



**Regione  
Lombardia**

Regione Lombardia - Giunta  
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA  
VALUTAZIONI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

Piazza Città di Lombardia n.1  
20124 Milano

Tel 02 6765.1

[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)

[ambiente\\_clima@pec.regione.lombardia.it](mailto:ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it)

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare  
D.G. per le valutazioni e autorizzazioni ambientali - Divisione  
II - Sistemi di Valutazione Ambientale

Email: [dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

e, p.c.

A2A Gencogas s.p.a.  
Milano

Email: [a2a.gencogas@pec.a2a.eu](mailto:a2a.gencogas@pec.a2a.eu)

**Oggetto: Procedura di verifica di assoggettabilità alla v.i.a. relativa al progetto di upgrade delle turbine della centrale termoelettrica di Cassano d'Adda.**

Proponente: A2A Gencogas s.p.a..

**Contributo regionale per la richiesta di approfondimenti.**

**Rif. procedura MATTM: ID VIP: 4641 - istruttoria regionale VES.013**

A seguito dell'esame condotto dalla Commissione istruttoria regionale per la v.i.a., si ritiene opportuno richiedere al proponente - in merito al progetto in argomento – gli approfondimenti / chiarimenti di seguito specificati.

#### Componenti naturalistiche

Data la natura dell'intervento proposto, lo studio preliminare ambientale [s.p.a.] evidenzia come le modifiche in progetto porteranno ad un leggero aumento di carico termico al condensatore, senza tuttavia variazioni significative a carico dell'acqua di raffreddamento immessa nel canale Muzza mediante lo scarico denominato SF6.

Sebbene si preveda il rispetto dei limiti prescritti dalla vigente autorizzazione integrata ambientale, non è chiarita l'effettiva variazione di temperatura delle acque immesse nella Muzza, quale porzione del canale potrà essere interessata, nonché i possibili effetti sulla fauna acquatica.

Segnatamente, sarebbe opportuno analizzare – anziché quella terrestre - la componente acquatica, anche in ragione del fatto che nella Muzza sono presenti sia specie di fauna ittica di interesse per la conservazione [includere nell'allegato II alla Direttiva 92/43/CEE], sia specie alloctone la cui diffusione è necessario limitare. Si ritiene pertanto necessario approfondire gli aspetti legati all'ambiente acquatico, sia per la parte faunistica che vegetazionale.

Inoltre, poiché è previsto anche uno scarico di emergenza diretto verso il fiume Adda nel caso di lavori urgenti e straordinari che richiedano la messa in secca del canale, si ritiene opportuno un

**Referente per l'istruttoria: Giuseppe M. Civati 02.6765.5506**

approfondimento precauzionale circa l'impatto – ancorché poco probabile – sull'ecosistema fluviale.

Si richiamano altresì le osservazioni esposte nella nota dell'Ente gestore del Parco regionale Adda Nord, pubblicata nel portale VIA-VAS del M.A.T.T.M..

Componente atmosfera

Si chiede di fornire riscontro alle osservazioni contenute nel paragrafo “Studio degli impatti sulla qualità dell'aria” dell'allegata nota istruttoria di ARPA Lombardia.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore approfondimento nel prosieguo dell'istruttoria.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE  
AUGUSTO CONTI

Allegati:

File VES013-ARPA-UOPI.docx

**Referente per l'istruttoria:** Giuseppe M. Civati 02.6765.5506

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente  
DIREZIONE GENERALE  
DIREZIONE TECNICO SCIENTIFICA  
U.O.C. - PROCEDIMENTI INTEGRATI

In merito alla procedura di VIA:

**Progetto:** Upgrade delle turbine a gas della centrale termoelettrica di Cassano d Adda

## **INTRODUZIONE**

Oggetto della presente relazione è la valutazione degli elaborati progettuali relativi all'Upgrade delle turbine a gas della centrale termoelettrica di Cassano d'Adda.

La configurazione attuale della Centrale è quella autorizzata con il Decreto AIA n. U.prot. ex DSA-DEC-2009-0001889 del 15/12/2009, così come aggiornato da:

- DVA-2014-0001734 del 24/01/2014 relativo alla modifica non sostanziale per sostituzione impianto a "resine a scambio ionico/letti misti per la produzione di acqua demineralizzata con impianto a osmosi inversa"
- DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0023870 del 24/10/2018 relativo alla modifica non sostanziale per l'installazione di una caldaia ausiliaria aggiuntiva;

nonché dalla modifica cui è stata sottoposta la Centrale con la dismissione dell'unità produttiva Cassano 1 (CC1) autorizzata con il suddetto Decreto n. 55/01/2016 del 21/04/2016.

L'analisi della documentazione è svolta tenendo conto dei contenuti e criteri precisati negli Allegati IV-bis e V alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

## **UBICAZIONE DELLA CENTRALE**

La Centrale Termoelettrica A2A Gencogas di Cassano d'Adda è collocata nel comune di Cassano d'Adda, in provincia di Milano, a circa 30 km a est del capoluogo, in un'area ad uso prevalentemente agricolo prossima al territorio del Parco Regionale Adda Nord.

L'area della Centrale copre una superficie di circa 185.000 m<sup>2</sup>. Essa è delimitata:

- a nord dalla linea ferroviaria Mi-Ve, oltre la quale sono presenti insediamenti abitativi misti per attività commerciali e industriali di piccole dimensioni;
- a nord-ovest dalla Strada Provinciale 104 "Truccazzano - Trezzo sull'Adda", oltre la quale sono presenti insediamenti abitativi misti per attività commerciali e industriali di piccole dimensioni;
- a est - sud-est dal Canale Muzza, oltre il quale si rileva la presenza di insediamenti ridotti ad alcuni cascinali sparsi e alla residenza del personale di sorveglianza al canale;
- a sud - sud-ovest dalla zona agricola impostata sulla SP 104, in cui si rileva la presenza di un impianto di depurazione consortile

## **BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

La Centrale Termoelettrica (CTE) a ciclo combinato di Cassano d'Adda è alimentata a gas naturale prelevato dalla rete Snam Rete gas ed è costituita da un solo ciclo combinato denominato CC2, costituito dai turbogas TG5 e TG6 a cui è asservita un'unica turbina a vapore (TV2). I generatori di energia elettrica, azionati dalle turbine a gas e dalla turbina a vapore, sono collegati a dei trasformatori elevatori per l'immissione dell'energia elettrica nella Rete di Trasmissione Nazionale.

La potenza termica della CTE è di circa 1.357 MWt e la potenza elettrica lorda è pari a circa 760 MWe.

Il progetto consiste in una sostituzione delle parti calde delle turbine a gas (pale, ugelli e tenute) della Centrale Termoelettrica esistente, finalizzata al miglioramento dell'efficienza energetica e quindi delle prestazioni ambientali specifiche dell'intera installazione.

Tali interventi si configurano come una normale manutenzione e consentiranno di:

- incrementare la temperatura di fiamma in camera di combustione;

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

Palazzo Sistema - Via Rosellini, 17 - 20124 MILANO - Tel. 02 696661 - [www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it)  
Indirizzo e-mail: [info@arpalombardia.it](mailto:info@arpalombardia.it)    Indirizzo PEC: [arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:arpa@pec.regione.lombardia.it)

- aumentare la potenza elettrica lorda del ciclo combinato di circa 88 MWe (+11,6% circa rispetto alla potenza attuale), che quindi diventerà di 848 MWe in condizioni ISO (a fronte degli attuali 760 MWe);
- incrementare il rendimento lordo della Centrale, al massimo carico, di circa l'1,2%.

Gli interventi proposti, tutti localizzati internamente al sito della Centrale autorizzata, non determinano modifiche al layout di Centrale, né alcuna modifica delle opere connesse esterne al sito produttivo (elettrdotto, gasdotto, opere di approvvigionamento e scarico idrico, tubazioni vapore, ecc.).

Le modifiche inoltre non comportano variazioni dei sistemi ausiliari di Centrale, del sistema di raccolta e scarico dei reflui liquidi e nessun aggravio di rischio dal punto di vista antincendio DPR 151/11.

Il programma degli interventi, che sono assimilabili ad una normale manutenzione e pertanto non comportano l'apertura di un cantiere, prevede una fermata di entrambe le turbine a gas contemporaneamente per circa 40 giorni complessivi. Al riavvio della Centrale si prevedono circa 14 giorni di test funzionali e prove prestazionali durante i quali si prevedono circa 48 ore, anche non consecutive, di tuning dei parametri della combustione per l'ottimizzazione del nuovo assetto, per ciascun TG.

### Bilancio energetico

Le due tabelle seguenti presentano il bilancio energetico e la consumo di gas nella situazione attuale e in quella di progetto

**Tabella 3.2.4a Bilancio Energetico Centrale – Stato Attuale autorizzato**

Entrate		Ore funzionamento	Produzione		Rendimento	
Potenza termica di combustione	Consumo gas <sup>(1)</sup>		Potenza elettrica lorda	Potenza elettrica netta	Elettrico lordo B/A	Elettrico netto C/A
A			B	C		
[MWt]	[Sm <sup>3</sup> /h]	[h/anno]	[MWe]	[MWe]	[%]	[%]
1.357	139.488	8.760	760	748	56,0	55,1
<b>Note:</b>						
(1) Consumo riferito a combustibile avente P.C.I. pari a 48.644 kJ/kg						

Responsabile del procedimento: *Massimiliano Confalonieri* Tel. 0269666331 E-mail: [m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

Palazzo Sistema - Via Rosellini, 17 - 20124 MILANO - Tel. 02 696661 - [www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it)  
Indirizzo e-mail: [info@arpalombardia.it](mailto:info@arpalombardia.it) Indirizzo PEC: [arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:arpa@pec.regione.lombardia.it)

**Tabella 3.3.1a – Bilancio Energetico Centrale – Stato di Progetto**

Entrate		Ore funzio- namento	Produzione		Rendimento	
Potenza termica di combustione A	Consumo gas <sup>(1)</sup>		Potenza elettrica lorda B	Potenza elettrica netta C	Elettrico lordo B/A	Elettrico netto C/A
[MWt]	[Sm <sup>3</sup> /h]	[h/anno]	[MWe]	[MWe]	[%]	[%]
1.482	152.333	8.760	848	835	57,2	56,3
<b>Note:</b>						
(1) Consumo riferito a combustibile avente P.C.I. pari a 48.644 kJ/kg						

## OSSERVAZIONI

In generale esaminata la documentazione consultabile su SILVIA si osserva che gli interventi in progetto non determineranno impatti significativi rispetto alla situazione attuale già autorizzata.

### Materie prime

Le materie prime utilizzate all'interno della Centrale, nella configurazione autorizzata, sono essenzialmente prodotti chimici, quali oli, additivi utilizzati nell'impianto DEMI e nell'impianto di trattamento acque reflue (ITAR), quali: soda caustica, cloruro ferrico, polielettrolita, additivi per i circuiti idrici (deossigenanti, antincrostanti), ecc...

Il Proponente dichiara che la realizzazione degli interventi in progetto non comporta né una variazione alle tipologie dei prodotti chimici utilizzati in Centrale né una variazione apprezzabile dei loro consumi.

### Consumi idrici

Nella tabella seguente vengono riportati i consumi idrici della centrale nella situazione attuale.

**Tabella 3.2.5.3a Consumo risorse idriche**

Approvvigionamento	Utilizzo	Consumi (m <sup>3</sup> /anno)	
		Anno 2017	capacità produttiva
Acquedotto	Igienico sanitario	5.000	10.000
Pozzo	Industriale - processo	343.000	946.080 <sup>(1)</sup>
Corso d'acqua artificiale – Canale Muzza	Industriale - raffreddamento	176.503.500	394.200.000 <sup>(1)</sup>

**Note:**

Responsabile del procedimento: *Massimiliano Confalonieri* Tel. 0269666331 E-mail: [m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

### *Circuito di raffreddamento*

Il sistema di raffreddamento operante in Centrale è di tipo a ciclo aperto; l'acqua viene prelevata e restituita allo stesso canale Muzza; quanto prelevato viene integralmente restituito allo stesso canale, pochi metri a valle dal punto di presa.

Il Proponente dichiara che nella configurazione di progetto il quantitativo alla capacità produttiva di acqua prelevata dal Canale Muzza ai fini di raffreddamento rimarrà invariato rispetto alla situazione attuale autorizzata.

### *Sistema acqua di reintegro inclusivo di demineralizzazione*

L'acqua utilizzata nel sistema acqua industriale proviene da un serbatoio, il cui livello viene mantenuto tramite delle pompe di caricamento, aspiranti da un pozzo interno al sito.

Il sistema provvede principalmente e prevalentemente alla produzione di acqua demineralizzata da utilizzarsi per il riempimento e il reintegro del ciclo termico del vapore, per i lavaggi dei macchinari ed il riempimento dei principali circuiti ausiliari.

Il progetto prevede un aumento, stimabile in circa 10.000 m<sup>3</sup>/anno, di acqua prelevata da pozzo per l'aumentata portata di vapore prodotta dalle caldaie a recupero.

La documentazione evidenzia che tale incremento avverrà nel rispetto dei quantitativi autorizzati dall'attuale concessione rilasciata dalla Regione Lombardia (946.080 m<sup>3</sup>/anno), come dichiarato dal Proponente.

## **Studio degli Impatti sulla Qualità dell'Aria**

Nell'Allegato A dello Studio Preliminare Ambientale il proponente ha simulato i seguenti scenari emissivi, le cui caratteristiche sono riportate nel par. 4.3:

- Scenario Attuale-Autorizzato rappresentativo delle emissioni della Centrale nell'attuale assetto impiantistico autorizzato AIA (U.prot. DSA-DEC-2009-0001889 del 15/12/2009 e s.m.i.);
- Scenario Futuro: rappresentativo delle emissioni della Centrale nell'assetto di progetto.

La simulazione ha riguardato gli NOx, il CO e il particolato secondario.

Per entrambi gli scenari emissivi simulati vengono presentati i risultati per NOx e CO in forma di mappe di ricaduta al suolo.

In aggiunta, per lo scenario futuro sono riportate le ricadute stimate di termini di particolato secondario formatosi dagli NOx emessi dalla Centrale.

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

Nello studio vengono indicate in termini numerici le massime ricadute sul dominio degli inquinanti considerati, per entrambi gli scenari (media annua e 99.8 percentile per NOx e massima concentrazione media annua per CO); non vengono riportati i valori di ricaduta presso eventuali recettori posti nell'area in esame.

Dalla tabella 4.6.2.1b si osserva per gli NOx il contributo alla qualità dell'aria apportato dal progetto in esame presso le centraline di monitoraggio di qualità dell'aria di Cassano d'Adda 1 e Casirate d'Adda.

Preso atto dello studio modellistico presentato, che in termini generali appare coerente con le ipotesi fatte, e preso atto che il progetto prevede un aumento della portata dei fumi e pertanto del flusso di massa di NOx e CO, si osserva che:

- l'incremento della concentrazione media annua degli NOx, previsto in seguito alla realizzazione del progetto in esame, presso le 2 stazioni di monitoraggio citate (vd. tabella n. 4.6.2.1b), può essere considerato non significativo secondo l'approccio dell'Agenzia Ambientale britannica (UK Environmental Agency), ripreso anche dalle Linee Guida di ISPRA, secondo cui sono da considerarsi non significativi impatti inferiori all'1% del corrispondente valore limite long term o inferiori al 10% del valore limite short term. Si rileva, per chiarezza, che impatti superiori non sono di per sé significativi ma, semplicemente, non possono essere preliminarmente considerati trascurabili.
- Si rileva che la differenza delle concentrazioni tra i due scenari nel punto di massima ricaduta è, per il 99.8 percentile NOx, stimata pari a 1,5 ug/m<sup>3</sup>, per la media annua degli NOx è pari a 0,02 ug/m<sup>3</sup>, per la massima media oraria del CO è pari a 0,01. Secondo l'approccio dell'Agenzia Ambientale britannica (UK Environmental Agency), ripreso anche dalle Linee Guida di ISPRA sopra citate, questi incrementi possono essere considerati non significativi, fermo restando che a priori non è detto che tale ricaduta massima si abbia nello stesso punto nel caso dello scenario attuale e in quello futuro. Sarebbe stato di più semplice valutazione un confronto presso i recettori (sensibili o residenziali) maggiormente impattati.

Si osserva che viene valutato il potenziale contributo delle emissioni di ossidi di azoto sul particolato secondario (considerato che la tipologia di opera non è rilevante per le emissioni di particolato primario). Preso atto della valutazione effettuata, il proponente evidenzia in ogni caso che la differenza delle ricadute di particolato appare comunque non significativa.

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

Palazzo Sistema - Via Rosellini, 17 - 20124 MILANO - Tel. 02 696661 - [www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it)  
Indirizzo e-mail: [info@arpalombardia.it](mailto:info@arpalombardia.it)    Indirizzo PEC: [arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:arpa@pec.regione.lombardia.it)

## Emissioni in atmosfera

Nella Centrale Termoelettrica di Cassano d'Adda sono autorizzati i seguenti punti di emissione convogliata in atmosfera:

- Camino E1 che emette i fumi generati dal TG5;
- Camino E2 che emette i fumi generati dal TG6;
- Camino E5 relativo alla caldaia ausiliaria da 39,3 MWt;
- Camino E6 relativo alla caldaia ausiliaria da 14,93 MWt.

Le due caldaie ausiliarie servite dai camini E5 ed E6 non sono interessate da alcun intervento di modifica.

La seguente tabella riporta le caratteristiche emissive dei turbogas, alla capacità produttiva, e le concentrazioni di NO<sub>x</sub> e CO autorizzate dall'AIA in essere.

**Tabella 3.2.6.1a Caratteristiche dei camini e valori limite di concentrazione prescritti dal Decreto AIA vigente**

Camino		E1	E2
Altezza [m]		200	200
Sezione camino (m <sup>2</sup> )		28,65	28,65
Portata [Nm <sup>3</sup> /h]		2.050.000 <sup>(1)</sup>	2.050.000 <sup>(1)</sup>
Temperatura fumi (°C)		103,9	103,9
Concentrazioni limite	NO <sub>x</sub> [mg/Nm <sup>3</sup> ]	30 <sup>(1)</sup>	30 <sup>(1)</sup>
	CO [mg/Nm <sup>3</sup> ]	30 <sup>(1)</sup>	30 <sup>(1)</sup>
Note:			
(1) Rif. fumi secchi al 15% di O <sub>2</sub> .			

Le concentrazioni limite indicati nella Tabella sono da intendersi come concentrazioni medie orarie.

A valle delle modifiche in progetto sulle turbine a gas della Centrale Termoelettrica di Cassano d'Adda, i punti di emissione convogliata in atmosfera E1 ed E2, associati

Responsabile del procedimento: *Massimiliano Confalonieri* Tel. 0269666331 E-mail: [m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

rispettivamente al TG5 e al TG6 non subiranno variazioni in termini di geometria e localizzazione.

A seguito degli interventi in progetto, in condizioni di normale funzionamento, i camini E1 ed E2 continueranno a rispettare le concentrazioni limite orarie per NOx e CO previste dall'AIA vigente, pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

Per effetto dell'aumento della portata fumi, a parità di concentrazioni emesse, si registrerà un aumento dei flussi di massa orari degli inquinanti emessi da E1 e da E2. Nello specifico i flussi di massa annui di NOx e CO di E1 + E2, considerando un funzionamento di 8.760 ore/anno, passeranno per entrambi gli inquinanti da 1.077,5 t/anno a 1.177,4 t/anno, con un incremento pari a +9,3%.

Il Proponente sottolinea che, dopo la realizzazione degli interventi proposti, che comportano un efficientamento energetico del ciclo combinato, si avrà una riduzione delle emissioni specifiche (g di inquinanti per MWh di energia elettrica netta prodotta) di NOx (e, analogamente, di CO), passando da 164,4 g/MWh a 161,0 g/MWh.

### **Sistemi di raccolta, trattamento (ITAR) e scarico reflui liquidi**

La Centrale Termoelettrica di Cassano d'Adda è dotata di sette scarichi finali.

**Tabella 3.2.3.3a Tabulazione scarichi idrici del sito**

<b>Sigla scarico</b>	<b>Corpo idrico ricevente</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Identificazione e servizio svolto</b>
SF-1	Canale Muzza	Principale	ITAR – scarico delle acque reflue depurate
SF-2	Canale Muzza	Di emergenza	
SF-3	Canale Muzza	Principale	Meteoriche non inquinate (sud-est)
SF-4	Canale Muzza	Principale	Meteoriche non inquinate (sud)
SF-5	Canale Muzza	Principale	Meteoriche non inquinate (sud-ovest)
SF-6	Canale Muzza	Principale	Scarico delle acque di Raffreddamento
SF-7	Fiume Adda	Di emergenza	

Nel dettaglio agli scarichi presenti vengono convogliati i seguenti flussi:

- scarico SF-1 (ITAR): acque trattate in uscita dall'Impianto di Trattamento Acque Reflue di centrale denominato ITAR;
- scarichi SF-3, SF-4 e SF-5 acque meteoriche non contaminate;
- scarico SF-6 (acque di raffreddamento): l'acqua per il raffreddamento indiretto è prelevata dal Canale Muzza ed utilizzata in circuiti di scambio termico a ciclo chiuso; con questa configurazione l'acqua prelevata dal Canale Muzza è sempre

Responsabile del procedimento: *Massimiliano Confalonieri* Tel. 0269666331 E-mail: [m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

confinata senza mai venire in contatto con le acque di processo degli impianti. L'acqua viene integralmente restituita, poche decine di metri dopo il prelievo

Le acque provenienti da aree potenzialmente inquinabili e dai servizi igienici sono captate da tre distinte reti fognarie interrato e da queste conferite per il trattamento alle rispettive sezioni dell'Impianto Trattamento Acque Reflue (ITAR), esse si dividono nelle seguenti categorie:

- *Acque nere*: sono le acque provenienti dai servizi igienici della centrale.
- *Acque oleose*: sono le acque riferite a zone impiantistiche della centrale, comprensive delle relative acque meteoriche, provenienti da aree dove è possibile questo tipo di inquinamento. Tali aree comprendono i vassoi su cui sono installati le turbine a gas e i generatori di vapore (GVR), la sala macchine, le aree di deposito degli oli, etc.
- *Acque acide/basiche*: sono le acque di processo, comprensive delle relative acque meteoriche, provenienti dalle zone/impianti di centrale dove è possibile avere una contaminazione da parte di acidi o alcali. Tra le acque acide o basiche si annoverano gli spurghi dei generatori di vapore e il concentrato dell'impianto ad osmosi inversa.

L'impianto ITAR è costituito da tre distinte sezioni:

- Sezione biologica, per il trattamento delle acque nere;
- Sezione fisica ("2 vasche API da 70 mc/h ciascuna"), per il trattamento delle acque oleose;
- Sezione chimico/fisica, per il trattamento delle acque acide/basiche.

Alla capacità produttiva attuale, il quantitativo di acque reflue inviate allo scarico SF-1 è pari a 350.400 m<sup>3</sup>/anno (valore che non tiene in considerazione il volume di acque meteoriche di dilavamento in quanto non quantificabile a priori), mentre, per quanto riguarda lo scarico di acque di raffreddamento (scarico SF-6), il quantitativo alla capacità produttiva è di 394.200.000 m<sup>3</sup>/anno (pari al prelievo annuo autorizzato dal Canale Muzza).

Dall'esame della documentazione si evince che gli interventi in progetto non comporteranno alcuna variazione del sistema di raccolta, trattamento e scarico dei reflui di Centrale rispetto alla configurazione autorizzata né una variazione apprezzabile dei quantitativi dei reflui di Centrale; inoltre, continueranno ad essere effettuati i controlli secondo quanto indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo della stessa.

Il Proponente dichiara, inoltre, che l'aumento di carico termico al condensatore non comporterà variazioni significative a carico dell'acqua di raffreddamento immessa nel canale Muzza mediante lo scarico denominato SF6. A valle della realizzazione degli interventi in progetto la portata dello scarico SF6 rimarrà invariata rispetto allo stato

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

attuale autorizzato e continueranno ad essere rispettati per tale scarico gli attuali limiti prescritti dall'AIA vigente.

**Si ricorda che per lo scarico SF6 deve essere rispettato il limite di temperatura indicato nella parte III allegato 5 Tabella 3 del D.Lgs 152/06 e s.m.i.**

## **Rifiuti**

Le principali tipologie di rifiuti attualmente prodotti dalla Centrale sono:

- ferro e acciaio;
- materiali isolanti;
- imballaggi e materiali di consumo;
- oli esausti;
- rifiuti derivanti dalle varie attività manutentive.

La società controlla e gestisce i rifiuti prodotti nel rispetto dell'AIA e della normativa vigente.

Il Proponente dichiara che gli interventi in progetto non comporteranno alcuna variazione né dei quantitativi né della tipologia dei rifiuti prodotti dalla Centrale.

## **Rumore**

Le principali sorgenti sonore della Centrale sono le seguenti:

- Turbine a gas;
- Generatori di vapore a recupero;
- Turbina a vapore (TV2);
- Sistemi di pompaggio.

Il progetto prevede la sostituzione delle attuali "parti calde" (pale, ugelli e tenute) delle Turbine a Gas aprendo le casse di entrambe le turbine e sostituendo le parti interessate.

Non è previsto l'utilizzo di macchine da cantiere (es. ruspe, martelli demolitori, ecc.) particolarmente rumorose che potrebbero alterare in maniera significativa il clima acustico dell'area.

Inoltre, il programma degli interventi prevede una fermata di entrambe le Turbine a gas contemporaneamente per circa 40 giorni complessivi.

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

Durante le attività, quindi, le emissioni sonore del gruppo turbogas sul quale avvengono le lavorazioni, non saranno presenti. Pertanto, si ritiene che durante la realizzazione degli interventi in progetto, il clima acustico dell'area non venga in alcun modo alterato.

Vista l'attività di manutenzione e sostituzione prevista, si prende atto delle considerazioni del Proponente in merito al fatto che il clima acustico dell'area non subirà modifiche.

Relativamente alla fase di esercizio, "gli interventi in progetto non comporteranno alcuna variazione riguardo alle emissioni sonore dell'installazione che, quindi, continuerà a rispettare i limiti normativi previsti in acustica ambientale".

Per tale ragione le conclusioni del Proponente sopra riportate appaiono condivisibili come anche la previsione di rimandare la verifica al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), già in essere per l'autorizzazione AIA della centrale termoelettrica.

### **Radiazioni non ionizzanti: impatto elettromagnetico**

Si concorda che durante la fase di cantiere non sono previsti impatti sulla componente.

Per quanto riguarda la fase di esercizio viene precisato che "l'energia elettrica prodotta dalla Centrale viene immessa nella RTN a 220 kV e in quella a 380 kV attraverso le stazioni elettriche esistenti all'interno del perimetro di Centrale. Le modifiche in progetto non prevedono modifiche alle opere di connessione alla RTN esistenti e pertanto non ci saranno variazioni degli impatti elettromagnetici indotti dalle stesse"

Pertanto, l'impatto elettromagnetico non subirà modifiche rispetto allo stato attuale.

*Responsabile del procedimento: Massimiliano Confalonieri    Tel. 0269666331    E-mail:*  
[m.confalonieri@arpalombardia.it](mailto:m.confalonieri@arpalombardia.it)

Palazzo Sistema - Via Rosellini, 17 - 20124 MILANO - Tel. 02 696661 - [www.arpalombardia.it](http://www.arpalombardia.it)  
Indirizzo e-mail: [info@arpalombardia.it](mailto:info@arpalombardia.it)    Indirizzo PEC: [arpa@pec.regione.lombardia.it](mailto:arpa@pec.regione.lombardia.it)