



**Voghera Energia S.p.A. – Centrale termoelettrica  
di Voghera**

*Progetto MXL2/FGPH per l'upgrade energetico-ambientale della turbina a gas  
della centrale termoelettrica di Voghera"*

## **Piano di Monitoraggio Acustico**

**in ottemperanza alla Condizione ambientale n. 2 Parere CTVIA n. 165  
del 15.02.2021 allegato al Decreto Direttoriale prot.  
MATTM\_DEC\_2021-0000092 del 22.03.2021 di esclusione dalla  
procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale**

## 1) Premessa

La necessità di predisporre Piano di Monitoraggio Acustico da concordare con ARPA Lombardia e Regione Lombardia deriva dalla prescrizione contenuta nella *condizione ambientale n. 2* per la matrice rumore, di seguito riportata come estratto del parere CTVIA n. 165 del 15.02.2021, allegato al Decreto Direttoriale prot. MATTM\_DEC\_2021-0000092 del 22.03.2021 di esclusione dalla V.I.A. del Progetto MXL2/FGPH per l'upgrade energetico-ambientale della turbina a gas della centrale termoelettrica di Voghera”:

<b>Condizione ambientale n. 2</b>	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore
Oggetto della condizione ambientale	Ad integrazione delle prescrizioni inerenti al rumore contenute nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal Ministero dell'ambiente dovrà essere predisposto un Piano di Monitoraggio acustico da concordare con l'ARPA e con la Regione Lombardia, anche relativamente alla verifica del rispetto dei limiti di immissione assoluta e differenziale, da effettuare in concomitanza con i rilievi previsti dal Decreto AIA, dopo la realizzazione delle opere proposte. Il piano dovrà contenere anche indicazioni in merito alle azioni da porre in essere in caso di accertamento del superamento dei limiti, indicando interventi sulle componenti impiantistiche causa del superamento e sul loro isolamento acustico o prevedendo opere di mitigazione lungo le vie di propagazione del suono.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In fase ante operam prima dell'avvio dei cantieri
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA e Regione Lombardia

A seguito della prescrizione ricevuta, Voghera Energia SpA, in seno all'obbligatorietà di concordare preventivamente il presente Piano di Monitoraggio, ha preso contatto con , Regione Lombardia, Arpa Lombardia e, in particolare, con il Dipartimento ARPA Lombardia territorialmente competente di Lodi/Pavia U.O. Agenti Fisici e Valutazioni Ambientali, al fine di condividere e verificare preliminarmente la metodica individuata per l'esecuzione del piano di monitoraggio oggetto della prescrizione in argomento.

Il presente Piano di Monitoraggio recepisce integralmente tutte le osservazioni tecniche e metodologiche espresse del citato dipartimento ARPA Lodi/Pavia U.O. Agenti Fisici e Valutazioni Ambientali, emerse durante tale fase di condivisione e verifica preliminare.

## 2) Inquadramento territoriale della centrale e dei recettori riferimento

La centrale termoelettrica a ciclo combinato di Voghera è ubicata in via Einstein n. 24 – Voghera (PV), al confine con i comuni di Casei Gerola e Silvano Pietra e costituisce un *nuovo impianto a ciclo produttivo continuo* ai sensi del Decreto 16 dicembre 1996.

L'impianto è attualmente autorizzato ad esercire secondo i seguenti titoli autorizzativi:

- Compatibilità Ambientale VIA DEC/VIA/6906 Prot. N. 149/VIA/A.O.13.b.
- Decreto MAP n. 005/2002 Prot. N. 205417 - Autorizzazione installazione ed esercizio;
- Autorizzazione Integrata Ambientale:

ID procedimento	Tipologia di procedimento	Atto autorizzativo	Data
164	Decreto di AIA (rinnovo)	DM 79 del 13/02/2014	13/02/2014
164/715	Aggiornamento AIA per modifica NON SOSTANZIALE	DVA-2015-0006746	11/03/2015
164/804	Aggiornamento AIA per modifica NON SOSTANZIALE	DVA-2015-0006754	11/03/2015
164/10167	Riesame AIA	In corso di valutazione	Avvio 20/05/2019
164/11204	Aggiornamento AIA per modifica NON SOSTANZIALE	Comunic. 0041450	21/04/2021

La centrale è ubicata nel territorio del Comune di Voghera, ma il territorio circostante la centrale è suddiviso e classificato acusticamente tra i comuni di Voghera, Silvano Pietra e Casei Gerola come di seguito descritto:

- la centrale è situata in una zona di classe VI (*zona esclusivamente industriale*);
- le aree adiacenti la centrale sui lati nord, est e sud sono zone di classe VI;
- sul lato ovest invece la centrale confina al perimetro con una zona di classe V *aree prevalentemente industriali*), per poi degradare dopo circa 20 metri dal perimetro prima in una zona di classe IV (*aree di intensa attività umana*) e poi a circa 70 metri dal perimetro in una zona di classe III (*aree di tipo misto che generalmente sono attribuite alle aree urbane non di grandi dimensioni*).

Tutte le aree circostanti sono a carattere agricolo mentre gli insediamenti urbani di Silvano Pietra in direzione NW e di Torremenapace in direzione E distano circa 2 Km dal centro di simmetria della centrale. I recettori di riferimento risultano quindi i soli recettori già definiti nell'Allegato Tecnico dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), situati ad una distanza compresa tra i 600 e gli 850 metri dal centro di simmetria della centrale e oggetto di precedenti monitoraggi eseguiti tra il 2011 e il 2018:

- R1 - Cascina Cà Rotta in direzione SW in classe III;
- R2 - Cascina del Conte in direzione SE in classe III;
- R3 - Cascina Panperduto in direzione NW in classe III.

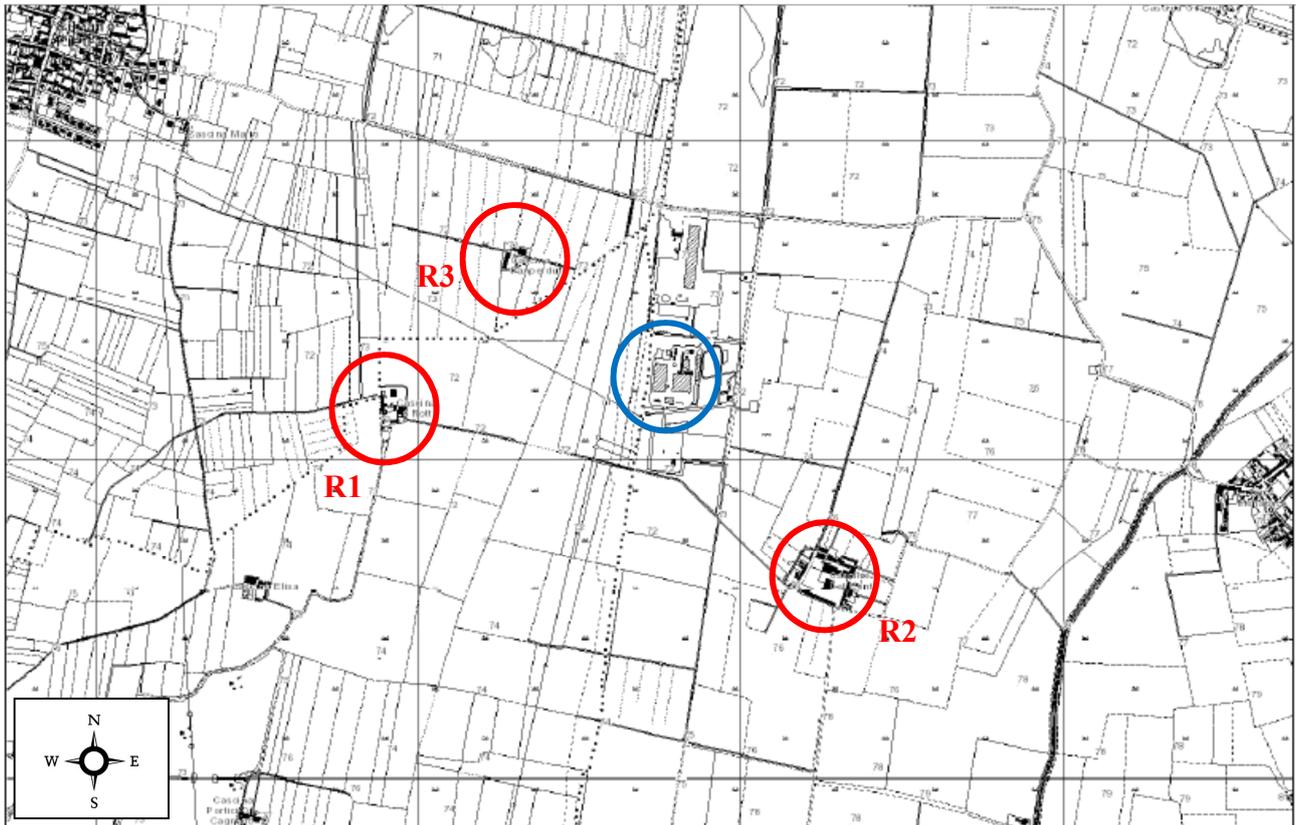
Questi recettori sono in parte recettori abitativi in quanto costituiti sia da edifici adibiti ad abitazione che da edifici a destinazione d'uso rurale. Gli immobili attualmente abitati effettivamente sono tuttavia solo quelli di Cascina del Conte(R2). Per accedere alle aree delle cascine è necessaria l'autorizzazione dei proprietari, peraltro con strade poderali di accesso private.

Nella figura seguente sono riportati i recettori ed è indicata la classificazione acustica dove il retino blu indica la classe VI, quello rosso la classe V, quello arancione la classe IV e infine quello giallo la classe III.



Il clima acustico dell'area è caratterizzato dagli impianti della centrale, dal rumore di fondo in lontananza delle autostrade A7 e A21 (maggiormente significativo nel periodo notturno), dalle attività antropiche ed agricole, dal traffico veicolare locale, dalla presenza stagionale di entomofauna e avifauna.

Sul lato nord della centrale è presente anche l'area dismessa della ex cartiera di Voghera, che in qualità di area dismessa non è censibile tra i potenziali recettori. La distribuzione spaziale dei potenziali recettori intorno alla centrale è riportata anche nella successiva figura estratta dalla CTR, da cui si evidenzia come i lontani centri abitati rappresentano dei recettori secondari e non significativi rispetto ai citati ed evidenziati recettori Cascina Cà Rotta(R1), Cascina del Conte(R2) e Cascina Panperduto(R3).



### 3) Metodica di monitoraggio

La centrale termoelettrica a ciclo combinato di Voghera Energia SpA costituisce un impianto a ciclo produttivo continuo con impianti dedicati alla produzione di energia elettrica e impianti ausiliari distribuiti all'interno del perimetro dello stabilimento. Completano il quadro degli impianti costituenti le potenziali sorgenti sonore la sottostazione elettrica sul lato sud non gestita da Voghera Energia SpA.

La presente metodica del piano di monitoraggio, considera lo specifico contesto acustico dell'area ma anche l'aspetto rilevante di un monitoraggio subordinato alla possibilità di accesso all'interno di proprietà private costituenti i recettori di riferimento.

La metodica di attuazione ed esecuzione del Piano di Monitoraggio prevede quanto segue:

- dopo aver preso contatto con i recettori e compreso il livello di disponibilità che verrà garantita, si procederà alla definizione di un Piano di Monitoraggio Esecutivo (PME) che, sulla base di attente motivazioni, darà precise indicazioni sulle scelte fatte in termini di approccio alla campagna di misura con particolare attenzione alle modalità di esecuzione delle fonometrie, alla loro durata e alla definizione dei punti di misura. In particolare, verrà specificato se si intenda procedere:
  - con una campagna in continuo o con un campionamento presidiato su base oraria;
  - per quanto riguarda il criterio differenziale, con misure abitative sia diurne, sia notturne, oppure con fonometrie in ambiente esterno;
  - con una valutazione circa l'applicabilità del limite differenziale di immissione; in tal caso è da privilegiare la valutazione dell'abbattimento tra fuori/dentro l'abitazione con

- un metodo sperimentale, attraverso misure ad hoc; diversamente verrà fatta una proposta motivata circa il valore di abbattimento che si intende utilizzare all'interno del PME;
- in relazione alla definizione del livello residuo, utilizzando il punto equivalente con misure da attuare in contemporanea con quelle ambientali o in giornate diverse negli stessi punti dell'ambientale;
- Saranno definite le posizioni in cui verranno installate le linee fonometriche secondo motivazioni dettagliate, con particolare attenzione all'eventuale punto equivalente (*"punto analogo" di cui alla UNI 18055*).
- La valutazione del rispetto del criterio differenziale verrà effettuata rispetto all'attività nel suo complesso nella condizione di esercizio autorizzata e non rispetto alle modifiche in progetto; pertanto, la rumorosità residua escluderà qualsiasi sorgente sonora presente nell'installazione.

Il Piano di Monitoraggio Esecutivo (PME) inoltre conterrà al suo interno:

- le modalità e le tempistiche di restituzione dei risultati della campagna di misura. In tale senso si evidenzia che al fine di garantire la rappresentatività delle fonometrie, queste, saranno caratterizzate attraverso la descrizione della rumorosità presente, sia in termini di sorgenti, sia in termini di tempistica che di modalità di funzionamento delle stesse, con l'eventuale caratterizzazione di situazioni particolari. Diversamente da quanto sopra esplicitato non si avrebbero indicazioni oggettive di ciò che è stato monitorato e quindi assicurazione che l'attività nel suo complesso garantisca il rispetto della normativa di settore;
- Un piano delle possibili azioni da intraprendere nel caso venga verificato il superamento di uno dei limiti acustici valutati. Nel caso si evidenziasse la necessità di procedere con interventi di mitigazione sarà previsto un nuovo monitoraggio a verifica della bontà di quanto attuato, con le modalità definite dal Piano di Monitoraggio Esecutivo.

Le campagne di monitoraggio acustica seguiranno la programmazione indicata nell'Allegato Tecnico dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e di conseguenza prima dell'esecuzione di un monitoraggio acustico Voghera Energia SpA, verificata la disponibilità dei recettori, provvederà a notificare preliminarmente all'esecuzione, il Piano di Monitoraggio Esecutivo (PME) al Dipartimento ARPA Lombardia di Lodi/Pavia territorialmente competente.

L'eventuale necessità di procedere con interventi di mitigazione sarà verificata a seguito dell'esecuzione del monitoraggio in quanto non ancora evidenti in sede di presentazione del Piano di Monitoraggio Esecutivo. A seguito dei risultati del PME si provvederà quindi a sviluppare nel dettaglio ed a presentare un piano delle possibili azioni da intraprendere.