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio e previsto un piano di ispezione periodica per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente;

Si veda par. 13.3 -risultati dei controlli effettuati su serbatoi

c. i bacini di contenimento dei serbatoi devono avere una capacità di contenimento dei potenziali sversamenti adeguata a quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono e dimensionata secondo le regole tecniche di progettazione. Nel caso in cui più serbatoi siano perimetrati dallo stesso bacino di contenimento, la capacità volumetrica dello stesso non dovrà essere inferiore al volume del serbatoio più grande;

Attuata, prescrizione già presente nella precedente A.I.A.

16.3.Emissioni in aria

[9] e [21] *Si prescrive ai fini della verifica di conformità ai valori limite di cui al punto precedente, di tenere appositi registri di calcolo che dovranno essere resi disponibili all'Autorità di Controllo in sede di ispezione e trasmessi nell'ambito degli obblighi di comunicazione annuale di cui al PMC*

Commento: in data 18/8/2021 sono entrate in vigore nuove prescrizioni inerenti ai valori limiti e alle modalità di verifica degli stessi; da tale data le prescrizioni [9] e [21] non risultano più applicabili.

16.4. Emissioni in aria

[41] Si prescrive inoltre il monitoraggio mensile del PM10 e del PM2,5, riportandone gli esiti nella relazione annuale

Per gli esiti del monitoraggio si faccia riferimento al par. 5 Emissioni -ARIA.

16.5. Emissioni in aria

[43] In applicazione della BAT 11., il Gestore deve mantenere un piano di monitoraggio dei transitori, nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario; tali informazioni dovranno essere inserite nelle informazioni di reporting

In **allegato 15** si trasmettono i report dei transitori, elaborati dagli SME.

16.6. Ulteriori prescrizioni per le emissioni in atmosfera delle sezioni CET2 e CET3

[46] Durante le fasi eccezionali di funzionamento delle tre torce, il Gestore deve mantenere un sistema di monitoraggio dei gas conforme a quanto previsto nel PMC. In particolare, il Gestore deve:

- *misurare in continuo la portata dei gas inviati in ciascuna delle tre torce;*
- *misurare la durata di ciascun evento;*
- *determinare la portata e la composizione dei fumi emessi.*

Gli esiti di tale monitoraggio devono essere comunicati tempestivamente all'Autorità di controllo, ad ARPA Puglia, alla Prefettura e all'ASL di Taranto, nonché riportati nella relazione annuale.

Si trasmette in **allegato 16** - eventi torcia gli esiti dei monitoraggi nelle fasi di funzionamento delle torce trasmesse agli Enti nel 2022.

16.7. Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (diffuse e fugitive)

[52] I risultati del programma LDAR devono essere trasmessi all'Autorità Competente e di Controllo nell'ambito della relazione annuale, con le modalità indicate nel PMC.

Si veda par. 5.7 -Risultati del programma LDAR e par. 17.11 -Emissione non convogliate

16.8. Suolo sottosuolo e acque sotterranee

[59] Fermo restando gli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore deve effettuare, almeno ogni 5 anni, il monitoraggio dello stato del suolo e delle acque sotterranee con le modalità riportate nel PMC, trasmettendone gli esiti all'Autorità di Controllo ai fini della relativa valutazione

Si veda il par. 13.1 - Risultati dei controlli previsti dal PMC sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

16.9. Rifiuti

[61] Il Gestore deve riportare nella relazione annuale la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi.

Si veda il par. 8 Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI

[62] I rifiuti prodotti oltre quelli forniti dal gestore nella domanda di AIA devono essere comunicati all'Autorità di Controllo e riportati nella relazione annuale.

Si veda il par. 8 Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI.

Si evidenzia che nel 2022 è stato prodotto un rifiuto, provenienti da attività di costruzione dell'impianto di riduzione delle emissioni della CET2 (FGT 3D), con CER non ricompreso tra quelli comunicati nella domanda di AIA:

C.E.R.	descrizione	Ton	destino	impianto/area provenienza
170302	Asfalto	170,640	R13	cet2

[65] il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve essere gestito nel rispetto di quanto indicato al comma 1) lettera bb) "deposito temporaneo" dell'art. 15 del DLgs 152/2006 e s.m.i. e in particolare:

a) [...]

b) le aree di deposito devono avere le seguenti caratteristiche:

- [...]

- il Gestore dovrà verificare almeno una volta al mese, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi sia in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi. La registrazione e la comunicazione dei dati dovrà essere effettuata dal Gestore secondo le modalità definite nel PMC.

Attuata. Già presente nella precedente A.I.A. è stata adeguata la reportistica, così come previsto nel PMC ex DM 140/20 dal 01/01/2021.

Per la comunicazione dei dati si veda il par. 8 Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI

16.10. Emissioni Sonore

[70] tali attività di monitoraggio devono essere effettuate secondo le modalità definite nel PMC e i relativi esiti devono essere trasmessi all'Autorità di Controllo ai fini della relativa valutazione.

Si veda il par. 9 Emissioni per l'intero impianto – RUMORE

17. Prescrizioni P.M.C.

17.1. Approvvigionamento e gestione materie prime e combustibili

3. Il rapporto sugli approvvigionamenti di combustibili e materie prime ed ausiliarie, deve essere compilato e trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo con cadenza annuale

Si faccia riferimento al par. 4 – consumi.

17.2. Consumo/utilizzi di materie prime ed ausiliarie

2. Il Gestore è tenuto a integrare la tabella, nella comunicazione annuale, con tutte le eventuali variazioni delle materie prime/ausiliarie comunicate in AIA con indicazione della data della variazione e gli estremi delle comunicazioni effettuate in merito all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo

Nel periodo di riferimento non si sono registrate variazioni delle materie prime/ausiliarie rispetto a quelle comunicate in AIA.

3. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi delle materie prime e ausiliarie utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo

Si faccia riferimento al par. 4 – consumi.

17.3. Consumo di combustibili

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di combustibili utilizzati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

Si faccia riferimento al par. 4 – consumi.

17.4. Consumo idrici ed energetici

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di acqua consumata nonché, annualmente, il relativo consumo annuo

Si faccia riferimento al par. 4 – consumi.

17.5. Produzione e consumi energetici

2. Il Gestore dovrà provvedere alla registrazione su file dei controlli effettuati e dovrà provvedere a fornire, su richiesta, copia della "Registrazione su file" concernente i quantitativi di energia termica e elettrica prodotti e consumati nonché, annualmente, il relativo consumo annuo.

Si faccia riferimento al par. 4 – consumi e al par. 3 produzione delle varie attività.

17.6. Gas siderurgici

In considerazione della miscela variabile dei gas siderurgici miscelati con gas commerciale e in coerenza con le prescrizioni AIA, il Gestore deve eseguire la caratterizzazione in continuo dei gas siderurgici³ in termini di portata, pressione, potere calorifico inferiore, indica di Wobbe e composizione media relativamente a CxHy, CO₂, CO, H₂, N₂, tenore totale di S (in termini di H₂S), polveri.

³Relativamente ai soli gas inviati a CET2 anche mediante l'utilizzo di apposito algoritmo e allegando al rapporto annuale l'algoritmo utilizzato, al fine di dimostrarne i livelli di precisione e accuratezza

Per l'algoritmo di calcolo si faccia riferimento all'**allegato 21** ove è riportato un estratto dalle relazione *“Metodologie per il monitoraggio e la valutazione delle emissioni di gas ad effetto serra”* allegata alla PTG 30 *“Procedura per il monitoraggio e la comunicazione annuale delle emissioni di CO2”*; tale metodologia è utilizzata e annualmente verificata, da ente accreditato, per la determinazione delle emissioni di CO2 nell'ambito della normativa Emissions trading; per le restanti informazioni si faccia riferimento al par. 4.3 – caratteristiche dei combustibili.

17.7. Emissioni convogliate

1. Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti i punti di emissione convogliata e relativa georeferenziazione.

Si trasmette la planimetria richiesta in **allegato 17** – planimetria punti di emissione_atmosfera

17.8. Controlli delle emissioni convogliate in aria

3. Per tutte le emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico il Gestore deve fornire nel rapporto annuale, le stime dei valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi calcolati (stechiometricamente nel caso di emissioni derivanti da combustione) allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche.

Per i dati richiesti si faccia riferimento all'**allegato 20** – emissioni scarsamente rilevanti.

17.9. Prescrizioni sui transitori degli impianti di combustione

1. Il Gestore deve dare attuazione ad un piano di monitoraggio dei transitori degli impianti di combustione al fine di registrare e inserire nelle relazioni annuali, da trasmettere all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo, i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti pertinenti, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni in massa, il numero e tipo degli avviamenti con i relativi tempi di durata, il tipo e il consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario

In **allegato 15** si trasmettono i report dei transitori, elaborati dagli SME.

2. Il Gestore deve compilare, per ogni tipologia di avviamento eventualmente eseguito (a freddo, a tiepido, a caldo) la tabella seguente con le informazioni da inserire all'interno del report annuale

In **allegato 15** si trasmettono i report dei transitori, elaborati dagli SME; la tipologia di avvio a “tiepido” non è prevista.

3. Il Gestore deve effettuare, tramite SME installati, il monitoraggio dei transitori con il quale accertare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti, i volumi dei fumi, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel presente PMC

In **allegato 15** si trasmettono i report dei transitori, elaborati dagli SME.

5. Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione di avviamento, dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento

La misura delle emissioni nei transitori è eseguita attraverso gli SME a meno del breve periodo con diverter aperta in CET3 in cui le emissioni vengono stimate, per l'algoritmo di calcolo si rimanda al par. 13 e 14 del manuale dello SME in **allegato 19**.

17.10. Torce di avviamento e spegnimento

1. Nel rapporto annuale, per ciascuna torcia, dovranno essere riportati:
- numero e tipo di funzionamenti (es. situazioni di emergenza, avvio e arresto di impianti, etc.);
 - durata (ore di esercizio per ciascun evento di accensione);
 - consumo di combustibile;
 - i dati relativi al flusso e alla composizione dei gas inviati alle torce per ogni evento di attivazione;
 - i valori di concentrazione medi orari, anche tramite modello di calcolo, degli inquinanti emessi;
 - volumi dei fumi calcolati stechiometricamente allegando il relativo algoritmo e le rispettive emissioni massiche

In **allegato 10** si trasmettono i report torce, elaborati dagli SME, per il modello di calcolo si faccia riferimento al par. 13 e 14 del manuale dello SME in **allegato 19**.

17.11. Emissione non convogliate

1. In ottemperanza alle prescrizioni dell'AIA il Gestore deve mantenere operativo un programma LDAR (Leak Detection and Repair) e relativo protocollo di ispezione, i risultati dei quali devono essere trasmessi all'Autorità di controllo con cadenza annuale ed andranno aggiornati a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali.

3. I risultati del programma dovranno essere registrati su database in formato elettronico e su formato cartaceo e saranno allegati al rapporto annuale che il Gestore invierà all'Autorità competente e all'Autorità di controllo.

Si faccia riferimento **allegato 6 - LDAR** in cui sono presenti i seguenti documenti:

- 6.1-relazione LDAR 2022, con i risultati del programma,
- 6.2 DataBase estratto dal software “ferpweb” della società Carrara S.p.A.,
- 6.3 procedura PTG 11, con criteri per la gestione del programma LDAR

17.12. Emissione in acqua

4 La seguente tabella riporta la specifica dei punti di scarico finali dagli impianti dello Stabilimento. Nel rapporto annuale deve essere trasmessa una planimetria, eventualmente aggiornata a seguito di modifiche dell'AIA, riportante l'elenco aggiornato di tutti gli scarichi finali, parziali e dei pozzetti di controllo e relativa georeferenziazione.

Si trasmette la planimetria richiesta in **allegato 18** – planimetria punti di emissione_scarichi

17.13. Rifiuti

4. Il Gestore deve comunicare nel rapporto Annuale trasmesso, entro il 30 Aprile, all'Autorità competente, all'Autorità di controllo, alla Regione, alla Provincia, al Comune, all'ARPA e alla ASL territorialmente competente le quantità di rifiuti prodotti per ogni codice CER, l'attività di provenienza, il destino finale con le eventuali quantità recuperate e le relative finalità di recupero. Per i rifiuti non recuperati devono essere specificate le modalità di smaltimento.

5. Le informazioni di cui sopra devono essere specificate per ogni mese solare con relativo raffronto allo stesso mese dell'anno precedente.

Si faccia riferimento al par. 8 Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI

10.[...] e inserimento in relazione annuale di una valutazione su accertamenti effettuati sui rifiuti prodotti

Nel corso del 2022 gli accertamenti effettuati sui rifiuti non hanno comportato la necessità di riclassificare alcun rifiuto da pericoloso a non pericoloso o viceversa; alcuni rifiuti già classificati pericolosi hanno visto variare la loro classe di pericolosità.

12. Nel caso in cui la tipologia di rifiuti prodotti subisca delle variazioni rispetto a quanto riportato dichiarato in sede di riesame/rilascio dell'AIA sarà cura dell'azienda evidenziarlo nel report annuale e durante i controlli dell'organo competente.

Si faccia riferimento al par. 16.9 - rifiuti

17.14. Emissioni acustiche

5. I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nella seguente tabella e riportati nel rapporto annuale.

Si faccia riferimento al par. 9 Emissioni per l'intero impianto – RUMORE

17.15. Acque sotterranee, suolo e sottosuolo

1. In coerenza con le prescrizioni dell'AIA, il Gestore deve effettuare con cadenza quinquennale e fornire in fase di reporting, i risultati delle campagne di monitoraggio dello stato del suolo e delle acque sotterranee, corredati da una valutazione su eventuali differenze significative nei parametri monitorati ai piezometri individuati a monte ed a valle dello stabilimento.

Si faccia riferimento al par. 13.1 Risultati dei controlli previsti dal PMC sulle matrici suolo, sottosuolo e acque sotterranee

17.16. Impianti e apparecchiature critiche

Con cadenza annuale, il Gestore deve presentare all'Autorità di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi, della strumentazione e delle parti di impianto ritenuti critici/rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, ma non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e s.m.i. integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche; l'elenco delle apparecchiature deve essere corredato da un'analisi di rischio che motivi la scelta effettuata con i relativi criteri; l'elenco dovrà comunque includere tutta la strumentazione necessaria al controllo delle fasi critiche per l'ambiente (pHmetri, misuratori di portata, termometri, analizzatori in continuo, ecc).

Per l'analisi di rischio, i relativi criteri, per l'elenco delle apparecchiature, linee, serbatoi,...., si faccia riferimento alla PTG 33 in **allegato 13** ed ai suoi allegati.

4. Una sintesi degli esiti di tale manutenzione e le valutazioni conseguenti dovranno essere inserite nella relazione annuale

Si faccia riferimento al par. 13.2

17.17. Impianti e apparecchiature critiche (serbatoi)

Con particolare riferimento ai serbatoi, inoltre, il Gestore deve:

6. presentare all'Autorità di controllo un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale

12. Il Gestore deve compilare la seguente tabella da allegare al report annuale [cfr. PMC pag. 39]

13. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo (secondo quanto definito nel paragrafo Gestione e presentazione dei dati ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo

Si faccia riferimento al par. 13.3

17.18. Criteri di monitoraggio per la conformità ai limiti in quantità

Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile

Si faccia riferimento al Manuale SME attualmente in vigore in **allegato 19** – Manuale dello SME

17.19. Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione. In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Autorità di controllo.

Nel periodo di riferimento non è stato registrato alcun valore anomalo.

17.20. Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Autorità competente con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico trasmesso all'Autorità competente e all'Autorità di Controllo.

Nel periodo di riferimento non sono state registrate non conformità.

17.21. Comunicazioni in caso di manutenzioni, malfunzionamenti o eventi incidentali

In ottemperanza alle prescrizioni di cui in AIA, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

1. Il gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Autorità di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possano aver avuto impatti sull'ambiente o sull'applicazione dell'AIA [...]

2. In caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore deve informare immediatamente l'Autorità Competente e l'Ente responsabile degli accertamenti di cui all'articolo 29 decies, comma 3, e deve adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità Competente [....].

Con Prot. 105/22 del 30/11/22 è stata data comunicazione dell'avviamento a freddo del Modulo 3 di CET3 con contestuale avvio delle attività di messa a punto del sistema "steam injection" per il contenimento delle emissioni di NOx.

Per la nota citata si faccia riferimento all'**allegato 22** - Note.

4. Il gestore dovrà comunque individuare tutti gli scenari incidentali dal punto di vista ambientale che metterà a disposizione agli Enti di Controllo nelle fasi ispettive. Tale individuazione dovrà basarsi anche sulle analisi e risultanze dell'implementazione dei sistemi di gestione ambientale certificati UNI EN ISO 14001:2015 o registrati EMAS nell'ambito dei quali potrebbero essere stati individuati ulteriori criteri e scenari di incidenti ambientali.

Gli scenari incidentali con valenza ambientale individuati nel sistema di gestione ambientale certificato IOS 14001 e Registrato EMAS (n. IT 1058), nei documenti "DSI 001-Analisi Ambientale" e "DSI 002 – Valutazione della significatività degli aspetti ambientali e dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori", sono di seguito sintetizzati.

- a) Emissioni in atmosfera superiori ai limiti autorizzati
- b) Scarichi idrici superiori ai limiti autorizzati
- c) Rottura tubazione con conseguente rilascio di gas in atmosfera
- d) Contaminazione del terreno/falda conseguente a sversamenti
- e) Incendio/esplosione
- f) Emergenze indotte dallo stabilimento siderurgico
- g) Eventi naturali (terremoti, condizioni meteo estreme)

5. il Gestore, qualora soggetto, dovrà attenersi a tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione del D.Lgs. 105/2005 e s.m.i, e in particolare agli obblighi relativi all'accadimento di incidente rilevante.

Non vi sono state comunicazioni inerenti all'accadimento di incidenti rilevanti.