



Sintesi non Tecnica



Indice

1	Introduzione.....	2
2	Descrizione sintetica dell'installazione	3
2.1	Materie prime	4
2.2	Combustibili utilizzati	4
2.3	Bilancio energetico.....	4
2.4	Consumo di risorse idriche.....	4
2.5	Emissioni in acqua	5
2.6	Emissioni in atmosfera	7
2.7	Produzione e deposito di rifiuti	8
2.8	Rumore	8
3	Sintesi dell'allineamento della Centrale Termoelettrica alle Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione	9



1 Introduzione

La presente relazione costituisce una Sintesi non Tecnica delle informazioni contenute nella domanda di riesame dell'AIA della Centrale Termoelettrica del Mincio rilasciata con decreto U.prot.DSA-DEC-2009-0000969 del 03/08/2009, disposto ai sensi dell'Art.29-octies, comma 3, lettera a) del D.Lgs.152/06 e s.m.i. (ID 86/1058) dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto m_amte. DVA.REGISTRO DECRETI.R.0000430 del 22/11/2018.

Si fa presente che nella documentazione predisposta per il riesame è mostrato l'allineamento della Centrale Termoelettrica alle disposizioni contenute nelle Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione ("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 [notificata con il numero C(2017) 5225]") pubblicate in data 17/08/2017 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

La configurazione della Centrale oggetto di riesame è quella autorizzata con Decreto AIA U.prot.DSA-DEC-2009-0000969 del 03/08/2009, così come aggiornato dal decreto U.prot DVA-2015-0004875 del 20/02/2015 inerente l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico.



2 Descrizione sintetica dell'installazione

Il Sito Produttivo, denominato centrale Termoelettrica del Mincio (di seguito anche Centrale) è dedicato esclusivamente alla produzione di energia elettrica (termoelettrica semplice) che viene prodotta grazie alla presenza di un unico impianto rappresentato da un Turbogas in Ciclo Combinato.

La Centrale sorge all'interno del Parco Naturale del Mincio (istituito dalla Regione Lombardia nel 1984); il paesaggio circostante è costituito da colline moreniche formatesi dai ghiacciai che originarono il Lago di Garda; essa è ubicata in territorio mantovano a 5 km a sud del citato Lago nel Comune di Ponti sul Mincio (MN); l'area in cui insiste il Sito ha una superficie di circa 160.900 m² ed è situato sulla riva destra del fiume Mincio ad una quota di 69 metri dal livello del mare.

Il sito dista (in linea d'aria) dall'Autostrada A4 poco più di 3 km e circa 1,5 km in direzione ovest dalla S.P. n.19 Peschiera-Monzambano.

Il Turbogas in Ciclo Combinato autorizzato è caratterizzato da una potenza elettrica nominale pari a 380 MWe e da una potenza termica nominale pari a 710 MWt ed è costituito, nelle sue componenti principali, da un/una:

- Turbogas con proprio alternatore da 250 MW (Gruppo 3) dotato di bruciatori a basse emissioni di NOx;
- Turbina a Vapore (del preesistente Gruppo 2) con relativo alternatore da 130 MWe;
- Generatore di Vapore a Recupero (GVR);
- Ciclo Termico;
- trasformatore elevatore per l'energia prodotta dal Turbogas e un trasformatore elevatore per l'energia prodotta dalla Turbina a Vapore;
- serie di ausiliari e componenti elettrici vari.

Il raffreddamento dei vari macchinari/componenti e in particolar modo del condensatore, nel quale il vapore esausto in uscita dalla turbina a vapore si condensa, è garantito da acqua prelevata dal Fiume Mincio unico emissario del Lago di Garda.

Mediante opportuni trasformatori elevatori la tensione dell'energia elettrica prodotta dai due alternatori, rispettivamente a 15 e 15,75 kV, viene elevata a 130 kV (relativamente all'energia prodotta dalla turbina a vapore e dal suo alternatore) o a 220 kV (relativamente all'energia prodotta dal Turbogas e dal suo alternatore) ed immessa nella rete di alta tensione nazionale (RTN) per la trasmissione alle linee di trasmissione in doppia terna verso Brescia, Verona e rete ENEL. La produzione totale annua di energia elettrica della Centrale è pari a 3.328.800 MWhe, di cui 3.276.240 MWhe immessi in rete.

In Centrale è inoltre presente un Generatore di Vapore Ausiliario (o Caldaia Ausiliaria) alimentato a Gas Naturale, di potenza termica nominale pari a 4,52 MWt, per la produzione di vapore



ausiliario necessario per l'allineamento del Ciclo Termico/Turbina a Vapore e, in definitiva, per l'avviamento del Turbogas in Ciclo Combinato.

La Centrale è inoltre dotata di un Gruppo Elettrogeno di Emergenza/Motopompa Antincendio con potenza termica di 0,318 MWt e di un Gruppo Elettrogeno di Emergenza con potenza termica di 8 MWt per l'alimentazione degli ausiliari di sicurezza durante un eventuale black-out, entrambi alimentati a gasolio. Sia il Gruppo Elettrogeno di Emergenza/Motopompa Antincendio, sia il Gruppo Elettrogeno più grande vengono avviati periodicamente per garantirne l'efficienza.

Con riferimento all'impianto di produzione di acqua demineralizzata di Centrale, si fa presente che con nota prot.2019-CM-000013-P del 06/03/2019 è stato comunicato che nel corso della fermata di aprile 2019 si procederà alla sostituzione dell'esistente sistema con uno a osmosi inversa di nuova generazione. Il nuovo impianto andrà a sostituire sia l'impianto a osmosi inversa installato nel 2004, sia quello a resine a scambio ionico del 1966 (parzialmente rimodernato nel 1982).

2.1 Materie prime

Le materie prime impiegate in Centrale sono costituite sostanzialmente da prodotti chimici e additivi.

2.2 Combustibili utilizzati

Per l'alimentazione del Turbogas in Ciclo Combinato (chiamato anche GR2-3) e della Caldaia Ausiliaria è utilizzato esclusivamente il Gas Naturale.

Per il funzionamento del Gruppo Elettrogeno di Emergenza/Motopompa Antincendio con potenza termica di 0,318 MWt e del Gruppo Elettrogeno di Emergenza più grande da 8 MWt è utilizzato gasolio.

2.3 Bilancio energetico

La Centrale Termoelettrica del Mincio si caratterizza nella produzione esclusiva di energia elettrica.

La produzione totale annua di energia elettrica della Centrale è pari a 3.328.800 MWhe, di cui 3.276.240 MWhe immessi in rete.

2.4 Consumo di risorse idriche

I fabbisogni di acqua per uso industriale della Centrale sono garantiti mediante prelievo dal Fiume Mincio, attraverso un'opera di presa/derivazione le cui pompe mantengono in pressione anche la rete antincendio dedicata agli idranti.

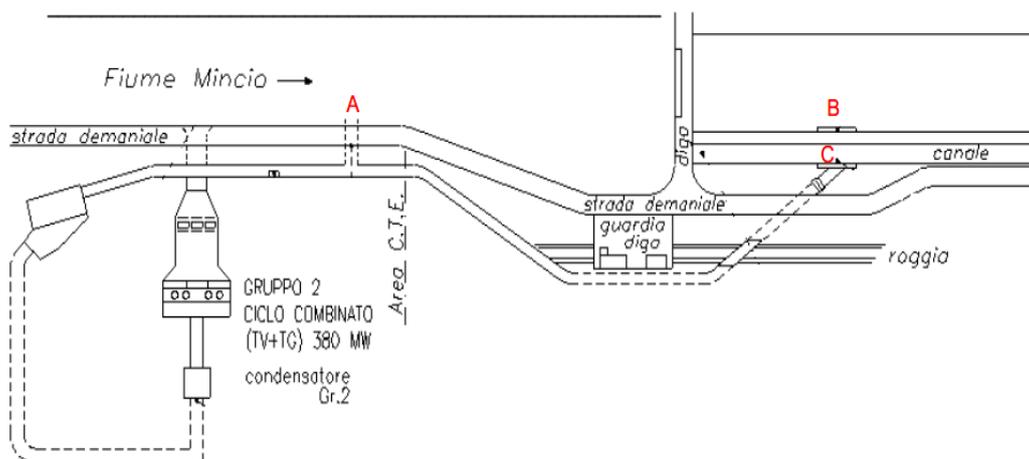
L'acqua prelevata dal Mincio è impiegata principalmente per la condensazione del vapore al termine dell'espansione nella turbina di bassa pressione e per il raffreddamento dei macchinari e degli ausiliari. Una quota modesta di acqua è destinata all'impianto di produzione acqua demineralizzata che viene reintegrata al Generatore di Vapore a Recupero (GVR) al fine di compensare quella persa a seguito dello spurgo continuo.

Per gli scopi igienico-sanitari della Centrale (servizi igienici, refettori, ecc.) è utilizzata acqua prelevata dall'acquedotto comunale.

2.5 Emissioni in acqua

la Centrale è dotata di tre scarichi finali, attraverso i quali restituisce tutte le acque industriali e meteoriche in Corpo Idrico Superficiale (CIS); i tre punti di scarico, alternativi tra loro, sono:

- punto A, Fiume Mincio a monte della diga Salionze;
- punto B, Fiume Mincio a valle della Diga Salionze;
- punto C, Canale Virgilio.



In condizioni normali lo scarico avviene a monte della diga di Salionze. Su richiesta o previo accordo con l'Autorità che gestisce la Diga di Salionze (AIPO), possono anche essere utilizzati i due scarichi posti a valle della medesima.

Gli scarichi parziali presenti provvedono a convogliare le acque verso gli scarichi finali sopra menzionati.

Nel dettaglio gli scarichi parziali/punti di controllo della Centrale sono così costituiti.

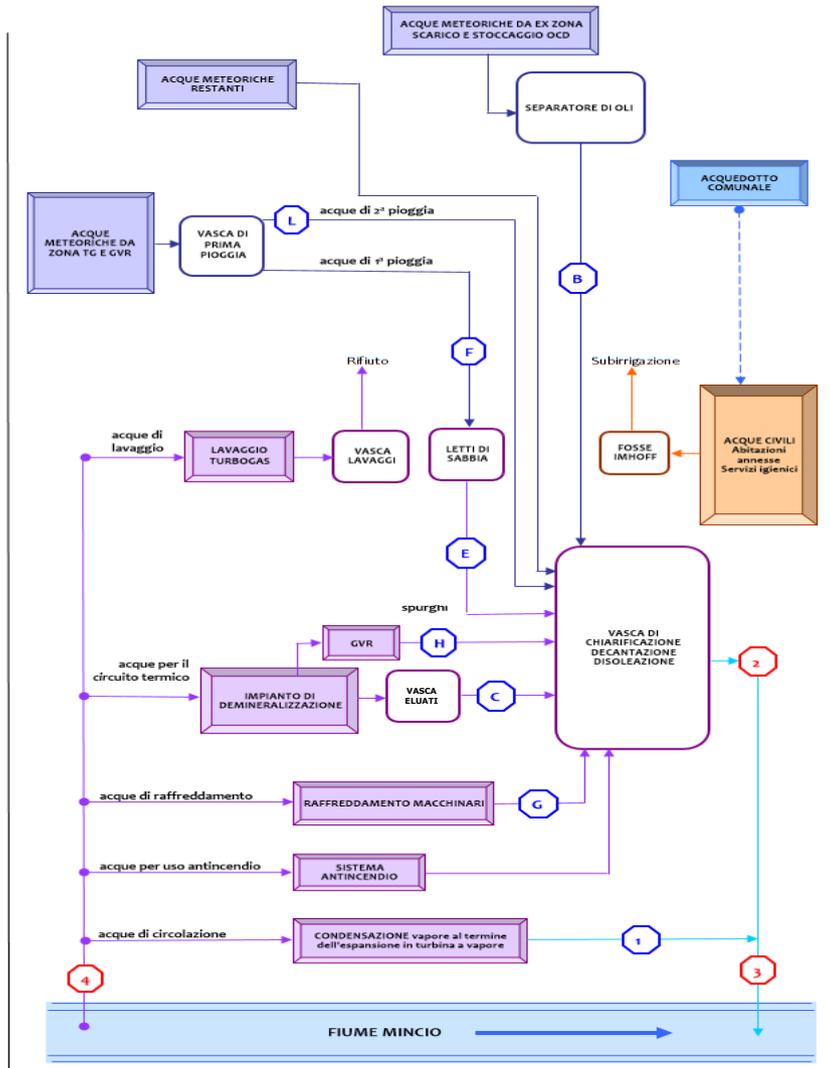
- per le acque industriali:
 - SP C: scarico parziale relativo al refluo derivante dall'impianto di demineralizzazione a membrane;
 - SP E: scarico parziale relativo alle acque provenienti dai letti di sabbia;



- SP G: scarico parziale relativo alle acque di raffreddamento;
- SP H: scarico parziale relativo alle acque di scarico di spurgo del generatore di vapore a recupero;
- scarico 1: scarico relativo alle acque di circolazione utilizzate per la condensazione del vapore di bassa pressione scaricato dalla turbina a vapore al termine dell'espansione;
- scarico 2: scarico relativo alle acque a valle della vasca di decantazione-chiarificazione-disoleazione;
- scarico 3: pozzetto finale prima dello scarico nel fiume Mincio.
- per le acque meteoriche:
 - SP F: scarico parziale a valle della vasca di prima pioggia e a monte dei letti di sabbia cui afferiscono le acque di prima pioggia provenienti dalla zona turbogas e generatore di vapore a recupero;
 - SP L: scarico parziale relativo alla frazione eccedente la prima pioggia proveniente dalla zona turbogas e generatore di vapore a recupero;
 - SP B: scarico parziale relativo alle acque meteoriche provenienti dalla zona pertinenze (zona ex scarico e stoccaggio OCD).

Secondo quanto prescritto dal Decreto AIA vigente, negli scarichi dell'installazione SP C, SP E, SP G, SP H, SP F, SP L, SP B devono essere rispettati i limiti fissati dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 della parte terza del D. Lgs.152/06 e s.m.i. relativi allo scarico in acque superficiali, ad esclusione di due inquinanti (Solidi sospesi totali e contenuto di oli) per i quali il decreto AIA fissa un limite inferiore a quello prescritto dal D.Lgs.152/06 e s.m.i. (in realtà il limite inferiore è solo per i solidi sospesi totali perché per gli oli il limite prescritto è lo stesso del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

CICLO DI APPROVVIGIONAMENTO - UTILIZZO - COLLETTAMENTO E DEPURAZIONE DELLE ACQUE



Legenda

- Acque industriali
- Acque di scarico
- Acque meteoriche
- Acque da acquedotto
- Acque civili
- ... Punti di campionamento fiscali prescritti in AIA per il controllo dei limiti allo scarico
- ... Punti di controllo non fiscale

2.6 Emissioni in atmosfera

Nella Centrale Termoelettrica del Mincio sono autorizzati due punti di emissione convogliata in atmosfera, uno dei quali afferisce al Turbogas in Ciclo Combinato (chiamato anche GR2-3) – punto di emissione “E3” - e uno al Generatore di Vapore Ausiliario (o Caldaia Ausiliaria) – punto di emissione “E4”.



Per il camino E3 è presente un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) che monitora la temperatura in uscita dei fumi, l'umidità, la portata, la pressione, il contenuto di ossigeno e le concentrazioni di NO_x e CO.

La minimizzazione delle emissioni di NO_x dal Turbogas in Ciclo Combinato è garantita dall'impiego di un sistema di controllo avanzato della combustione e da bruciatori a basse emissioni di NO_x, di tipo DLN (Dry Low NO_x).

Si segnala che in Centrale sono inoltre presenti altri due punti di emissione associati al:

- Gruppo Elettrogeno di Emergenza con potenza termica pari a 8 MWt;
- Gruppo Elettrogeno di Emergenza/Motopompa Antincendio con potenza termica pari a 0,318 MWt.

Tali impianti non sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art.272 c.5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Infine, si segnala la presenza di ulteriori tipologie di fonti di emissione in atmosfera di tipo secondario, associate genericamente agli sfiati e alle cappe di laboratorio.

2.7 Produzione e deposito di rifiuti

I rifiuti che possono essere prodotti in Centrale sono quelli che possono essere generati a seguito di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria (es. a seguito di demolizioni), pertanto si tratta di rifiuti di natura variabile a seconda della tipologia dei lavori effettuati oppure generati periodicamente in seguito al processo di produzione di energia (es. reflui a seguito del lavaggio del compressore del Turbogas).

I rifiuti della Centrale sono stoccati e gestiti in conformità all'AIA e alla normativa vigente.

2.8 Rumore

La valutazione di impatto acustico predisposta in accordo al Piano di Monitoraggio e Controllo allegato all'AIA in essere evidenzia il rispetto dei limiti di legge.



3 Sintesi dell'allineamento della Centrale Termoelettrica alle Conclusioni sulle BAT per i Grandi Impianti di Combustione

La Centrale Termoelettrica del Mincio, nella configurazione attualmente autorizzata ed oggetto del riesame, è allineata alle disposizioni contenute nelle Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione 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 [notificata con il numero C(2017) 5225]”.

In particolare è stata verificata l'aderenza alle BATC per i seguenti comparti ambientali di seguito riportati:

- sistemi di gestione ambientale;
- efficienza energetica;
- emissioni convogliate in atmosfera;
- monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera;
- gestione delle acque reflue e delle emissioni in acqua;
- monitoraggio delle emissioni in acqua;
- rumore.