



CENTRALE DI SAN SEVERO

ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

a seguito di:

- A. *Disposizione di Esclusione dalla procedura di VIA delle ottimizzazioni progettuali di cui al Parere n. 543 del 07/10/2010 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS (U.Prot DVA-2010-0026924 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 08/11/2010)*
- B. *Comunicazione presa d'atto della Disposizione di esclusione dalla procedura di VIA delle ottimizzazioni progettuali di cui alla Disposizione U.Prot DVA-2010-0026924 del MATTM del 08/11/20107 (Comunicazione DIP-EN Prot n. 0022365 del Ministero dello Sviluppo Economico del 24/11/2010)*
- C. *Richiesta di integrazioni Procedimento AIA (U.Prot DVA-2010-0025108 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20/10/2010, MATTM DSA-RIS-00 [2008.0042])*
- D. *Concessione proroga richiesta di integrazioni Procedimento AIA (U.Prot DVA-2010-0027473 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 12/11/2010)*

Scheda D

Individuazione della proposta impiantistica ed effetti ambientali

Le parti revisionate sono state contrassegnate nel seguente modo:



Modifica come da Richiesta di integrazioni U.Prot DVA-2010-0025108 del 20/10/2010



Modifica come da ottimizzazioni progettuali di cui alla verifica di assoggettabilità alla VIA



Rettifica di dati di cui istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale Settembre 2008

SCHEDA D - INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA ED EFFETTI AMBIENTALI

D.1	Informazioni di tipo climatologico	3
D.2	Scelta del metodo	4
D.3	Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente	5
D.4	Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile	9

D.1 Informazioni di tipo climatologico		
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?	<input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?	<input checked="" type="checkbox"/> sì AVACTA II e ISC3	<input type="checkbox"/> no
Temperature	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Precipitazioni	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Venti prevalenti	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti : N.D.	
Temperatura media annuale	Disponibilità dati <input checked="" type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti: Stazione Meteorologica Foggia Amendola	
Altri dati (precisare)	Disponibilità dati <input type="checkbox"/> sì	<input checked="" type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____	

D.2 Scelta del metodo

Indicare il metodo di individuazione della proposta impiantistica adottato:

- Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente → compilare la sezione **D3**
- Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile → compilare tutte le sezioni seguenti

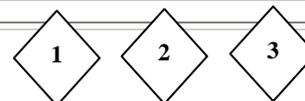
Riportare l'elenco delle LG applicabili

1

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
Dm Ambiente 1° ottobre 2008: Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione (Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW)	D.M. 31 gennaio 2005: Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372.
Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)	Documento di riferimento sui principi generali del monitoraggio (Giugno 2003)
	Reference Document on the General Principles of Monitoring (Luglio 2003)
	Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (Dicembre 2001)
	Reference Document on Best Available Techniques on Energy Efficiency (Febbraio 2009)
Note	

D.3 Metodo di ricerca di una soluzione MTD soddisfacente

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali



Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
2 – Processo di combustione e produzione energia elettrica	Il combustibile utilizzato nella turbina a gas del ciclo combinato è il gas naturale. Per gli impianti di questa tipologia, l'applicazione del ciclo combinato è tecnicamente il mezzo più efficiente di aumento del rendimento energetico di un sistema.	<p><i>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)</i></p> <p>Dm Ambiente 1° ottobre 2008: Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione (Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW)</p>	7.1.5. <i>Combined cycle combustion</i>
	La combinazione scelta turbina a gas con generatore di vapore a recupero, per gli alti rendimenti delle turbine a gas dell'ultima generazione, consente di raggiungere in assoluto i migliori rendimenti degli impianti di generazione in Italia.		3.2.4 Impianti di generazione con ciclo combinato 4.2.2 Impianti a ciclo combinato
	Tale tipologia di impianto (a ciclo combinato) è considerata come prima opzione di BAT per l'aumento del rendimento degli impianti di combustione ed è quella caratterizzata da maggiore efficienza elettrica. Il D.M. 01.10.2008 prevede un'efficienza elettrica in pura condensazione (%) per i cicli combinati con turbine a gas compresa nell'intervallo 54-58%. Il rendimento globale netto previsto per l'impianto è BAT in quanto pari a 57,08%.		7.5.2 <i>Thermal efficiency of gas-fired combustion plant</i> 4.2.4 Rendimenti
	Le emissioni di polvere e particolato derivanti dalla combustione del gas naturale nella turbina a gas sono trascurabili. In funzionamento normale e controllato non creano preoccupazioni dal punto di vista ambientale. Lo zolfo, così come per le polveri, viene tolto dal gas naturale già nel luogo di produzione. Il gas naturale è un combustibile pulito che non dà luogo ad emissioni di SO ₂ o di materiale particolato. Il gas naturale ha il livello più basso di produzione specifica di CO ₂ tra tutti i combustibili.		7.5.3 <i>Dust and SO₂ emissions from gas fired combustion plants</i> 4.1 Combustibili gassosi 4.2 Grandi impianti di combustione alimentati a gas naturale
	Utilizzo di bruciatori a bassa produzione di NO _x a secco (DLN), senza post combustione. Tali bruciatori, in un campo di potenze della turbina a gas dal 50 al 100% utilizzano la tecnologia della premiscelazione del combustibile con aria primaria di combustione, con abbattimento dei picchi di temperatura responsabili della formazione di ossidi di azoto.		7.1.7.3. <i>Abatement of NO_x emissions</i> 4.2.5 Abbattimento delle emissioni 7.5 Impianti a gas - Tecniche per ridurre le emissioni di NO _x e CO
	E' prevista una concentrazione di NO _x =30 mg/Nm ³ CO= 30 mg/Nm ³ Tali parametri rientrano nell'intervallo di riferimento per quella tipologia di impianto e MTD.		7.5.4 <i>NO_x and CO emissions from gas-fired combustion plants</i> 4.2.6 Livelli di emissione NO _x e CO associate alle diverse tipologie di impianto ed MTD (Tab.18)
	L'impianto sarà dotato di sistemi di rilevazione fughe e blocchi di sicurezza in grado di controllare le emissioni fuggitive di gas		7.5.1 Supply and handling of gaseous fuel and additives

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	LG nazionali – Elenco MTD	Riferimento
2 – Processo di combustione e produzione energia elettrica	L'impianto è dotato di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che misura e registra in continuo le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) ossidi di azoto (NOX), ossigeno (O ₂) e temperatura nei gas della combustione in uscita dal camino posto a valle del GVR	<p><i>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)</i></p> <p>Dm Ambiente 1° ottobre 2008: Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - ione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW)</p>	4.9.1 Combustibili ed emissioni inquinanti in atmosfera
<p>3 – Condensazione del vapore</p> <p>5 – Attività relative ai sistemi ausiliari (Stoccaggio chemicals, deposito temporaneo rifiuti, mantenimento delle condizioni ottimali di impianto)</p>	<p>1 – Ottimizzazione dei consumi energetici attraverso riutilizzo di calore nel processo primario (impianto a ciclo combinato, riduzione perdite di carico attraverso idoneo design).</p> <p>2- Impiego di condensatore ad aria progettato secondo moderna tecnologia con l'ottimizzazione nelle prestazioni e l'impiego di componenti a basso consumo energetico.</p> <p>3. – La scelta impiantistica di utilizzo di un condensatore e raffreddamento ad aria è BAT in coerenza con la tipologia del sito.</p> <p>4 – L'impiego di condensatore ad aria determina una riduzione dei <i>consumi di risorsa idrica</i> in un'area dove le temperature risultano elevate ed il consumo di acqua risulterebbe elevato</p> <p>Per limitare il più possibile la necessità di acqua da parte della Centrale, si è previsto da un lato un sistema di raffreddamento totalmente ad aria (sia per condensare il vapore sia per raffreddare gli ausiliari) dall'altro la massimizzazione del recupero diretto delle acque quali quelle di scarico a bassa conducibilità dell'impianto di demineralizzazione e quelle di spurgo del GVR.</p> <p>5 – La scelta impiantistica non determina scarichi idrici con emissioni di sostanze inquinanti ed energia termica con conseguenti impatti sugli organismi acquatici.</p> <p>6 - L'impiego di condensatore ad aria non produce <i>emissioni di vapore in atmosfera</i> minimizzando di conseguenza i relativi effetti negativi sul microclima e sull'ecosistema.</p> <p>7 – Il condensatore ad aria è progettato in modo da contenere il <i>rumore</i> alla sorgente nei limiti richiesti.</p> <p>8 – Per la minimizzazione <i>dell'impatto visivo</i> legato alle dimensioni impiantistiche sono previste idonee misure di compensazione.</p> <p>9 – La tipologia di impianto scelto minimizza l'impiego di prodotti chimici e la produzione di rifiuti.</p>	<p><i>Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (Dicembre 2001)</i></p> <p>Dm Ambiente 1° ottobre 2008: Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione (Impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW)</p>	<p>Capitolo 4 "Best Available Techniques for industrial cooling systems"</p> <p>Capitolo 9 Definizione dei criteri di individuazione e utilizzazione delle migliori tecniche disponibili</p>

<p>4a – Stoccaggio e recupero acque meteoriche</p> <p>4 – Trattamento delle acque</p>	<p>1 – Sistema di raccolta e trattamento acque reflue (inquinata/inquinabili da oli, acide o alcaline, sanitarie; comprese le acque meteoriche provenienti da aree inquinabili)</p> <p>2 – Neutralizzazione e sedimentazione dei reflui provenienti dalla rigenerazione delle resine utilizzate nell'impianto demi.</p> <p>3 – Sedimentazione o trattamento chimico e riutilizzo delle acque meteoriche potenzialmente inquinate</p> <p>4 – Impianto Zero Liquid Discharge</p>	<p><i>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)</i></p>	<p>EXECUTIVE SUMMARY Tab.1</p> <p>3.10 Techniques to control releases to water</p> <p>7.4.4 Techniques for the prevention and control of water pollution</p> <p>7.5.4.1 Water pollution</p>
<p>Tutte le fasi</p>	<p>Per le acque acide o alcaline, le acque inquinabili da oli (provenienti da piazzali ed aree all'interno delle quali si possono verificare versamenti accidentali di sostanze oleose), la Centrale prevede opportuni monitoraggi</p>	<p><i>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)</i></p> <p>Dm Ambiente 1° ottobre 2008: Dlgs 18 febbraio 2005, n. 59 - ione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW)</p>	<p>2.5.3 Emissioni in acqua</p>
<p>Tutte le fasi</p>	<p>Adozione di un SGA; Monitoraggio in continuo delle emissioni</p>	<p><i>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)</i></p> <p><i>Reference Document on the General Principles of Monitoring – Lug 03</i></p>	<p>3.15 Environmental Management Tools</p> <p>Si veda per un dettaglio quanto riportato nella scheda E</p>

D.3.2. Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione

Criteri di soddisfazione	Livelli di soddisfazione	Conforme
Prevenzione dell'inquinamento mediante MTD	Adozione di tecniche indicate nelle linee guida di settore o in altre linee guida o documenti comunque pertinenti	SI
	Priorità a tecniche di processo	SI
	Sistema di gestione ambientale	(1)
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI
	Rumore: immissioni conseguenti <u>soddisfacenti</u> rispetto SQA	SI
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Produzione specifica di rifiuti confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI
	Adozione di tecniche indicate nella LG sui rifiuti	SI
Utilizzo efficiente dell'energia	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nelle LG di settore applicabili	SI ⁽²⁾
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	SI ⁽²⁾
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	SI ⁽²⁾
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti	SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività		SI

Note

(1) Come da prescrizioni del DEC MAP 55/02/2002, nell'ambito della Registrazione Emas richiesta dal Comune di San Severo sarà implementato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento CE n. 761/2001 (fase di esercizio).

(2) Per quanto riguarda la verifica dell'applicazione delle BAT relativamente al Draft Reference Document on Energy Efficiency Techniques (Febbraio 2009) si rimanda allo specifico Allegato D10.

Per ulteriori approfondimenti in merito alle motivazioni tecniche legate alle scelte progettuali e relativi accorgimenti per la minimizzazione degli impatti ambientali si rimanda all'Allegato B18.

D.3.3. Risultati e commenti

Inserire eventuali commenti riguardo l'applicazione del modello basato su criteri di soddisfazione. In particolare:

- In caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative previste nella LG nazionale.
- Identificare e risolvere eventuali effetti cross - media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).

D.4 Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile

D.4.1. Confronto fasi rilevanti - BREF

Fasi rilevanti	BRef settoriali applicabili	BRef orizzontali applicabili	Altri documenti	Elenco tecniche alternative

Non applicabile

D.4.2. Generazione delle alternative

	Opzione proposta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Fase 1				
Fase 2				
Fase 3				
Fase 4				
Fase 5				

Osservazioni

Non applicabile

D.4.3. Emissioni e consumi per ogni alternativa

	Emissioni						Consumi		
	Aria conv.	Aria fugg.	Acqua	Rumore	Odori	Rifiuti	Energia	Materie prime	Risorse idriche
Alternativa 1									
Alternativa 2									
Alternativa 3									

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.

Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:

MS – miglioramento significativo

M – miglioramento

NV – nessuna variazione

P – peggioramento

PS – peggioramento significativo

D.4.4. Identificazione degli effetti per ogni alternativa

	Aria	Ricadute al suolo	Acqua	Rumore	Odore	Rifiuti pericolosi	Incidenti	Impatto visivo	Produzione di ozono	Global warming
Alternativa 1										
Alternativa 2										
Alternativa 3										
...										

In questo quadro è necessario indicare variazioni che la scelta alternativa comporterebbe rispetto all'opzione selezionata dal gestore.

Indicare la valutazione che il gestore ritiene applicabile a ciascuna alternativa possibile secondo un criterio qualitativo:

MS – miglioramento significativo

M – miglioramento

NV – nessuna variazione

P – peggioramento

PS – peggioramento significativo

D.4.5. Comparazione degli effetti e scelta della soluzione ottimizzata

	Giudizio complessivo
Alternativa 1	
Alternativa 2	
Alternativa 3	
...	

Inserire eventuali commenti sull'applicazione di modello basato su criteri di ottimizzazione; in particolare, nei casi in cui la soluzione scelta non è quella ottimale risultante dal calcolo dell'impatto complessivo, indicare le motivazioni di tale scelta.

Riportare inoltre la valutazione degli effetti cross media.

ALLEGATI SCHEDA D

- D. 5 Relazione tecnica su dati e modelli meteo climatici:
- D. 6 Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione
- D.6_1 Emissioni di particolato da parte delle centrali turbogas
- D. 7 Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione
- D. 8 Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione
- D. 9 Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità
- D. 10 Analisi Energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione
- D. 11 Analisi di Rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione
- D.12 Ulteriore identificazione degli effetti ed analisi degli effetti cross-media per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione – Paesaggio