

ALLEGATO E5

Eventuali criticità riscontrate nell'attuazione di prescrizioni contenute
nell'attuale piano di monitoraggio e controllo (PMC)

Sede Legale

Via Algardi, 4 - 20148 Milano - Italia
Cap. Soc. Euro 11.150.778,00 i.v. - REA Milano 1784067
Reg. Imp. Milano e C.F. 06259480728
Partita IVA 06259480728

Sorgenia Puglia SpA

Società soggetta alla direzione
e al coordinamento di Sorgenia SpA

sorgenia.it

Modugno

Via dei Gladioli Snc
Zona Industriale
70026 Modugno (BA) - Italia
T +39 080.53.88.200
F +39 080.53.88.212

Misure conoscitive e prescritte delle emissioni relativamente a: SO₂, Polveri totali, Aldeide Formica, COT

Con riferimento alla prescrizione 11.2 “Emissioni convogliate in aria” ed alla relativa sezione 4 “Monitoraggio delle emissioni in atmosfera”, che prevedono misure annuali ai camini E1 ed E2 per i parametri SO_x e Polveri totali e misure conoscitive annuali per i parametri COV e Aldeide formica ed una stima/valutazione per quanto concerne le polveri, premesso e considerato:

- che la Centrale Termoelettrica di Modugno è del tipo a ciclo combinato;
- che l'unico combustibile utilizzato dalle turbine a gas è rappresentato dal gas naturale;
- che si tratta di misure per le quali è stato eseguito il monitoraggio per un periodo prolungato che va dal 2013 al 2018;
- che i monitoraggi eseguiti dal 2013 al 2018 mostrano in diversi casi valori inferiori al limite di rilevabilità;
- che nello specifico documento di BAT Conclusion (BATC), di cui alla *DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione*, la BAT n.4 elenca le sostanze da monitorare. Per le turbine a gas naturale, le uniche sostanze considerate sono NO_x e CO;
- che a conferma di quanto sopra, la sezione delle BATC specifica per la combustione di gas naturale (BAT 40:45) riporta tecniche specifiche, e relativi livelli di emissioni in atmosfera associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) esclusivamente per NO_x e CO a differenza, ad esempio, delle sezioni relative alla combustione di combustibili solidi (BAT 18:27) o combustibili liquidi (BAT 28:39) nelle quali vengono riportate specifiche tecniche e BAT-AEL per il controllo di sostanze quali SO_x, polveri, composti organici volatili. Il monitoraggio della formaldeide è ritenuto BAT (n.45) esclusivamente per la combustione di gas naturale in motori a gas ad accensione comandata e combustione magra, non presenti in nessuna delle centrali Sorgenia.
- Che con riferimento ai parametri e alle BAT di cui al punto precedente, comunque non applicabili alla combustione di gas naturale in turbina, vengono considerati BAT-AEL i seguenti valori:
 - SO₂, combustione di gasolio in turbina a gas, 50 – 66 mg/Nm³ come media giornaliera (il valore più alto registrato da Sorgenia è stato 2,39 mg/Nm³ di SO_x nel 2013);
 - Polveri, combustione di gasolio in turbina a gas, 2 – 10 mg/Nm³ come media giornaliera (il valore più alto registrato da Sorgenia è stato 0,83 mg/Nm³ nel 2015);
 - Carbonio organico totale (come TVOC), combustione di HFO e/o gasolio nei motori alternativi, 10 – 40 mg/Nm³ come media del periodo di campionamento (il valore più alto registrato da Sorgenia è stato 1,25 mg/Nm³ di COT nel 2013);
 - Formaldeide, combustione di gas naturale in un motore a gas naturale ad accensione comandata e combustione magra, 5 – 15 mg/Nm³ come media del periodo di campionamento (il valore più alto registrato da Sorgenia è stato 0,03 mg/Nm³ nel 2015, unico anno in cui il valore è risultato superiore al limite di rilevabilità).
- che il *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants* del 2017, riporta quanto segue:
 - *Il gas naturale è generalmente considerato privo di zolfo.*

- *La combustione di gas naturale non è una fonte significativa di polveri.*
- che, utilizzando il gas naturale l'emissione di SOx e polveri da turbine a gas non è in funzione dei parametri di combustione, a differenza di NOx e CO per i quali Sorgenia ha il pieno controllo

Sorgenia richiede di sospendere i monitoraggi di cui sopra per i camini E1 ed E2.

Analisi sul gasolio

Secondo quanto indicato al capitolo 3 del PMC "Approvvigionamento e gestione materie prime", Sorgenia è tenuta a fornire una scheda tecnica, comprovata da analisi di laboratorio, che riporti quanto indicato nella seguente tabella.

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inferiore	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/m3
PCB/PCT	mg/kg
Nichel + Vanadio	mg/kg

Considerando che:

- tale combustibile è impiegato esclusivamente nel gruppo elettrogeno di emergenza e nella motopompa, dunque i quantitativi approvvigionati sono modesti;
- il gasolio approvvigionato in Centrale è necessariamente quello disponibile sul mercato, a basso tenore di zolfo, ovvero un prodotto commerciale di largo utilizzo la cui qualità è regolamentata dalla normativa europea,

Sorgenia richiede di sospendere i monitoraggi attualmente previsti in merito al gasolio.