

CENTRALE DI TOR DI VALLE

**INTERVENTI DI AMMODERNAMENTO E RIQUALIFICAZIONE DEL SITO
DI TOR DI VALLE**

**DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA RICHIESTA DI DEROGA IN
AGGIORNAMENTO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

SCHEDA D

**INDIVIDUAZIONE DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA
ED EFFETTI AMBIENTALI**

D.1		Informazioni di tipo climatologico	
Sono stati utilizzati dati meteo climatici?		<input type="checkbox"/> sì	<input checked="" type="checkbox"/> no
In caso di risposta affermativa completare il quadro D.1			
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?		<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
In caso di risposta affermativa indicare il nome: <i>Si è fatto riferimento al metodo H1 dell'agenzia britannica per l'ambiente. Altri riferimenti vengono forniti nelle relazioni D6 e D7.</i>			
Temperature	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Precipitazioni	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Venti prevalenti	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Temperatura media annuale	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input type="checkbox"/> no
	Fonte dei dati forniti _____		
Altri dati (precisare)	Disponibilità dati	<input type="checkbox"/> sì	<input 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 D.3
- Metodo di individuazione della soluzione MTD applicabile → **compilare tutte le sezioni seguenti**

Riportare l'elenco delle LG nazionali applicabili

LG settoriali applicabili	LG orizzontali applicabili
-	Linea guida in materia di sistemi di monitoraggio

D.3

Metodo di ricerca di una soluzione

MTD soddisfacente

D.3.1. Confronto fasi rilevanti - LG nazionali**NOTA**

Stante l'assenza di LG nazionali applicabili il confronto viene effettuato con i BREF europei di riferimento.

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	Elenco MTD	Riferimento
Fasi inerenti la produzione di energia	<p>Produzione di energia elettrica con queste tecnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo del ciclo combinato ▪ Utilizzo del TG3 solamente per le situazioni di richiesta elettrica di punta <p>Produzione di calore per la rete di teleriscaldamento con queste tecnologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spillamento di vapore dalla TV per produrre calore per la rete di teleriscaldamento ▪ Caldaie ausiliarie ▪ Utilizzo del TG3 solo durante le situazioni di richiesta elettrica di punta. 	In cogenerazione, utilizzazione del contenuto energetico del combustibile pari almeno del 75%	(BREF - LCP, 7.5.2)
A.25.1.2	Utilizzo di turbine con tecnica Dry Low NOx	Utilizzo di turbine con tecnica Dry Low NOx	(BREF - LCP, 7.5.4)
A.25.1.2	<p>Livello delle emissioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ NOx compresi fra 20-90 mg/Nm3 ▪ CO compresi fra 5-100 mg/Nm3 	<p>Livello delle emissioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ NOx compresi fra 20-90 mg/Nm3 ▪ CO compresi fra 5-100 mg/Nm3 	(BREF - LCP, 7.5.4)
A.25.1.2	Utilizzo di turbine con tecnica Dry Low NOx	Utilizzo di tecnologie di processo invece che end of pipe per abbattere gli inquinanti	
A.25.1.10	Utilizzo di disoleatura per le acque da sala macchine	Utilizzo di disoleatura per le acque da sala macchine	(BREF - LCP, 7.5.4.1)
A.25.1.5	Utilizzo di sistema di raffreddamento "once-trough"	Per centrali elettriche, l'utilizzo di raffreddamento ad acqua con sistemi "once-trough"	BREF Industrial Cooling systems - 1.1 e 4.2.1.3
A.25.1.5	Utilizzo di sistema di raffreddamento "once-trough"	In termini di efficienza energetica, i sistemi "once through" sono da considerarsi BAT	BREF - ICS. 4.3.2
A.25.1.9	Trattamento dell'acqua di raffreddamento	Trattamento dell'acqua di raffreddamento per prevenire corrosioni, incrostazioni e intorbidimenti	BREF - ICS , 4.3.1)
A.25.1 A.25.2	Utilizzo di metano come combustibile. Il gasolio viene utilizzato esclusivamente in caso di emergenza.	Nel caso vi sia la possibilità dell'utilizzo di più combustibili, sono da preferirsi quelli con basso tenore di inquinanti	(BREF - LCP, 3.1.1)
A.25.2.2	CO compresi fra 5-100 mg/Nm3	CO compresi fra 5-100 mg/Nm3	(BREF - LCP, 7.5.4)
A.25.2.2	Riduzione utilizzo TG3 per minimizzare le emissioni di NOx da questa macchina	NOx compresi fra 50-90 mg/Nm3	(BREF - LCP, 7.5.4)

A.25.2.5	CO compresi fra 30-100 mg/Nm3	CO compresi fra 30-100 mg/Nm3	(BREF - LCP, 7.5.4)
Tutto il sito	Adozione di un sistema di gestione certificato UNI EN ISO 14001:04	Adozione di un sistema di gestione	(BREF - LCP, 7.5, 3.15.1)
Deposito di gasolio	Serbatoio fuori terra	Serbatoio fuori terra	BREF - ESB, 5.1.1.1)
Deposito di gasolio	Bacino di contenimento	Contenimento delle perdite	BREF - ESB, 5.1.1.3)
Deposito di gasolio	Materiale serbatoio resistente al gasolio	Materiale serbatoio resistente al contenuto	BREF - ESB, 5.1.1.3)
Deposito di gasolio	Sistema di limitazione della capacità del serbatoio che chiude automaticamente la valvola.	Procedure e apparati per prevenire l'eccessivo riempimento del serbatoio	BREF - ESB, 5.1.1.3)

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	SI
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
	Adozione di tecniche indicate nella LG sull'efficienza energetica (se presente)	SI
	Adozione di tecniche di <i>energy management</i>	SI
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

D.3.3. Risultati e commenti

Il rendimento complessivo indicato nel BREF si riferisce ad una ripartizione ottimale fra produzione elettrica e termica in maniera da massimizzare l'efficienza. Nel caso in oggetto però, la potenza termica da erogare è fissa e legata alla richiesta di mercato, ovvero del teleriscaldamento, sia riferita alla rete esistente che all'ampliamento connesso alla realizzazione della nuova urbanizzazione Torrino Mezzocammino (si veda relazione in all. C6).

Ne consegue come non sia possibile raggiungere l'ideale mix di produzione atto a massimizzare il rendimento e come quindi la soluzione adottata sia da considerarsi la Migliore Tecnica Disponibile.

Le emissioni dalla TG3 tenderanno progressivamente a minimizzarsi, tenuto conto della realizzazione della modifica dello spillamento alla Sezione CCGT ed alla messa a regime del fabbisogno termico del costruendo quartiere. L'utilizzo della TG3 sarà destinato in futuro alle sole esigenze di punta della rete elettrica.

La relazione in allegato B24 contiene già una valutazione del rumore ed un confronto i livelli minimi accettabili e con il livello di fondo. Non viene pertanto allegata la relazione di cui il punto D.8 della guida.

Nei BREF di riferimento non sono state individuate MTD relative alle produzioni tipiche di rifiuti da parte di un impianto come quello in oggetto. Si ritiene comunque come la produzione di rifiuti sia già minima, sia per le caratteristiche intrinseche del processo, sia per l'attenta gestione degli aspetti ambientali nell'ambito del SGA certificato ISO 14001. Non viene pertanto allegata la relazione di cui al punto D.9.

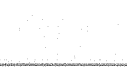
Un'analisi energetica viene riportata nella relazione in allegato B18.

L'attività in oggetto non prevede significativi effetti cross-media, non viene perciò allegata la relazione di cui il punto D.12 delle linee guida.

Non sono state rilevate alternative alla soluzione proposta, non vengono perciò allegate le relazioni di cui i punti D13 e D14 delle linee guida.

D.4
soluzione MTD applicabile

Metodo di individuazione della



D.4.1. Confronto fasi rilevanti - BREF

Fasi rilevanti	BRef settoriali applicabili	BRef orizzontali applicabili	Altri documenti	Elenco tecniche alternative
Fasi inerenti la produzione di energia	BREF Large Combustion Plant 7.5.2	-	-	-
A.25.1.2	BREF Large Combustion Plant 7.5.4	-	-	-
A.25.1.2	BREF Large Combustion Plant 7.5.4	-	-	-
A.25.1.10	BREF Large Combustion Plant 7.5.4.1	-	-	-
A.25.1.5	-	BREF Industrial Cooling systems 1.1 e 4.2.1.3	-	-
A.25.1.5	-	BREF Industrial Cooling systems 4.3.2	-	-
A.25.1.9	-	BREF Industrial Cooling systems 4.3.1	-	-
A.25.1 A.25.2	BREF Large Combustion Plant 3.1.1	-	-	-
A.25.2.2	BREF Large Combustion Plant 7.5.4	-	-	-
A.25.2.2	BREF Large Combustion Plant 7.5.4	-	-	-
A.25.2.5	BREF Large Combustion Plant 7.5.4	-	-	-
Tutto il sito	BREF Large Combustion Plant 7.5 , 3.15.1	-	-	-
Deposito di gasolio	-	BREF Emissions from storage 5.1.1.1	-	-
Deposito di gasolio	-	BREF Emissions from storage 5.1.1.3	-	-
Deposito di gasolio	-	BREF Emissions from storage 5.1.1.3	-	-
Deposito di gasolio	-	BREF Emissions from storage 5.1.1.3	-	-

D.4.2. Generazione delle alternative

FASI	Opzione proposta	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Fasi inerenti alla produzione di energia	Produzione di energia elettrica con queste tecnologie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilizzo del ciclo combinato ▪ Utilizzo del TG3 solamente per le situazioni di richiesta elettrica di punta Produzione di calore per la rete di teleriscaldamento con queste tecnologie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spillamento di vapore dalla TV per produrre calore per la rete di teleriscaldamento ▪ Caldaie ausiliarie ▪ Utilizzo del TG3 solo durante le situazioni di richiesta elettrica di punta. 	-	-	-
A.25.1.2	Utilizzo di turbine con tecnica Dry Low NOx	-	-	-
A.25.1.2	Livello delle emissioni di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NOx compresi fra 20-90 mg/Nm3 ▪ CO compresi fra 5-100 mg/Nm3 	-	-	-
A.25.1.2	Utilizzo di turbine con tecnica Dry Low NOx	-	-	-
A.25.1.10	Utilizzo di disoleatura per le acque da sala macchine	-	-	-
A.25.1.5	Utilizzo di sistema di raffreddamento "once-trough"	-	-	-
A.25.1.5	Utilizzo di sistema di raffreddamento "once-trough"	-	-	-
A.25.1.9	Trattamento dell'acqua di raffreddamento	-	-	-
A.25.1 A.25.2	Utilizzo di metano come combustibile. Il gasolio viene utilizzato esclusivamente in caso di emergenza.	-	-	-
A.25.2.2	CO compresi fra 5-100 mg/Nm3	-	-	-
A.25.2.2	Riduzione utilizzo TG3 per minimizzare le emissioni di NOx da questa macchina	-	-	-
A.25.2.5	CO compresi fra 30-100 mg/Nm3	-	-	-
Tutto il sito	Adozione di un sistema di gestione certificato UNI EN ISO 14001:04	-	-	-
Deposito di gasolio	Serbatoio fuori terra	-	-	-
Deposito di gasolio	Bacino di contenimento	-	-	-
Deposito di gasolio	Materiale serbatoio resistente al gasolio	-	-	-
Deposito di gasolio	Sistema di limitazione della capacità del serbatoio che chiude automaticamente la valvola.	-	-	-

Osservazioni

Non sono state rilevate alternative alla soluzione proposta, non vengono perciò allegate le relazioni D10 e D14.

D.4.3. Emissioni e consumi per ogni alternativa

Non sono state rilevate alternative alla soluzione proposta. Non viene pertanto compilata la tabella.

	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.