



Voghera Energia S.p.A.

**Dichiarazione Ambientale EMAS 2020
VI Edizione**



Centrale di Voghera Energia

Premessa

Voghera Energia S.p.A., in accordo con la strategia e le politiche della BU Generation ENGIE e di ENGIE Italia S.p.A., società capo gruppo in Italia, al fine di perseguire un miglioramento continuo e progressivo dei processi aziendali in termini di efficacia ed efficienza, ha attivato un Sistema di Gestione Aziendale Integrato Ambiente e Sicurezza individuando, come strumenti guida per la loro implementazione, alcune norme e regolamenti a carattere volontario:

- La norma UNI EN ISO 14001 (per il Sistema di Gestione Ambientale)
- Il Regolamento EMAS (per il Sistema di Gestione Ambientale)
- La norma OHSAS 18001 (per il Sistema di Gestione della Sicurezza)

L'attenzione all'ambiente ed all'integrazione dell'insediamento industriale col territorio, hanno rappresentato per la Società, fin dall'inizio, un valore importante all'interno della gestione quotidiana della propria attività.

La Dichiarazione Ambientale è la concreta dimostrazione della volontà di proseguire nel rapporto trasparente con la popolazione, con le autorità locali, con i fornitori, e soprattutto con i collaboratori dell'organizzazione. Questo strumento raccoglie informazioni e dati per una conoscenza completa e dettagliata della nostra realtà, per un continuo miglioramento della condivisione interna ed esterna dei nostri obiettivi di sviluppo; presenta altresì un valore aggiunto rispetto ad altri strumenti di comunicazione ambientale, in quanto le informazioni contenute sono convalidate da un verificatore esterno accreditato.

EMAS (Eco-Management Audit Scheme) è lo strumento di cui l'Unione Europea si è dotata per migliorare le prestazioni ambientali delle organizzazioni che intendono impegnarsi a valutare e migliorare la propria efficienza ambientale.

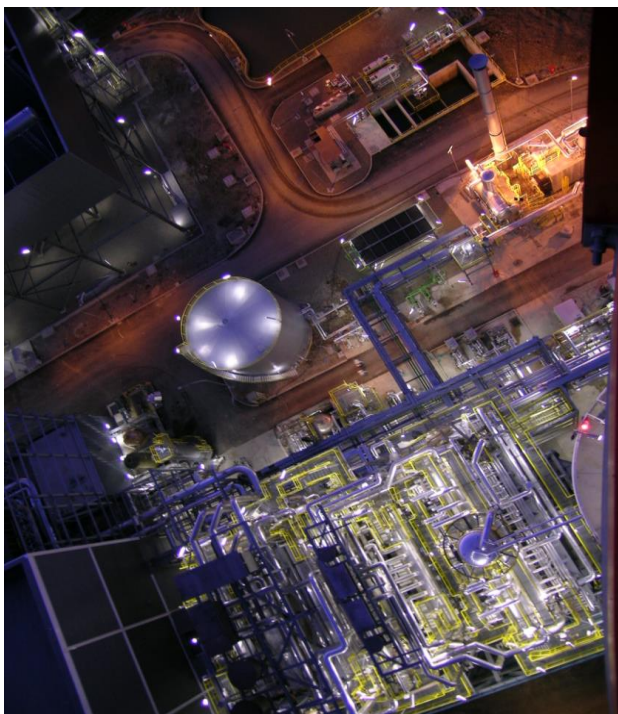


Fig. 1 Vista aerea notturna

Informazioni al pubblico

Per informazioni e approfondimenti contattare:

Segreteria Centrale Voghera:

tel.: +39038369430

e-mail: segreteria.voghera-ita@engie.com

Dichiarazione consultabile sul sito:

<https://www.engie.it/energia-responsabile>

Indice e sommario

1.	Introduzione	4
1.1	Che cosa è EMAS	4
1.2	EMAS e Voghera Energia	4
1.3	Informazioni sulla registrazione EMAS	4
2.	Presentazione	5
2.1	Chi siamo	5
2.2	L'organizzazione	6
2.3	Dove Siamo	6
2.4	La Centrale – Descrizione del funzionamento	7
2.5	Quadro autorizzativo del sito	9
2.6	Individuazione degli obblighi giuridici applicabili in materia di ambiente	9
3.	La Politica Ambientale e il Sistema di Gestione Integrato	10
4.	Aspetti ambientali significativi	12
4.1	Indicatori Ambientali	13
5.	Aspetti ambientali diretti	14
5.1	Produzione di inquinanti	14
5.1.1	Emissioni in aria	14
5.1.2	Emissioni in acqua	15
5.1.3	Rifiuti	16
5.1.4	Rumore	17
5.2	Uso di Risorse	17
5.2.1	Combustibili	17
5.2.2	Acqua	18
5.2.3	Elettricità	18
5.2.4	Prodotti chimici ed altre materie prime	18
5.3	Territorio	18
5.3.1	Impatto visivo	18
5.3.2	Effetti sull'ecosistema	19
5.3.3	Campi elettromagnetici	19
5.3.4	Biodiversità	20
5.3.5	Trasporti	20
6.	Aspetti ambientali indiretti	20
6.1	Comportamenti ambientali imprese esterne	20
7.	Le parti interessate rilevanti per il Sistema di Gestione Ambientale	20
8.	Sicurezza	21
8.1	Incidenti/infortuni	21
8.2	Valutazioni di Rischio Specifico	21
9.	Appendice	22
9.1	Glossario	22

1. Introduzione

1.1 Che cosa è EMAS

Oggi EMAS si presenta come uno strumento dedicato ad attuare concretamente i principi dello sviluppo sostenibile.

L'obiettivo di EMAS consiste nel valutare e migliorare di continuo le proprie prestazioni ambientali mediante:

- L'introduzione e l'attuazione, da parte dell'organizzazione, di un Sistema di Gestione Ambientale;
- Una periodica valutazione delle varie incidenze ambientali presenti nel territorio e una osservazione delle azioni intraprese;
- Un'informazione trasparente e il dialogo con le parti interessate.

Il sistema di gestione ambientale comporta un'azione di controllo, da parte dell'azienda, della qualità ambientale dei prodotti dei propri fornitori, innescando un circolo "eco-virtuoso" che coinvolge sia l'indotto ad essa collegato che le imprese concorrenti.

La credibilità del sistema è dovuta a criteri di assoluto rigore da parte di tutti i soggetti che operano all'interno dell'organizzazione stessa, primo fra tutti la scelta dell'adesione su base volontaria.

La sempre maggiore attenzione da parte di Enti e Autorità al coinvolgimento ambientale delle imprese e al Sistema EMAS, ha permesso alla collettività di verificare, nella massima trasparenza, le prestazioni e gli impatti ambientali significativi dei soggetti coinvolti.

Il Regolamento **EMAS III** (CE 1221/2009 come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018) è la terza revisione del regolamento il cui obiettivo è quello di migliorare la gestione ambientale rendendola ancora più trasparente ai terzi, sempre dimostrabile e verificabile.

1.2 EMAS e Voghera Energia

La decisione di aderire al Regolamento EMAS si inserisce nella politica della Società di attenzione e impegno per uno sviluppo dell'attività compatibile con l'ambiente.

La presente Dichiarazione Ambientale rappresenta quindi un'apertura verso il territorio, un obiettivo di miglioramento continuo nella gestione degli aspetti ambientali e consolida la volontà di operare con la massima trasparenza nei riguardi della comunità che abita in prossimità della centrale, delle autorità locali e nazionali, delle imprese confinanti e quelle operanti all'interno della centrale e di tutti i collaboratori.

Il continuo miglioramento delle prestazioni della centrale, l'adeguamento all'evoluzione tecnologica e il rispetto dell'ambiente rappresentano le linee guida delle nostre attività.

Ci auguriamo che il presente documento possa essere elemento di diffusione della conoscenza della nostra centrale in relazione anche all'importanza che essa riveste sul territorio del comune di Voghera e dei comuni limitrofi.

1.3 Informazioni sulla registrazione EMAS

La prima Registrazione EMAS di Voghera Energia S.p.A. è stata deliberata il 26 luglio 2007 dal Comitato Ecolabel-Ecoaudit, con numero IT-000695. L'ultimo certificato emesso ha validità fino al 14 giugno 2020.

Le informazioni contenute in questa D.A. hanno validità triennale, i dati sono aggiornati annualmente e convalidati dal verificatore accreditato.

Il codice NACE per il quale è stata richiesta la registrazione EMAS è:

35.11 Produzione e distribuzione di energia elettrica, di gas e di calore

Il codice EA dell'attività economica principale è **25**.

Il verificatore ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità di questa D.A. ai requisiti richiesti dal regolamento CE 1221/2009 come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018 è:

Bureau Veritas Italia S.p.A.

Viale Monza, 347 - 20126 Milano

Accreditamento: IT – V – 0006

2. Presentazione

Prima di illustrare gli aspetti principali della D.A., cioè cosa facciamo e come lo facciamo, nei paragrafi seguenti introdurremo alcuni elementi di presentazione: chi siamo e dove siamo.

2.1 Chi siamo

Dal 2015 il gruppo GDF SUEZ ha cambiato il nome commerciale in ENGIE e ha avviato un processo di riorganizzazione globale del Gruppo riorientando, nel triennio 2016-18, le proprie attività sui segmenti in crescita: energie rinnovabili, infrastrutture del gas ed efficienza energetica e riducendo allo stesso tempo la produzione di energia elettrica da carbone e le attività connesse con l'utilizzo di risorse petrolifere e gas naturale che non sono convertibili in modalità a zero emissioni di CO₂. La trasformazione ha comportato un importante piano di investimenti di oltre 14 miliardi di euro, un programma di disinvestimento di 15 miliardi di euro, un programma di innovazione di 1,5 miliardi di euro, un aumento delle prestazioni di 1,3 miliardi di euro e il coinvolgimento attivo di tutti i collaboratori per migliorare l'agilità, la flessibilità operativa e le prestazioni. Questa trasformazione ha permesso al Gruppo di sviluppare le proprie capacità industriali in tre aree chiave:

1. Fornitura di servizi integrati (dalla progettazione, installazione, fornitura di energia, fino alla gestione a lungo termine) ai clienti determinati a riqualificare l'utilizzo di energia
2. Rete di infrastrutture di trasmissione, distribuzione e stoccaggio del gas naturale
3. Energie da fonti rinnovabili

Dal 2019 il Gruppo, forte della consapevolezza che è possibile produrre meno emissioni di CO₂ ed essere più competitivi, ha intrapreso una nuova sfida orientata alla "*transizione zero emissioni di CO₂*" in cui si impegna a valutare tutte le opportunità che contribuiscono ad aumentare l'efficienza energetica e a intraprendere le azioni di miglioramento realizzabili (es. mobilità sostenibile, riduzione utilizzo plastica, sviluppo tecnologie alternative ai combustibili fossili, ecc.) con l'obiettivo finale di ridurre al massimo le emissioni di CO₂.

Il brand ENGIE opera in Italia con un'offerta su tutta la catena dell'energia: produzione e vendita di elettricità e gas, energy management, soluzioni di efficienza energetica e servizi integrati destinati ad aziende, pubbliche amministrazioni e privati.

Voghera Energia SpA è una società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di ENGIE Italia SpA. Il Gruppo in Italia è organizzato in aree di Business e Funzioni di staff trasversali, tra cui la **Business Unit Generation Europe (Cluster Gas France & South Europe)**



Fig. 2 Business Unit Generation Europe (Cluster Gas France & South Europe)

2.2 L'organizzazione

La **Business Unit Generation Europe** è presente in Italia con le Società del Gruppo che producono energia elettrica da fonte convenzionale nei seguenti siti:

- ✓ Voghera (Pavia) di proprietà Voghera Energia S.p.A.
- ✓ Leinì (Torino): di proprietà ENGIE Produzione S.p.A
- ✓ Rosignano (Livorno): di proprietà ENGIE Produzione S.p.A

Voghera Energia SpA si occupa di:

- > Gestire il complesso delle attività riguardanti la produzione d'energia elettrica e calore, ottimizzando l'utilizzo degli impianti e mirando alla riduzione dei costi di produzione;
- > Pianificare lo sviluppo e il potenziamento delle attività di produzione (es. modifiche impianti esistenti);
- > Fornire attività di supporto alle società di produzione del Gruppo.

La Centrale di Voghera Energia S.p.A. ha un organico di 22 persone.

Il Responsabile impianto (Head of Voghera site) riporta gerarchicamente al CCO del Cluster Gas France & South Europe dell'Unità Business Unit Generation Europe.

Di seguito si riporta l'organigramma funzionale del sito al 1 gennaio 2020.

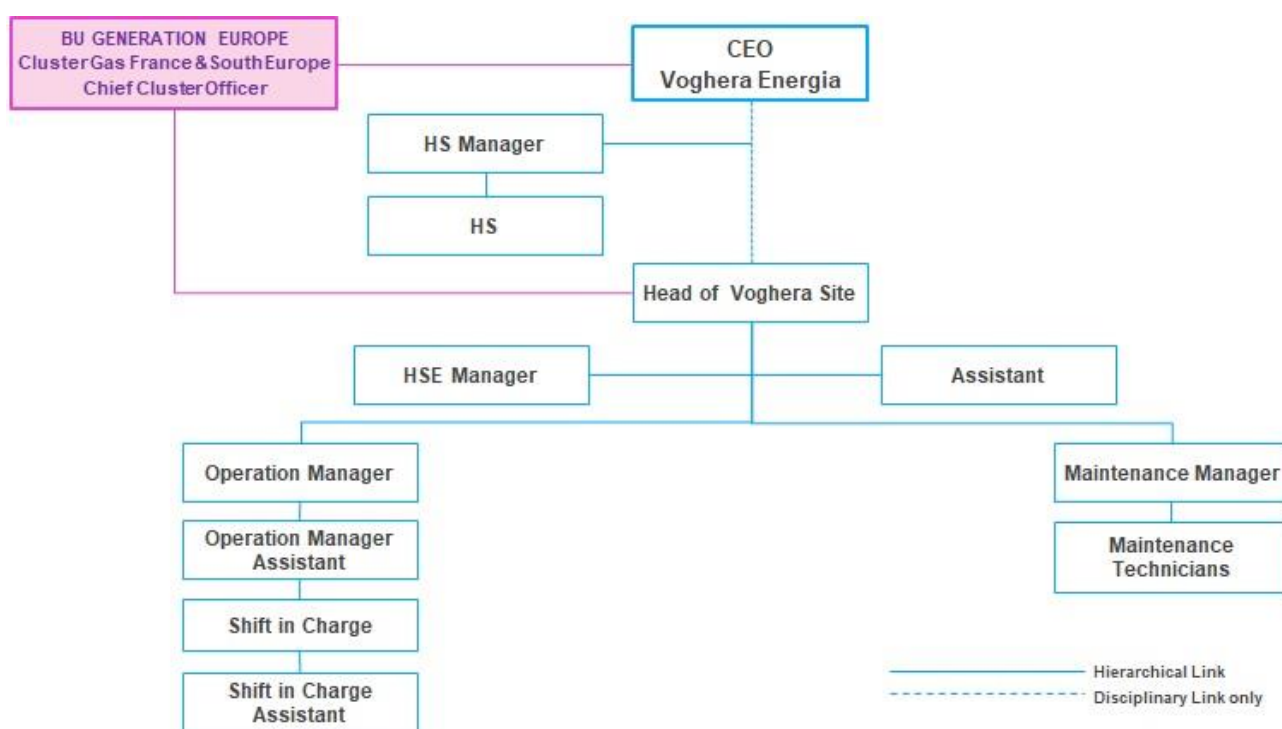


Fig. 3 Organigramma della centrale

2.3 Dove Siamo

La centrale si colloca in Via Einstein Albert 24 - 27058 Voghera (PV), nella pianura dell'Oltrepò Pavese, sul territorio del comune di Voghera, zona nord ovest, al confine con i comuni di Casei Gerola e Silvano Pietra.

L'area, morfologicamente pianeggiante, è caratterizzata dalla presenza di piccoli agglomerati abitati e da cascate isolate sparse. Il centro abitato più vicino al sito è Torremenapace, frazione del comune di Voghera con circa 200 abitanti, che risulta a 1,5 km ad est.

La zona è prevalentemente agricola; i diversi insediamenti industriali presenti al momento della costruzione della Centrale sono oggi non operativi (al confine Nord vi era la Cartiera di Voghera, a circa 4,5 km in direzione Sud Ovest, nei pressi di Casei Gerola, lo zuccherificio Italia Zuccheri, a circa 3,5 km in direzione Nord, diverse industrie di laterizi quali la IMIC a Silvano Pietra, che produceva sabbie prerivestite per fonderia, sabbie silicee pregiate, bentonite, neri minerali premiscelati, La Balma e Capoduri a Voghera, che produceva materiali per ufficio (cucitrici, punti metallici, colle, ecc.), lo stabilimento Chemo Biosynthesis Srl "ex Diaspa" che produce principi attivi per uso farmaceutico e veterinario). A circa 10 km in direzione nord in località Sannazzaro de' Burgondi si trova la raffineria ENI con annessa la centrale Enipower.

Nell'area in esame sono presenti numerose infrastrutture a carattere stradale (autostrade A21 e A7, strade provinciali SP25, SP12 e SP206) e ferroviarie (linee Torino-Alessandria-Piacenza e Milano-Genova), nonché l'elettrodotto situato al limite occidentale dell'area, con andamento all'incirca nord-sud ed il gasdotto che attraversa il sottosuolo del sito, con andamento all'incirca est-ovest.

La centrale occupa un'area recintata di circa 42.000 m² all'interno di un terreno di circa 140.000 m² di proprietà della Società stessa. Sempre all'interno del terreno trova collocazione la stazione elettrica la cui gestione è stata affidata dal Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale ad un gestore terzo. Sulla restante superficie del terreno è stata realizzata un'area verde.

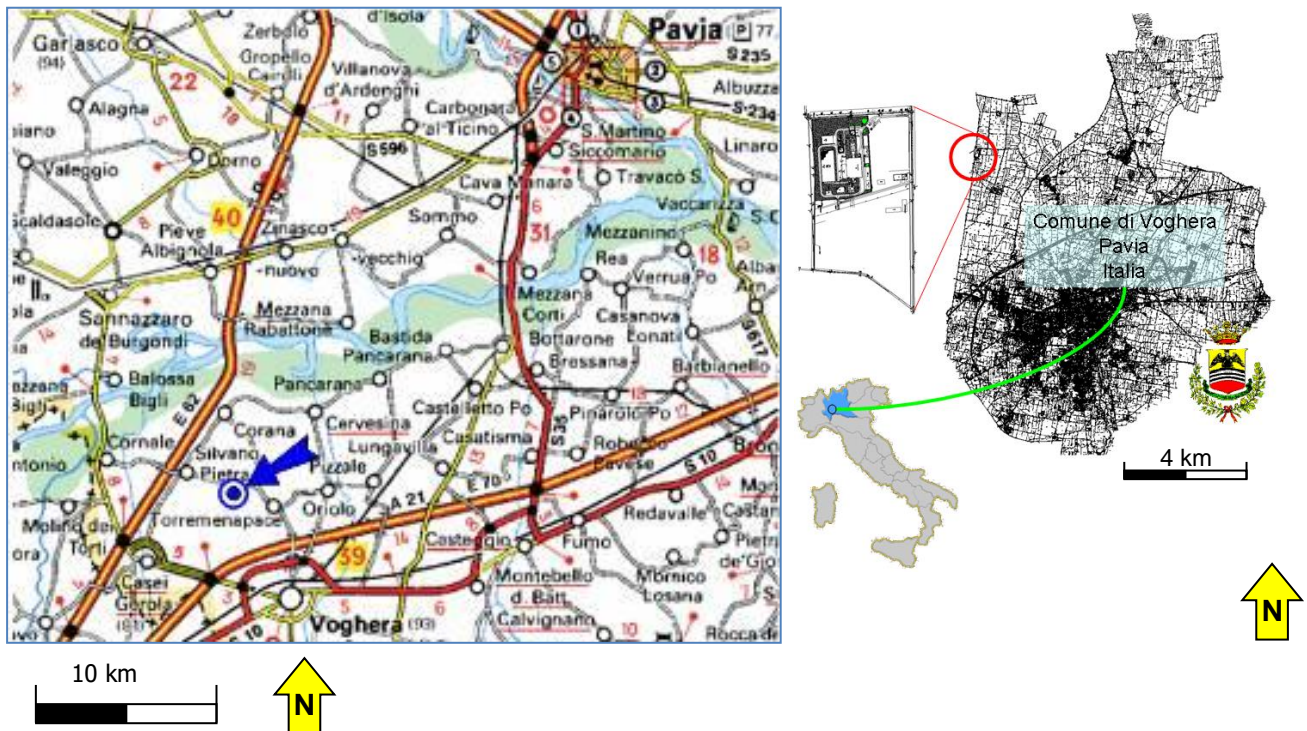


Fig. 4 Posizione geografica del sito

2.4 La Centrale – Descrizione del funzionamento

La centrale opera nell'ambito del mercato elettrico.

È un ciclo combinato per la produzione di energia elettrica. Le apparecchiature principali che costituiscono il ciclo combinato sono una turbina a gas (TG), una caldaia a recupero (GVR), una turbina a vapore (TV) con condensatore ad aria e il generatore.

Ha una potenza di circa 400 MW elettrici nominali. Tutta la produzione elettrica, al netto degli autoconsumi, è completamente immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale.

Oltre alle apparecchiature principali, l'impianto comprende tutti i sistemi ausiliari sia per il treno di potenza, sia per il ciclo. Il controllo della Centrale è assicurato dal DCS, un sistema computerizzato e centralizzato ubicato nella sala controllo, posto nelle adiacenze della sala macchine e presidiato con continuità.

Il gas naturale in arrivo dal metanodotto della Snam viene bruciato nella camera di combustione della TG. L'aria comburente viene aspirata dall'esterno attraverso un sistema di filtrazione costituito da camera filtri aria e condotto di aspirazione. La combustione trasforma l'energia chimica del gas naturale in energia termica. I gas di combustione in uscita dalla camera attraversano una turbina di potenza che, a sua volta, converte l'energia termica contenuta nei gas, in energia meccanica.

Tramite il condotto di scarico, i gas caldi in uscita dalla TG alla temperatura di circa 580 °C vengono convogliati nel GVR dove cedono il loro calore (energia) all'acqua/vapore contenuta nei banchi dei fasci tubieri alettati di diverso diametro (economizzatori, evaporatori, surriscaldatori) facenti capo al rispettivo corpo cilindrico. All'uscita del GVR i fumi vengono emessi in atmosfera attraverso il camino.

Il vapore in uscita dai corpi cilindrici, passando nei banchi surriscaldatori, viene essiccato e contemporaneamente aumenta la sua energia interna che viene poi trasformata in energia meccanica attraversando la TV. Il vapore esausto in uscita dalla TV viene, quindi convogliato tramite un condotto di scarico nel condensatore ad aria, e condensato in acqua che viene nuovamente pompata, attraverso il degasatore, nel GVR.

L'energia meccanica prodotta dalla TG e dalla TV viene trasformata in energia elettrica tramite il generatore.

La TG e la TV sono installate in configurazione monoalbero con un unico generatore in comune tra le due unità (treno di potenza).

Stante la presenza del condensatore ad aria, il funzionamento dell'impianto richiede solo un modesto quantitativo d'acqua per il reintegro delle perdite di processo.

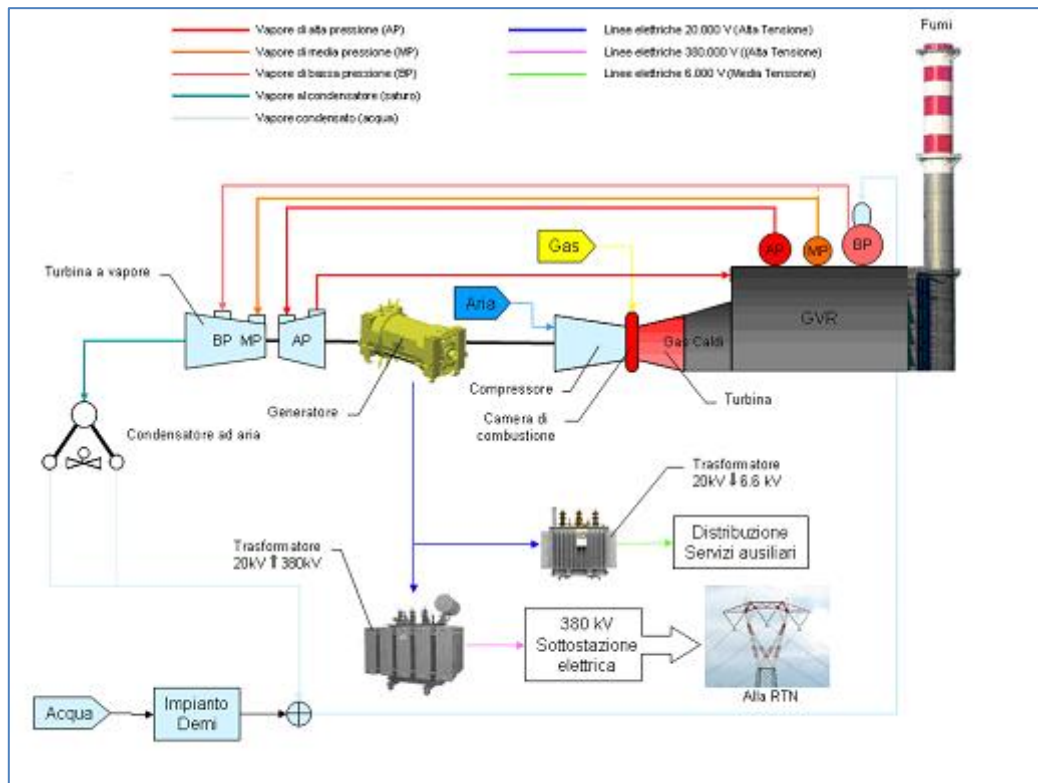


Fig. 5 Schema del principio di funzionamento della centrale

Segue in dettaglio la descrizione dei principali componenti riportati nella fig. 5.

- **Unità turbogas (TG)**, di potenza pari a circa 265 MWe, composta da un compressore assiale a 16 stadi che convoglia l'aria, comprimendola fino a circa 17 bar, in una camera di combustione anulare dove 24 bruciatori di tipo DLN (Dry Low NO_x), alimentati a gas naturale, che trasformano l'energia chimica del gas naturale in energia termica. I gas di combustione escono dalla camera a circa 1230 °C ed azionano una turbina di potenza a 4 stadi.

Nel 2009 sono stati installati i nuovi bruciatori di tecnologia VeLoNOx™ (Very Low NO_x), sempre di tipo DLN, che hanno permesso di ottenere l'abbattimento degli NO_x senza ricorrere ad altre soluzioni che avrebbero richiesto un consumo aggiuntivo di materie prime (es. acqua). Il nuovo sistema di combustione è infatti costituito da un vortizzatore diagonale di ultima progettazione e da un bruciatore pilota di nuova concezione parzialmente premiscelato che consente di ottenere l'effetto benefico del pre-miscelamento del combustibile pilota riducendo così le emissioni di NO_x.

- Un **generatore di vapore a recupero (GVR)**, di tipo orizzontale, a circolazione naturale con produzione di vapore su tre livelli di pressione (Alta Pressione 120 bar, Media Pressione 33 bar, Bassa Pressione 5 bar) e risurriscaldamento. Nel GVR vengono convogliati i gas caldi alla temperatura di circa 580 °C, tramite un condotto di scarico, posto in uscita alla TG. Il camino, alto 80 metri, consente l'uscita dei fumi prodotti dalla combustione ad una temperatura compresa tra i 90 ed i 100 °C. È presente un analizzatore in linea, collegato via web con ARPA di Pavia, per la determinazione in continuo dei valori di emissione.
- Una **turbina a vapore (TV)**, di potenza pari a circa 130 MWe. La turbina, del tipo a condensazione con scarico assiale, è formata da un corpo di alta pressione (AP) e da un corpo con una sezione di media pressione (MP) e una sezione di bassa pressione (BP). Il vapore in uscita dal corpo di alta pressione torna in caldaia dove, miscelandosi con il vapore prodotto, nel GVR, dal corpo cilindrico di media pressione, viene risurriscaldato e torna a cedere energia nelle sezioni di media e bassa pressione.

- Un **condensatore ad aria** in cui viene convogliato il vapore esausto, scaricato dalla sezione di bassa pressione della TV. Il vapore viene condensato in acqua che viene nuovamente pompata nel GVR, attraverso il degasatore. Il condensatore ad aria presenta il vantaggio di non richiedere prelievo di acque di raffreddamento, impoverendo le falde, e di non cedere calore all'acqua di raffreddamento aumentandone la temperatura media (inquinamento termico).
- Un **generatore** da 470 MVA, raffreddato con idrogeno, che svolge anche la funzione di motore di lancio per l'avviamento dell'unità TG. L'accoppiamento all'albero della TG è "rigido", mentre quello lato TV è realizzato da un dispositivo di aggancio (clutch).

Tra i principali sistemi ausiliari troviamo:

- Una **caldaia ausiliaria** (GVA) a circolazione naturale, alimentata a gas naturale, con tiraggio dei fumi forzato, ad un solo livello di pressione utilizzata per la produzione del vapore necessario all'avviamento dell'impianto. Anche la caldaia è provvista di un camino di scarico, alto 25 m, dotato di analizzatore in linea per la determinazione in continuo dei valori di emissione;
- Un **impianto di demineralizzazione**, per la produzione di acqua demineralizzata per il processo. L'impianto funziona sul principio dello scambio ionico attuato mediante utilizzo di resine speciali rigenerabili. L'impianto è in grado di produrre fino a 40 m³/h;
- Due impianti per il **trattamento delle acque** in grado di trattare le acque reflue del processo;
- I **circuiti chiusi** per il raffreddamento o riscaldamento dei fluidi di processo (olio lubrificazione, idrogeno, prese campione, gas naturale).

2.5 Quadro autorizzativo del sito

Il progetto è stato presentato e approvato dal MAP nel 2002; i lavori sono iniziati nel settembre 2002 e il 1 luglio 2005 sono terminate le attività di messa in servizio.

Nel mese di ottobre 2005, VE ha avviato l'iter di certificazione, secondo la norma UNI EN ISO 14001 e la convalida della Dichiarazione Ambientale ai sensi del Reg. CE 761/01 EMAS, per le attività di "Produzione di energia elettrica e vapore" (cod. EA 25). VE ha conseguito e mantiene attive la certificazione ISO 14001 dal maggio 2006 e la registrazione EMAS dal luglio 2007, nonché la certificazione OHSAS 18001 dal 2010.

Di seguito sono elencati i principali documenti autorizzativi:

- **Decreto VIA 6906** del Ministero dell'Ambiente e del Territorio dell'8 gennaio 2002
- **Provvedimento n. 005/2002 del 25 marzo 2002** del Ministero delle Attività Produttive "Autorizzazione all'installazione e all'esercizio di una centrale a ciclo combinato da ubicare nel comune di Voghera"
- **Concessione della Provincia di Pavia n. 37/2004 del 22 dicembre 2004** (Concessione alla derivazione di acqua da un pozzo ad uso industriale, igienico sanitario, antincendio ed irrigazione aree verdi)
- **Autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Ministero delle Attività Produttive DEC/RAS/2179/2004 del 28 dicembre 2004** (Autorizzazione ad emettere gas serra)
- **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** rilasciata dal Ministero dell'Ambiente (MATTM) con atto DM 0000079 del 13/02/2014, pubblicato in GU n° 52 del 04/03/2014, con scadenza 03/03/2030. Con nota del 04/12/2018 il MATTM ha anticipato la scadenza richiedendo di presentare entro il 30/04/2019 domanda di riesame del Decreto AIA con valenza di rinnovo a fronte della pubblicazione del luglio 2017, delle "BAT Conclusions" per i grandi impianti di combustione pubblicate con decisione 2017/1442/UE.
- **Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra** Aut. N. IT/225 aggiornamento dati del 04/11/2013
- **Certificato Prevenzione Incendi** Pratica 57347 del 18/06/2019

2.6 Individuazione degli obblighi giuridici applicabili in materia di ambiente

La Società dichiara e sostiene la propria conformità giuridica attraverso il rispetto dei requisiti legislativi e normativi relativi ad ogni aspetto ambientale.

La Società opera in conformità al D.Lgs n.152/06 e s.m.i. e alle prescrizioni del Decreto AIA DM 0000079/2014. La fonte principale per il reperimento delle leggi cogenti sono le Gazzette Ufficiali (comunitaria, nazionale e regionale). Inoltre, ciascuna Funzione aziendale in base alle responsabilità assegnate, monitora costantemente l'evoluzione della normativa:

- Acquistando e consultando riviste specifiche di settore, messe a disposizione dalla Società;
- Acquisendo la normativa di pertinenza;
- Partecipando alle attività e ai gruppi di lavoro delle associazioni di categoria di appartenenza;
- Consultando i siti specializzati (es. UNI, ISO).

È compito di ENV&Quality Manager, funzione di Staff, consultare le fonti di aggiornamento, identificare la normativa ambientale applicabile e diffonderla al CEO, Head of Site, HSE Manager e ai lavoratori coinvolti in specifiche attività, per competenza. Gli obblighi di conformità applicabili alla Società sono riportati nel registro delle disposizioni normative del

sito di Voghera, strutturato per aree le cui modalità di gestione e aggiornamento sono descritte nella PG-GEN-04 "Obblighi di conformità".

Gli obblighi di conformità possono creare rischi e opportunità come il:

- Mancato rispetto della conformità che può danneggiare la reputazione della Società o scaturire in sanzioni fino in un'azione legale;
- Business Continuity;
- Rispetto superiore a quello dei propri obblighi di conformità che può accrescere la reputazione della Società.

In sede di riesame di direzione il CEO, con il supporto di Head of Site, pianifica le azioni da attuare per mitigare i rischi associati agli obblighi di conformità sulla base di:

- Risultanze emerse (Non Conformità) nel corso degli audit interni ed esterni;
- Ispezioni degli Enti di controllo (ISPRA, ARPA);
- Eventuali sanzioni ricevute.

3. La Politica Ambientale e il Sistema di Gestione Integrato

Scopo della Politica Ambientale è di enunciare i principi generali a cui la Società si ispira per la gestione delle proprie attività; principi che la Direzione traduce in pratica operativa, definendo degli obiettivi che impegnano tutta la Società al loro raggiungimento utilizzando gli strumenti individuati, primo tra tutti il Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza (S.G.I.).

Dal 1 maggio 2019 la Direzione di ENGIE Produzione e Voghera Energia ha modificato la Politica Integrata della BU Generation Europe per l'Italia che definisce la politica ambientale, salute e sicurezza e responsabilità sociale da adottare presso la sede di Roma, i siti di Leini, Rosignano e Voghera, per renderla conforme ai requisiti della UNI ISO 45001:2018 e per recepire le linee guida di Gruppo.



POLITICA INTEGRATA
BU Generation Europe
Cluster Gas France & South Europe – Country Italy

ENGIE Produzione SpA e Voghera Energia SpA, società sotto il coordinamento della BU Generation Europe, partendo dai principi delineati nella politica di Engie Italia SpA, nella politica della Business Sustainability di BU Generation Europe e nella politica della responsabilità sociale (CSR) del gruppo ENGIE, definiscono la politica ambientale, salute e sicurezza, e responsabilità sociale, da adottare sia nei siti produttivi di **Leini, Rosignano e Voghera** che nella sede di **Roma** della Società ENGIE Produzione.

La Direzione, consapevole che le attività, i processi e i prodotti delle attività possono generare effetti che interferiscono con l'ambiente, si pone l'obiettivo di essere un'azienda responsabile nei confronti dell'ambiente tutelando la biodiversità e tutte le parti interessate, riconoscendo l'importanza di un'adeguata gestione e controllo dei propri aspetti ambientali, nonché di sensibilizzazione del proprio personale al rispetto dell'ambiente. La Direzione aziendale si propone, inoltre, di mettere a disposizione risorse organizzative, strumentali ed economiche, con l'obiettivo di migliorare la salute e sicurezza dei propri lavoratori promuovendo un approccio di consapevolezza e mitigazione dei rischi in tutte le attività.

In tale prospettiva gli **obiettivi strategici** di ENGIE Produzione SpA e Voghera Energia SpA sono:

1. Applicare all'intera organizzazione un sistema di gestione ambientale conforme alla norma internazionale UNI ISO 14001:2015 e un sistema di gestione salute e sicurezza conforme alla norma internazionale UNI ISO 45001:2018 orientati al continuo miglioramento delle proprie prestazioni
2. Ridurre gli impatti ambientali, applicando le migliori tecniche disponibili, in particolare la riduzione delle emissioni dei gas clima-alteranti
3. Ricerare con continuità soluzioni, processi, modalità operative appropriate ed efficienti che consentano di essere dal punto di vista tecnologico ed organizzativo all'avanguardia, privilegiando soluzioni a ridotto impatto ambientale e che riducano la probabilità di accadimento di incidenti ed infortuni
4. Rispettare e soddisfare i requisiti legali e altri requisiti applicabili e tutte le altre prescrizioni che le Società di cui sopra sottoscrivono relativamente ai propri aspetti ambientali e in riferimento ai rischi di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro
5. Stabilire e mantenere adeguati controlli, inclusi riesami periodici, a fronte di criteri e di indicatori stabiliti, per assicurare che i principi contenuti nella presente politica vengano seguiti
6. Comunicare a tutto il personale interno, ai fornitori e a tutte le parti interessate i principi della presente politica con l'obiettivo di renderli consapevoli sugli impatti ambientali e sugli obblighi di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

La Direzione di ENGIE Produzione SpA e Voghera Energia SpA per raggiungere gli obiettivi stabiliti, si **impegna** a:

- Minimizzare gli effetti negativi sull'ambiente attraverso la diminuzione dei rifiuti prodotti e l'utilizzo di sostanze pericolose, e nell'ottica di una economia circolare sostenere il recupero ove applicabile attraverso la Life Cycle Perspective
- Eliminare i pericoli e a ridurre al minimo i rischi per la salute e sicurezza attuando tutte le azioni preventive e le tecnologie possibili al fine di ridurre le possibilità di accadimento di incidenti e/o infortuni e prevenire lesioni e malattie correlate al lavoro. A tal fine assicura che i requisiti minimi, quali le norme salvavita e le regole d'oro sul permesso di lavoro, siano rispettate dai propri lavoratori e dai fornitori
- Attuare un impiego più efficiente delle risorse energetiche, delle materie prime e risorse idriche, anche valutando l'opportunità di riutilizzo, attraverso il miglioramento dei processi di trasformazione e di utilizzo, nonché la corretta gestione e manutenzione degli impianti
- Promuovere lo sviluppo della formazione e della consapevolezza del proprio personale investendo nella valorizzazione delle capacità di lavorare in gruppo, nel coinvolgimento e partecipazione di tutto il personale, nella conoscenza della corretta gestione degli aspetti ambientali correlati alle attività svolte, nella conoscenza e corretta applicazione della normativa vigente in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro, mediante la condivisione dell'esperienza maturata in relazione agli incidenti e alle buone pratiche
- Coinvolgere le parti interessate per sviluppare una strategia condivisa e creare un valore condiviso
- Promuovere pratiche ambientali sostenibili presso i fornitori, gli appaltatori e i clienti attraverso l'utilizzo di criteri di qualifica dei fornitori basati sulle prestazioni ambientali, incontri di informazione/formazione sugli aspetti ambientali significativi e comunicazione della presente politica
- Mantenere le certificazioni, ISO 14001, OHSAS 18001/ISO 45001 e la Registrazione EMAS
- Fare in modo che la politica costituisca un quadro di riferimento per fissare gli obiettivi di miglioramento
- Diffondere la presente politica a tutte le parti interessate

Ing. Gelu Rapotan
 CEO
 Engie Produzione SpA
 Voghera Energia SpA

Gli effetti della presente decisione decorrono dal 01/05/2019. Questa politica annulla e sostituisce la medesima del 01/01/2018 e si applica a tutte le attività gestite da ENGIE Produzione SpA e Voghera Energia SpA. Tutto il Personale delle Società è tenuto a rispettare quanto riportato nella in tutti documenti del sistema.

Il SGI di Voghera Energia applica la metodologia prevista dalla norma internazionale ISO 14001 e dallo standard OHSAS 18001 nota come *Plan – Do – Check – Act* (pianificare, attuare, verificare, agire), detto anche della "ruota di Deming" o "ciclo PDCA", illustrato nella figura seguente.

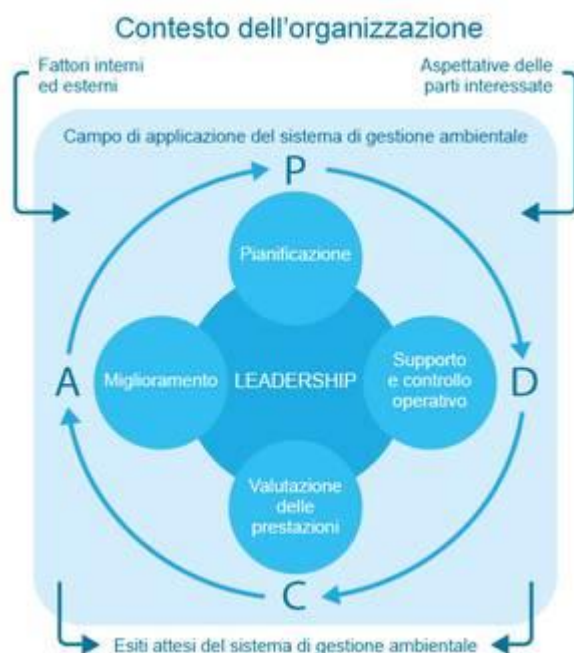


Fig. 6 Schema del metodo PDCA

La Società nel pianificare il SGI ha effettuato un'analisi dei rischi e opportunità correlati al contesto, ai fattori interni ed esterni, agli obblighi di conformità, alle esigenze delle parti interessate pertinenti e agli aspetti ambientali significativi, dalla cui analisi ha valutato il livello di controllo attuato e le azioni di miglioramento da attuare.

Annualmente, nel corso del riesame, i risultati ottenuti sono presentati alla Direzione. A valle dei controlli dello stato di avanzamento degli obiettivi di miglioramento, di attuazione delle azioni correttive e degli esiti delle prestazioni ambientali complessive, stabilisce sia elementi correttivi e di miglioramento sia i traguardi per l'anno successivo che vengono integrati nel nuovo programma di miglioramento e nella D.A.

4. Aspetti ambientali significativi

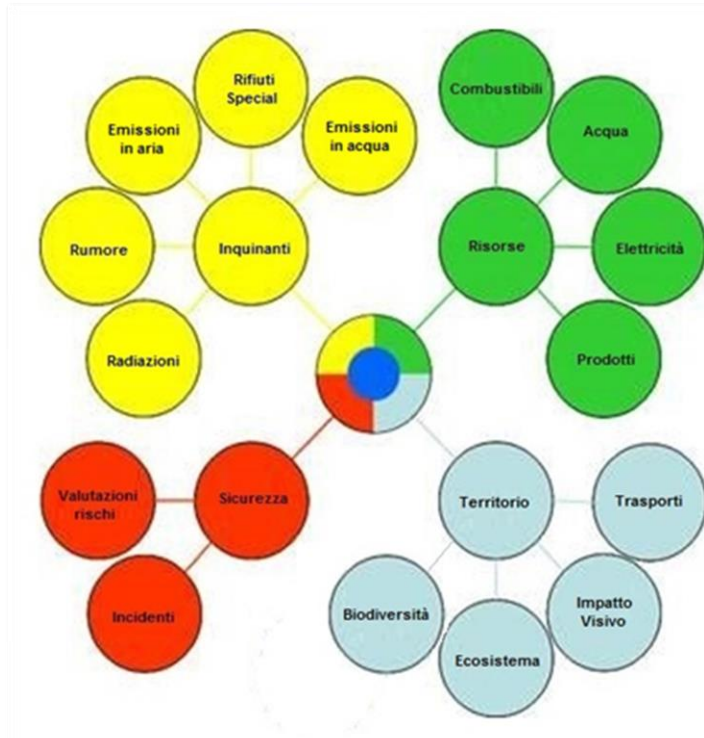
Sulla base dell'Analisi Ambientale sono stati individuati gli aspetti significativi come meglio analizzati nei §§ 5 e 6.

Aspetti	Impatti
Emissioni in atmosfera	Potenziale inquinamento
Emissioni in acqua	
Produzione Rifiuti	
Rumore	
Radiazioni Elettromagnetiche	
Combustibili	Consumo di risorse primarie
Acqua	
Elettricità	
Uso Prodotti e sostanze chimiche	
Valutazioni di rischio specifico	Sicurezza Gestione emergenze
Emergenze / incidenti ambientali / infortuni	
Trasporti	Rapporto con il territorio
Impatto visivo	
Biodiversità	
Ecosistema	

Tab.1 - Aspetti ambientali significativi

Ogni potenziale impatto viene valutato in base ad una procedura apposita, tenendo in considerazione, la probabilità **P** dell'accadimento, la sua estensione **E**, gravità **G** e durata **D** degli eventuali effetti prodotti.

Per tenere sotto controllo questi aspetti ambientali la Direzione ha identificato degli indicatori che permettono di misurare le prestazioni nei confronti dei singoli aspetti identificati.



Il SGI prevede che tutti i dati raccolti siano analizzati ed elaborati con regolarità, sia per tenere sotto controllo tutti gli aspetti ambientali sia per proporre eventuali azioni correttive e/o preventive. I dati rilevati sono oggetto di riesame da parte della Direzione.

Le apparecchiature di controllo dei parametri ambientali sono soggette a regolari tarature, ad intervalli prestabiliti ed appropriati ai parametri controllati.

Le emissioni in atmosfera risultano, a valle della valutazione, un aspetto particolarmente importante per Voghera Energia S.p.A.

Gli aspetti ambientali diretti e indiretti, sono stati raggruppati in macro aspetti, a seconda che essi siano correlati alla produzione d'inquinanti, allo sfruttamento delle risorse, alla presenza di situazioni di pericolo per l'ambiente esterno o agli effetti sul territorio (fig.7).

È responsabilità delle funzioni operative, Esercizio e Manutenzione, effettuare e registrare i dati misurati in campo o in laboratorio e monitorare i rilevamenti in continuo registrati in sala controllo. Tutti questi dati confluiscono in un database con interfaccia web (SMARTEGENOSS) e subiscono un processo di controllo e validazione: i parametri memorizzati entrano a far parte di un monitoraggio mensile degli indicatori ambientali e diventano fruibili per i report interni e le comunicazioni esterne.

Fig. 7 I principali aspetti ambientali e le loro relazioni

4.1 Indicatori Ambientali

Gli indicatori ambientali, oltre a dare un'indicazione assoluta, devono consentire di analizzare e valutare nel tempo le prestazioni ambientali, in relazione alla produzione propria di ciascun anno.

Così, per esempio, oltre a indicare la quantità di emissioni di un dato inquinante in tonnellate, è utile esprimere la stessa grandezza in grammi per chilowattora prodotto, in modo da rapportare l'emissione con la produzione effettiva di energia.

Come prescritto dall' "Allegato IV – Comunicazione Ambientale" del Regolamento CE n.1221/2009 EMAS III, come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018, nella D.A. sono riportati gli Indicatori Chiave che caratterizzano l'attività della Centrale.

Gli Indicatori Chiave considerati per la centrale di Voghera Energia sono:

1. Rendimento energetico elettrico netto (energia elettrica netta/energia immessa con il combustibile) [%]
2. Autoconsumo/energia elettrica generata [%]
3. Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia elettrica netta prodotta[kJ/kWh]
4. Consumi di acqua [m³]
5. Scarichi idrici relativi alle acque scaricate dal bacino [m³]
6. Emissioni NO_x riferite all'energia elettrica generata [g/kWh]
7. Emissioni CO riferite all'energia elettrica generata [g/kWh]
8. Emissioni CO₂ riferite all'energia elettrica generata [g/kWh]
9. Produzione di acqua demi riferita all'energia elettrica generata [m³/GWh]
10. Consumo di prodotti chimici riferito all'energia elettrica generata [g/kWh]
11. Produzione totale di rifiuti pericolosi e non pericolosi riferita all'energia elettrica generata [kg/kWh]
12. Rifiuto "Eluato salino" riferito alla produzione di rifiuti [%]
13. Rifiuti destinati al recupero [%]
14. Rifiuti Non Pericolosi sul totale [%]

15. Superficie costruita riferita alla superficie totale [%]
16. Area verde riferita alla superficie totale [%]
17. Area verde riferita alla superficie costruita [%]
18. Energia elettrica generata riferita alla superficie totale [MWh/m²]

Rispetto agli Indicatori Chiave proposti dal Regolamento EMAS III come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018, nella D.A. sono riportati solo quelli rilevanti ai fini delle attività svolte nell'ambito della Centrale, mentre altri parametri, comunque di interesse ai fini ambientali, sono riportati solo come valori assoluti (come riportato nella sezione relativa all'aggiornamento dei dati).

5. Aspetti ambientali diretti

Gli aspetti ambientali diretti sono, per definizione desunta dalla norma, quegli aspetti ambientali che una organizzazione può tenere sotto controllo direttamente. Essi sono identificati nel corso della Analisi Ambientale Iniziale.

5.1 Produzione di inquinanti

5.1.1 Emissioni in aria

Le uniche sorgenti di emissione convogliata in atmosfera dell'impianto (in funzionamento continuo) sono rappresentate dal camino del TG, dal camino della GVA (solo nelle fasi di avviamento del ciclo combinato) e dai camini delle caldaie di preriscaldamento del gas presso la stazione di riduzione gas. Quest'ultime sono però fonti di emissione convogliata non significative.

La combustione del gas naturale non produce biossido di zolfo e le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) sono limitate, grazie all'utilizzo nelle camere di combustione del turbogas di bruciatori DLN, che utilizzano la tecnologia più avanzata denominata VeLoNO_x TM - Very Low NO_x.

Anche le emissioni di anidride carbonica (CO₂), per le quali Voghera Energia S.p.A. partecipa al mercato di scambio delle quote di gas serra previsto dalla Direttiva 2003/87/CE, sono limitate (rispetto all'uso di altri combustibili), grazie alla composizione chimica del gas naturale.

Si considera come una potenziale emissione di gas ad effetto serra, in condizioni anomale o di emergenza, la fuoriuscita di gas fluorurati, quali SF₆, utilizzato negli interruttori elettrici presso la sottostazione elettrica e nell'interruttore di macchina nell'area di Centrale, R407C e R410A, miscele di idrofluorocarburi utilizzate nei circuiti di condizionamento, e HCF227ea, idrofluorocarburo presente nei circuiti del sistema antincendio.

Controllo

Il Piano di Monitoraggio delle emissioni in atmosfera attuato dalla Centrale di Voghera risulta conforme a quello allegato al decreto AIA. In particolare gli SME dello stabilimento sono sistemi di monitoraggio in continuo di tipo estrattivo.

I due SME installati ed attivi ottemperano a quanto prescritto nel D.Lgs.152/2006 alla parte V - allegato 6 "Criteri per la valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione" e a quanto prescritto nel PMC allegato al decreto AIA e sono gestiti in conformità alla norma UNI EN 14181:2015 "Assicurazione della qualità dei sistemi di misurazione automatici".

Gli SME sono infatti sottoposti annualmente alle prove di assicurazione della qualità a cura di un laboratorio esterno accreditato ACCREDIA.

I dati acquisiti dallo SME sono trasmessi in tempo reale ad ARPA.

Le modalità adottate per la determinazione delle emissioni di CO₂ - formalizzate attraverso specifiche procedure ed istruzioni operative - sono state verificate e convalidate da un Ente Certificatore accreditato in occasione della convalida della procedura di comunicazione delle quote di CO₂.

Le emissioni fuggitive di gas naturale sono monitorate mediante il programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e riparazione delle emissioni fuggitive dagli impianti della centrale e registrate nel programma LDAR (Leak Detection and Repair) trasmesso al MATTM.

Infine, gli interventi di ispezione e manutenzione degli impianti interessati dalla normativa F-GAS sono eseguiti da persone e/o imprese esterne certificate secondo la normativa vigente.

Limiti

I limiti autorizzati dal Decreto AIA su base oraria per la centrale sono i seguenti:

Per il TG¹:

- NO_x pari a 30 mg/Nm³ (rif. 15% di Ossigeno)
- CO pari a 30 mg/Nm³ (rif. 15% di Ossigeno)

Per il GVA:

- NO_x pari a 120 mg/Nm³ (rif. 3% di Ossigeno)²
- CO pari a 100 mg/Nm³ (rif. 3% di Ossigeno)

¹ Limiti da rispettare con marcia sopra il minimo tecnico.

² Si riporta il limite orario per gli NO_x del GVA applicato a far data dal 01/01/2020. Fino al 31/12/19 tale valore era 150 mg/Nm³

5.1.1.1 Sistemi di controllo della qualità dell'aria

La centrale, come da disposizioni dei Decreti MAP e VIA, ha realizzato una rete di monitoraggio della qualità dell'aria (SMA) composta da due postazioni dislocate, sulla base delle indicazioni di ARPA di Pavia, nei comuni di Voghera ❶ e Cornale ❷ come indicato in Fig. 8 e precisamente: la prima, posta presso ASM Voghera S.p.A., sede di via Pozzoni n. 2 a Voghera (tipo di zona: urbana, tipo di stazione: fondo), attiva dal marzo 2004, la seconda, sita in Cornale (tipo di zona: rurale, tipo di stazione: fondo), presso il piazzale del cimitero, attiva dall'agosto 2004.

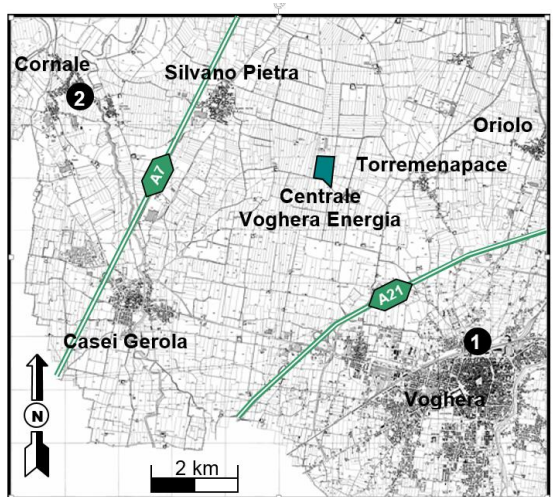


Fig. 8 Posizione delle Centraline di Monitoraggio Ambientale

Entrambe le centraline di monitoraggio ambientale dispongono dei seguenti strumenti:

- Rilevatore di monossido di carbonio;
- Rilevatore di ossidi di azoto;
- Rilevatore di ozono;
- Rilevatore FID di idrocarburi metanici e non metanici;
- Rilevatore di particolato con sonda per PM10 nella centralina di Voghera e di PM2,5 nella centralina di Cornale;
- Rilevatore PID di benzene, toluene e xileni ("BTX").

La stazione meteo di Cornale comprende anche l'attrezzatura necessaria al monitoraggio delle condizioni meteo, e in particolare: sensori di vento, temperatura, umidità relativa, pressione, sensori di radiazioni solari, un pluviometro con sensore per la quantificazione delle piogge acide ed un sensore fonometrico progettato per le misure in esterno connesso con un sistema di acquisizione dati in automatico.

I dati rilevati vengono registrati ed archiviati localmente in continuo.

Il 20/12/04 una convenzione per la gestione completa di entrambe le centraline SMA è stata sottoscritta tra Voghera Energia S.p.A. e ARPA Lombardia, in accordo con le prescrizioni della Regione Lombardia e del Decreto VIA. In base a tale convenzione le centraline sono state integrate nella rete di monitoraggio di ARPA, con possibilità di telelettura dei dati da parte di ARPA stessa. La convenzione è stata rinnovata il 27/06/2017 con scadenza 31/12/2021.

Al pari di tutti i dati rilevati dalla rete regionale di ARPA Lombardia, anche i dati di queste centraline sono disponibili e consultabili attraverso il sito internet di ARPA (www.arpalombardia.it).

5.1.2 Emissioni in acqua

5.1.2.1 Scarichi idrici

Dalla Centrale si origina lo scarico idrico SF1, inviato al fosso colatore "Roggionotto" e autorizzato con l'autorizzazione AIA rilasciata dal MATTM (D.M. 0000079/2014).

Esso proviene dalla vasca di accumulo denominata BA-1803 nella quale confluiscono le acque di seconda pioggia e le acque meteoriche provenienti da superfici non potenzialmente contaminate, oltre alle acque reflue industriali non saline (acque di neutralizzazione), previa correzione del pH (scarico parziale **SF1-AI**) e alle acque potenzialmente inquinate (acque meteoriche di prima pioggia derivanti da superfici potenzialmente inquinate e acque oleose), previo trattamento nell'impianto di disoleazione (scarico parziale **SF1-MI**).

Lo scarico è discontinuo. La frequenza degli scarichi è influenzata dal regime delle precipitazioni.

Controllo

Prima di ogni scarico viene misurato il pH, la temperatura, la presenza di solidi in sospensione, il colore e l'odore, oltre alla registrazione della quantità d'acqua scaricata.

Periodicamente un laboratorio esterno accreditato ACCREDIA preleva dei campioni dai pozzetti di ispezione ed esegue le analisi sulla base di quanto prescritto nel Decreto AIA.

Limiti

I limiti prescritti nel Decreto AIA sono quelli indicati nella Tabella 4, del D.Lgs. 152/06 per le acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo.

5.1.2.2 Acque sotterranee

L'analisi ambientale iniziale ha permesso di identificare le aree dove potenzialmente si potrebbero avere degli sversamenti di prodotti inquinanti. Queste aree sono dotate di cordonature o bacini di contenimento per evitare che il potenziale sversamento causi una contaminazione del terreno.

Sono presenti vasche in cemento armato per il trattamento delle acque e bacini semi-interrati per lo stoccaggio degli eluati salini prodotti dall'impianto di demineralizzazione.

Sono anche presenti 5 vasche di contenimento interrate degli stalli trasformatori.

Controllo

Tutti i serbatoi e i loro bacini di contenimento sono sottoposti a controllo ed ispezione visiva mensile e annuale per verificarne lo stato di conservazione. Le vasche e le cordonature sono sottoposte a controlli annuali di integrità.

Il PMC allegato al decreto di rinnovo AIA prevede anche il monitoraggio semestrale delle acque sotterranee mediante campionamenti da 3 piezometri (PZ1, PZ2 e PZ3) ubicati rispettivamente a monte idrogeologico e a valle idrogeologica della Centrale.

Il monitoraggio comprende anche la misura dei livelli freaticometrici e la ricostruzione dell'andamento della freaticimetria.

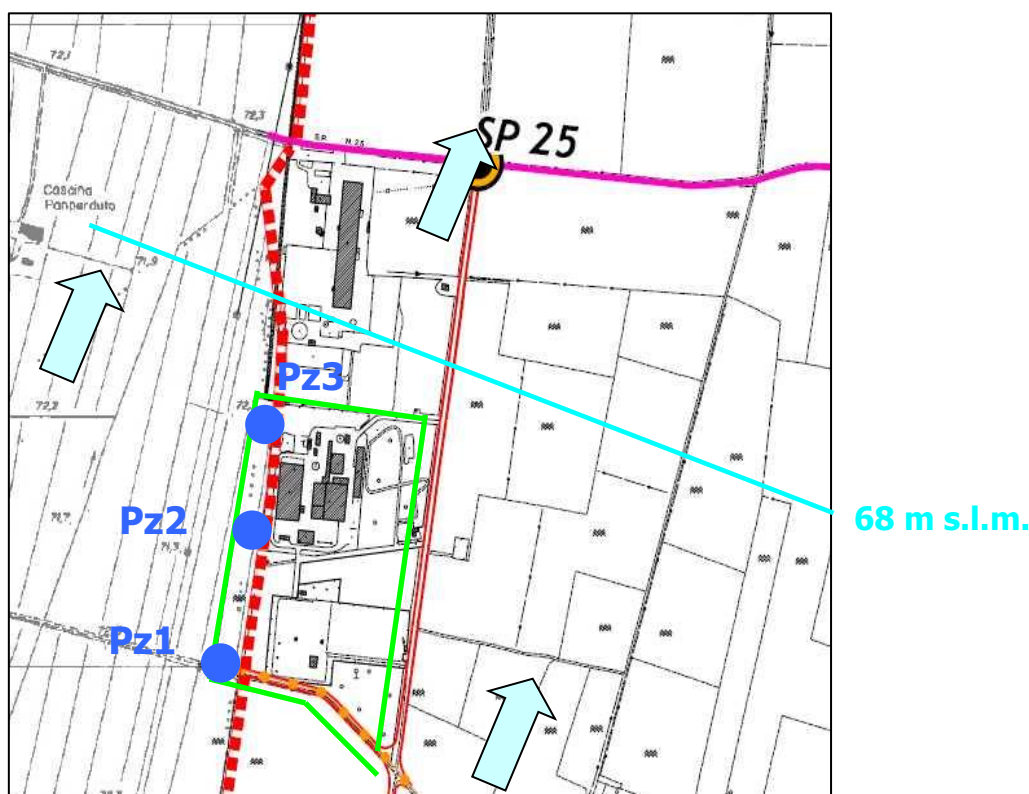


Fig. 9 Localizzazione piezometri

5.1.3 Rifiuti

I rifiuti prodotti derivano principalmente dall'attività di manutenzione e di esercizio dell'impianto e sono classificabili in:

- **Rifiuti speciali non pericolosi**, come ad esempio: reflui salini prodotti dall'impianto di demineralizzazione ed i filtri dei sistemi di condizionamento;
- **Rifiuti speciali pericolosi** tra cui: scarti di oli, tubi fluorescenti, fanghi ed emulsioni oleose prodotte dal trattamento delle acque potenzialmente inquinate;

Sono inoltre, prodotti rifiuti urbani non pericolosi, per i quali viene eseguita la raccolta differenziata, che vengono conferiti al servizio di raccolta comunale.

I rifiuti sono conferiti per tipologia alle imprese autorizzate che ne curano il trasporto agli impianti di smaltimento/recupero. All'interno della Centrale sono state predisposte aree di deposito temporaneo, dotate di cartellonistica, differenziate per la tipologia di rifiuti in esse allocati, che sono gestite in accordo a quanto prescritto nel Decreto AIA.

Ogni area è dedicata al deposito di una sola tipologia di rifiuto o di rifiuti con caratteristiche analoghe.

Le modalità di gestione e controllo delle aree di deposito temporaneo sono definite in specifica procedura del SGI.

Controllo

Gli strumenti di controllo sono quelli previsti dalla legge: il registro di carico e scarico, il Formulario Identificativo dei Rifiuti e il MUD. La gestione dei rifiuti è regolata in tutte le fasi del processo (produzione, deposito temporaneo, trasporto e smaltimento) in conformità alla normativa vigente e da specifica procedura del SGI.

I rifiuti prodotti vengono caratterizzati annualmente, come previsto per legge e dal decreto AIA, mediante analisi chimico-fisiche.

5.1.4 Rumore

Il Comune di Voghera, nel settembre 2004, ha effettuato la zonizzazione acustica del territorio inserendo l'area dove è ubicata la Centrale in Classe VI (aree esclusivamente industriali). Nei suoi immediati dintorni sono state inserite due fasce di rispetto in classe V (aree prevalentemente industriali) e classe IV (aree di intensa attività umana).

Ai fini della classificazione acustica delle aree di appartenenza dei potenziali recettori si è provveduto alla consultazione dei Piani di Zonizzazione Acustica dei comuni di appartenenza dei recettori stessi, in particolare:

- Recettore 1 **G** (Cascina La Rotta):
Zonizzazione Acustica del Comune di Casei Gerola
- Recettore 2 **D** (Cascina del Conte):
Zonizzazione Acustica del Comune di Voghera
- Recettore 3 **A** (Cascina Panperduto):
Zonizzazione Acustica del Comune di Silvano Pietra

Tali recettori risultano in "Classe III – Aree di tipo misto" essendo così definite le "...aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali con presenza di attività che impiegano macchine operatrici".

I limiti di immissione sonora assoluti, rispettivamente diurni e notturni, per questa classe sono 60 e 50 dB(A), mentre i limiti di emissione sonora, anch'essi rispettivamente diurni e notturni, sono 60 e 50 dB(A).

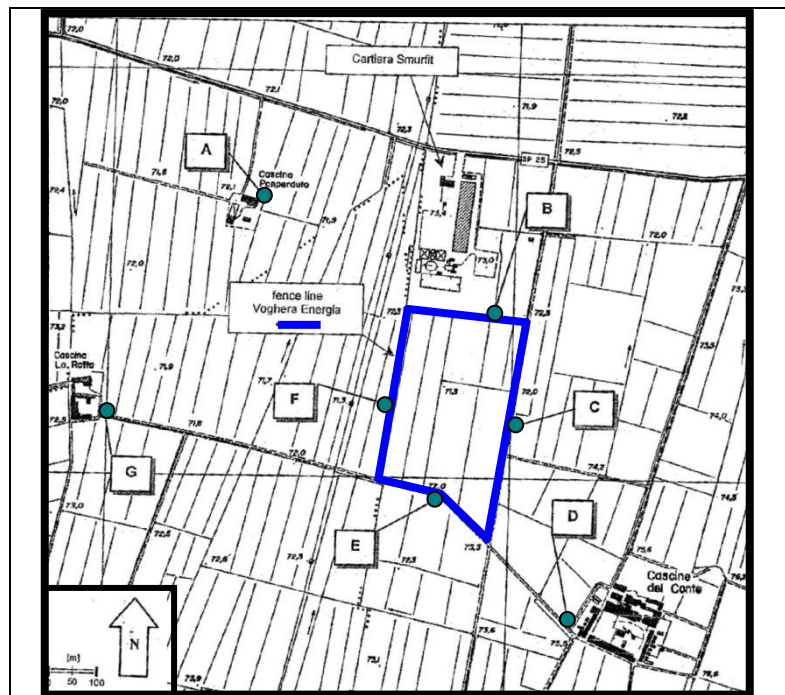


Fig. 10 Mappa dei recettori sensibili

Controllo

In ottemperanza a quanto prescritto nel decreto AIA DM 0000079/2014, ogni 4 anni viene eseguita una campagna di rilievi fonometrici all'esterno della Centrale presso i recettori sensibili individuati in sede di VIA.

5.2 Uso di Risorse

5.2.1 Combustibili

5.2.1.1 Gas Naturale

L'impianto è predisposto all'utilizzo esclusivo del gas naturale prelevato dalla rete Snam e non esiste predisposizione per l'utilizzo di altri combustibili.

Controllo

I controlli sono effettuati mediante i seguenti strumenti:

- Due misuratori fiscali che calcolano il volume di gas consumato alle condizioni standard (15° C e 1013,25 mbar) che sono sottoposti a interventi semestrali di verifica e taratura;
- Un gascromatografo che monitora in continuo la qualità del gas in linea.

Sull'impianto, e precisamente nella sottostazione di riduzione del gas e nei cabinati della turbogas e delle valvole di ammissione del gas, sono presenti 10 rilevatori di gas che in caso di perdite trasmettono il segnale di allarme in sala controllo.

Limiti

Sono quelli indicati dal contratto di fornitura.

5.2.1.2 Gasolio

Il gasolio non viene utilizzato per produrre energia elettrica; esso alimenta il gruppo elettrogeno diesel di emergenza (1024 kW), messo in servizio per effettuare prove di funzionamento periodiche o in caso di blackout per la messa in sicurezza dell'impianto, e la motopompa antincendio, messa in servizio per prove periodiche di funzionamento o in casi di emergenza.

5.2.2 Acqua

Tutta l'acqua utilizzata dalla Centrale è derivata da un pozzo autorizzato dalla Provincia di Pavia (concessione n. 37/2004 con scadenza 31/12/2034) e stoccata in un serbatoio fuori terra da 1000 m³.

L'acqua prelevata dal pozzo prima di essere avviata al circuito delle acque industriali subisce un processo di filtrazione attraverso filtri a sabbia.

L'acqua non è utilizzata solo per il processo produttivo (demineralizzazione e, quindi, produzione di vapore), ma anche per uso igienico sanitario, antincendio ed irrigazione delle aree verdi. Il volume annuo autorizzato dalla concessione è di 143.000 m³ annui, dei quali 38.000 m³ a scopo irriguo e 105.000 m³ a scopo industriale ed igienico-sanitario (tali acque non sono destinate al consumo umano e l'acqua potabile è fornita attraverso distributori automatici).

Controllo

Il controllo sul consumo di acqua è garantito da appositi contatori. È così possibile conoscere il consumo totale di acqua prelevata dal pozzo, acqua utilizzata dal processo, acqua irrigua e acqua per uso igienico-sanitario.

Limiti

Il limite di consumo è pari a 143.000 m³/anno, come indicato nel decreto di concessione n. 37/2004.

5.2.3 Elettricità

L'elettricità utilizzata (autoconsumo) deriva direttamente dalla produzione e serve per lo stesso ciclo produttivo (alimentazione di motori, pompe, compressori, etc.), per l'illuminazione e come alimentazione per le utenze di ufficio (PC, fotocopiatrici, etc.).

Nel caso di fermata totale dell'impianto, la Centrale preleva l'energia necessaria direttamente dalla rete di distribuzione.

Pertanto, nella presente dichiarazione il consumo globale di energia elettrica viene calcolato come somma dell'energia per l'autoconsumo e dell'energia assorbita.

Controllo

I quadri di distribuzione dell'energia elettrica sono dotati di contatori fiscali che sono controllati e certificati periodicamente.

5.2.4 Prodotti chimici ed altre materie prime

Per il corretto funzionamento della Centrale sono necessari diversi prodotti di consumo, soprattutto chimici:

- Additivi chimici per la produzione di acqua demineralizzata e il trattamento dei fluidi di processo;
- Oli lubrificanti/idraulici per la lubrificazione e/o la regolazione oleodinamica di macchinari;
- Oli dielettrici per l'isolamento elettrico di trasformatori di potenza.

Nel suo impegno verso l'ambiente Voghera Energia S.p.A. privilegia l'impiego di materiali aventi un ridotto impatto ambientale e tenendo in considerazione quanto indicato dal documento BREF CLP 2017.

Le sostanze gassose sono fornite in bombole e stoccate in appositi locali divisi e separati per singola sostanza.

L'approvvigionamento di tutti i prodotti sopra citati impiegati dall'impianto avviene tramite trasporti stradali con automezzi.

La Centrale adotta procedure che garantiscono la corretta applicazione della normativa vigente in materia; specifiche procedure regolano le fasi di ricevimento, stoccaggio ed utilizzo dei prodotti chimici.

L'adozione di prodotti meno pericolosi per la salute e per l'ambiente, nonché il loro corretto utilizzo sono richiesti anche alle imprese esterne operanti all'interno dell'impianto.

Sono da escludersi odori causati dalle attività svolte sul sito.

5.3 Territorio

5.3.1 Impatto visivo

In conformità alle prescrizioni del Decreto VIA, Voghera Energia S.p.A. ha sottoscritto un contratto di manutenzione e gestione dell'area verde con un agronomo specializzato di supervisionare le attività su questa, controllarne lo stato di salute e presiedere agli eventuali reintegri.

Il controllo avviene tramite adeguati sopralluoghi e relazioni, e prevede la redazione di una "Relazione Tecnica" semestrale riportante la situazione generale dell'area interessata e le prescrizioni tecniche da osservare. Annualmente l'agronomo è

incaricato di predisporre un piano di concimazione, in conformità alle disposizioni vigenti in materia di vulnerabilità del suolo.

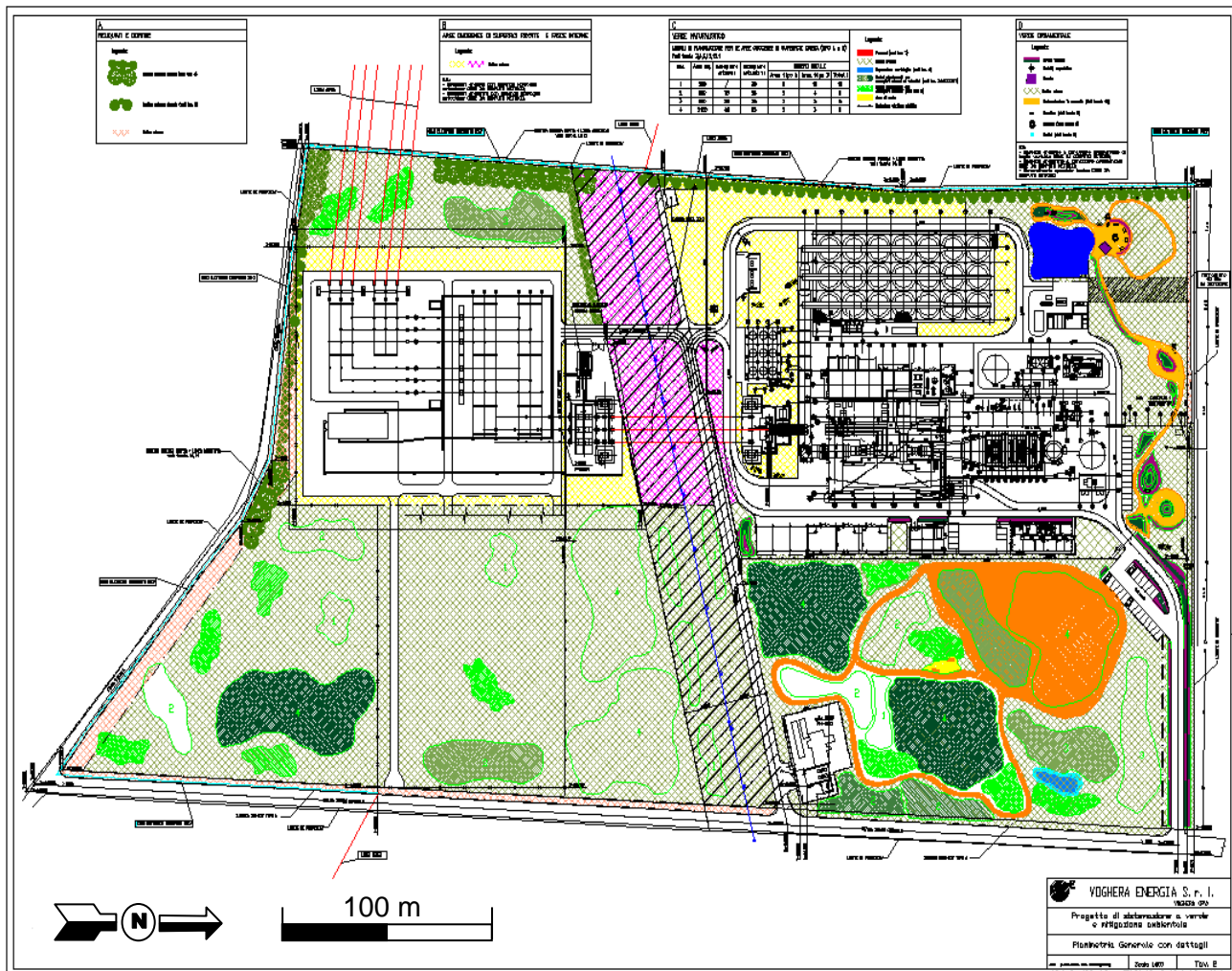


Fig. 11 Planimetria del sito con l'area messa a verde

5.3.2 Effetti sull'ecosistema

Il Sito collocandosi su un'area precedentemente ad uso agricolo, con assenza di essenze arboree spontanee o di fauna stanziale, non ha causato impatto sulla biodiversità dell'area.

A testimonianza dell'attenzione all'ambiente circostante, nell'area verde adiacente l'impianto è stato posizionato un apiario costituito da 100 nuclei di api che produce miele.

Si segnala infine, che all'interno dell'area della Centrale nidificano anche diversi tipi di uccelli, ad esempio il Falco Pellegrino o altri piccoli rapaci.

5.3.3 Campi elettromagnetici

Per il trasporto dell'energia elettrica prodotta dalla Centrale non è stato necessario realizzare un elettrodotto dedicato, grazie alla presenza di una linea di Alta Tensione già preesistente lungo il confine ovest.

L'energia erogata dalla Centrale viene fornita alla rete di trasmissione nazionale mediante elettrodotto realizzato in tratto aereo.

Lungo tutto il percorso dell'elettrodotto non si evidenzia la presenza di recettori sottoposti a campi elettromagnetici connessi con l'esercizio dell'elettrodotto a livelli tali da implicare, alla luce delle più aggiornate e validate conoscenze scientifiche al riguardo, qualsiasi situazione di rischio sanitario anche per il segmento di popolazione residente maggiormente sensibile, ovvero gli individui di età compresa fra 0 e 15 anni. In sede di Valutazione di Impatto Ambientale si è determinato che gli impatti connessi con la realizzazione della stazione elettrica della Centrale risultavano del tutto contenuti ed accettabili per cui non fu ravvisata la necessità di ulteriori interventi di mitigazione oltre quelli correttamente e conservativamente adottati in sede di progetto.

5.3.4 Biodiversità

Gli indicatori chiave della biodiversità, secondo la definizione indicata dal regolamento CE 1221/2009 (EMAS III) come aggiornato dai regolamenti UE 1505/2017 e 2026/2018, sono rappresentati dal rapporto tra la superficie occupata dall'impianto e l'energia elettrica generata annualmente. I dati sono riportati nel documento di "Aggiornamento dati".

5.3.5 Trasporti

Nella fase di normale esercizio della Centrale il flusso veicolare è relativo agli spostamenti dei dipendenti.

Il flusso del traffico veicolare aumenta in occasione dei lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria programmati durante l'anno.

In relazione ai fornitori il traffico è di alcuni automezzi alla settimana.

6. Aspetti ambientali indiretti

Gli aspetti ambientali, cosiddetti indiretti, sono quelli su cui una organizzazione non ha completo controllo, ma su cui può in qualche modo esercitare una influenza.

6.1 Comportamenti ambientali imprese esterne

Tutti i fornitori che operano sul sito vengono sensibilizzati sia attraverso la documentazione consegnata e illustrata da VE (ex D.Lgs. 81/08), sia attraverso la prescrizione di particolari comportamenti da adottare ai fini della tutela dell'ambiente.

In particolare, VE ha inserito nei contratti di manutenzione elementi che vincolano l'appaltatore, oltre all'osservanza della legislazione vigente, al rispetto e alla tutela dell'ambiente in accordo alla scelta di VE di aderire all'EMAS.

Prima delle fermate programmate di impianto, altresì, si organizzano incontri con il personale che dovrà operare in Centrale al fine di illustrare anche la politica ambientale che VE ha adottato e trasmesso all'esterno.

7. Le parti interessate rilevanti per il Sistema di Gestione Ambientale

VE ha individuato le parti interessate rilevanti per il SGA alle quali ha attribuito un giudizio di rilevanza qualitativo (Basso, Medio, Alto) sulla base delle attese e dell'influenza che ciascuna parte interessata può avere nei confronti della Società in materia ambientale.

In linea con l'impegno del Gruppo, alla fine del 2019, la Società ha aggiornato la mappatura delle parti interessate ai fini di un'autovalutazione del coinvolgimento delle stesse. Nella tabella seguente è riportato l'esito della suddetta valutazione. Grazie alle azioni messe in atto è migliorata la comunicazione con le parti interessate locali, costruendo un dialogo sistematico, costruttivo e continuo con loro.

PARTI INTERESSATE	ESIGENZE E ASPETTATIVE	RILEVANZA
CLIENTI	<ul style="list-style-type: none"> Continuità di erogazione del servizio Rispetto degli obblighi di conformità a livello nazionale e locale Rispetto degli obblighi contrattuali Gestione sostenibile delle risorse e del territorio 	ALTA
ENGIE ITALIA SpA	<ul style="list-style-type: none"> Recepimento della Politica di Corporate Rispetto degli obblighi di conformità a livello nazionale e locale Rispetto degli obblighi in accordo a SLA 	ALTA
AZIONISTI	<ul style="list-style-type: none"> Stabile redditività Reputazione/immagine aziendale (assenza di criticità segnalate dai media inerenti la società e i relativi servizi) Garanzia di Business continuity Conformità normativa (assenza di pendenze legali o sanzioni) Condivisione di obiettivi e strategie 	MEDIA
FORNITORI	<ul style="list-style-type: none"> Reciproco beneficio e continuità Rispetto degli obblighi contrattuali 	ALTA
LAVORATORI	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto degli obblighi contrattuali Clima di lavoro stimolante Salvaguardia dell'ambiente e tutela della salute e della sicurezza sul lavoro Sicurezza occupazionale Limitazione/assenza di utilizzo di sostanze pericolose Disponibilità di procedure operative, dispositivi, infrastrutture e condizioni di lavoro adeguate per gestire gli impianti e le situazioni di emergenza 	MEDIA
COMUNITÀ LOCALE (Residenti, comitati ambientali, scuole, stampa)	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto degli obblighi di conformità a livello nazionale e locale Salvaguardia dell'ambiente Comportamento etico Risposte pronte e pertinenti a segnalazioni/richieste esterne Convenzioni con le scuole di alternanza scuola-lavoro 	ALTA
ENTI DI VIGILANZA E CONTROLLO (Comune, Regione, ASL)	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto degli obblighi di conformità Trasparenza di informazioni e comunicazione aperta e disponibile Rapporti istituzionali incluso lo sviluppo di nuovi progetti 	ALTA
ORGANISMI NAZIONALI E INTERNAZIONALI DI NORMAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto degli obblighi di conformità 	ALTA
ORGANIZZAZIONI SINDACALI	<ul style="list-style-type: none"> Ambiente di lavoro sicuro Tutela degli interessi dei lavoratori: garantire il rispetto degli accordi contrattuali stipulati e periodicamente definirne di nuovi 	MEDIA
ENTE DI CERTIFICAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Rispetto degli obblighi di conformità a livello nazionale e locale Rispetto della norma ISO14001:2015, del Regolamento EMAS e della documentazione di sistema 	ALTA
ODV ex D.Lgs. 231/01 e s.m.i.	<ul style="list-style-type: none"> Gestione e prevenzione dei rischi ex D.Lgs. 231/01 e s.m.i. 	ALTA

Tab. 1 – Le parti interessate rilevanti del SGA

8. Sicurezza

8.1 Incidenti/infortuni

Mediante il **Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza** è monitorato costantemente l'andamento di questi indicatori.

8.2 Valutazioni di Rischio Specifico

Le valutazioni dei possibili rischi specifici presenti negli ambienti di lavoro sono state redatte e periodicamente sono aggiornate in accordo a quanto prescritto dalla normativa applicabile.

9. Appendice

9.1 Glossario

ACCREDIA	Ente nazionale di accreditamento dei laboratori
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
Aspetto ambientale	Elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che può interagire con l'ambiente; un aspetto ambientale significativo è un aspetto che ha o può avere un impatto ambientale significativo.
Audit ambientale	Strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva dell'efficienza dell'organizzazione del sistema di gestione e dei processi destinati alla protezione dell'ambiente.
Autoconsumo	Il consumo di energia richiesto dagli impianti ed ausiliari per funzionare
Bar	Unità di misura della pressione. Comunemente utilizzato il millibar, sottomultiplo pari ad un millesimo di bar
BAT	Migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques)
CCO	Chief Cluster Officer (Responsabile Cluster)
CEO	Chief Executive officer
CO	Monossido di carbonio si forma dall'ossidazione incompleta dei composti del carbonio contenuti nei combustibili utilizzati.
CO₂	Biossido di carbonio (denominato anche anidride carbonica) si forma dall'ossidazione dei composti del carbonio contenuti nei combustibili utilizzati. E' un cosiddetto gas serra
Codice EA	Codice Ateco identificativo dell'attività economica di un'impresa
Codice NACE	Codice riferito a sistema di classificazione delle attività economiche creato dall'Eurostat
Consumo specifico	Rappresenta la quantità di energia introdotta con il combustibile per produrre un kWh (noto anche come Heat Rate)
D.A.	Dichiarazione Ambientale
dB(A)	Misura del rumore eseguita con strumenti calibrati sulla curva di ponderazione A (curva normalizzata a livello internazionale che fornisce, in funzione della frequenza, l'andamento pesato dell'intensità sonora espressa in dB in modo da simulare il più fedelmente possibile la risposta al rumore dell'orecchio umano)
DB	Decibel: unità di misura, espressa in scala logaritmica, per valutare l'intensità del rumore
D.Lgs.	Decreto Legislativo
DLN	Dry Low NOx
ENV&Quality Manager	Responsabile dell'unità di coordinamento dei referenti ambientali e gestione dei sistemi delle centrali termoelettriche della BU GEN
Head of Site	Responsabile Impianto
HSE	Health & Safety & Environment
Gasromatografo	Strumento utilizzato per l'analisi qualitativa di sostanze liquide e gassose
GVA	Gruppo Vapore Ausiliario
GVR	Gruppo Vapore a Recupero, caldaia progettata per generare vapore "recuperando" il calore contenuto nei gas caldi in uscita dalla turbina a gas
Impatto ambientale	Qualsiasi modifica dell'ambiente, positiva o negativa derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
MAP	Ministero delle Attività Produttive
MATM	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Minimo Tecnico	Carico minimo di processo compatibile con l'esercizio dell'attività cui l'impianto è destinato (ex art. 268 c. 1 lett. ee del D.Lgs. 152/06 e smi – parte quinta)
MUD	Modello Unico di Dichiarazione Ambientale, il MUD (o 740 ecologico) è un modello attraverso il quale devono essere denunciati i rifiuti prodotti dalle attività economiche, quelli raccolti dal Comune, smaltiti, avviati al recupero o trasportati nell'anno precedente la dichiarazione
MW	Unità di misura della potenza elettrica (pari ad un milione di Watt)
MWh	Unità di misura dell'energia prodotta
Nm³	Normal metro cubo, misura del volume rapportato alle condizioni fisiche normali (0°C e 1013 mbar)
NOx	Ossidi di azoto
pH	Indica l'acidità o l'alcalinità di un liquido
PM 10	Particolato con diametro aerodinamico equivalente inferiore a 10 µm.
PM 2.5	Particolato con diametro aerodinamico equivalente inferiore a 2.5 µm.
PMC	Piano di Monitoraggio e Controllo
Prove funzionali	Prove svolte per verificare il corretto funzionamento delle apparecchiature in tutte le condizioni previste
Rete elettrica	L'insieme delle linee, delle stazioni e delle cabine preposte alla trasmissione e alla distribuzione dell'energia elettrica.
SF₆	Esafluoruro di zolfo: composto gassoso utilizzato come isolante nelle apparecchiature elettriche
SGI	Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza
Sm³	Standard metro cubo, misura del volume di effluente gassoso rapportato alle condizioni fisiche standard (15°C e 1013 mbar).
SMA	Sistema di Monitoraggio Ambientale
SME	Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni
TG	Turbina a Gas
TV	Turbina a Vapore
VE	Voghera Energia S.p.A.
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale