

# ALPIQ ENERGIA ITALIA SPA CENTRALE DI VERCELLI



**DICHIARAZIONE AMBIENTALE AI SENSI DEL:  
REGOLAMENTO (CE) 1221/2009  
REGOLAMENTO (UE) 1505/2017  
REGOLAMENTO (UE) 2026/2018**

**DATI GENNAIO 2018 - MAGGIO 2019**



*04.07.2019*

**Vercelli, 04/07/2019**

## INDICE

1	PREMESSA .....	4
2	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE di ALPIQ VERCELLI .....	5
3	LA POLITICA AMBIENTE E SICUREZZA .....	6
4	ALPIQ VERCELLI S.r.l. ....	7
5	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE .....	9
6	LA CENTRALE ALPIQ VERCELLI .....	11
7	REQUISITI NORMATIVI.....	13
8	ASPETTI AMBIENTALI: ANALISI DEL CONTESTO E ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI .....	15
9	LI ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI .....	17
9.1	Emissioni in atmosfera.....	17
9.2	Approvvigionamento e consumo idrico.....	19
9.3	Scarichi idrici.....	22
9.4	Rifiuti .....	24
9.5	Consumo di materie prime e ausiliarie .....	26
9.6	Consumi di energia elettrica .....	28
9.7	Rumore .....	29
9.8	Radiazioni non ionizzanti.....	31
9.9	Impatto visivo .....	32
9.10	Gas fluorurati ad effetto serra .....	33
10	GLI INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE .....	34
11	PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO .....	39



04.07.2019

## **DATI ORGANIZZAZIONE**

**Ragione Sociale:** Alpiq Energia Italia S.p.A.

**Sede Legale:** Via Marostica, 1 - 20146 Milano

**Sede Operativa:** Via Ettore Ara 38, Vercelli

**Codice NACE attività:** 35.11 - Produzione di energia elettrica attraverso la combustione di gas naturale

**Tipo di Impianto:** Ciclo semplice per la produzione di energia elettrica da immettere in rete

**Responsabile impianto:** Francesco Marinozzi

**Responsabile Sistema di Gestione Ambientale:** Annalisa Silvestri

**Anno costruzione:** 2004

**Data entrata in esercizio commerciale in ciclo semplice:** 02/01/2018

Per ulteriori informazioni contattare Annalisa Silvestri al numero 02366981 o al seguente indirizzo mail:  
annalisa.silvestri@alpiq.com oppure consultare il sito [www.alpiq.it](http://www.alpiq.it).



06.07.2019

## 1 PREMESSA

La Direzione di Alpiq Energia Italia S.p.A. ha aderito al Sistema Comunitario di Ecogestione e Audit "Emas" con l'obiettivo principale di perseguire il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e a tutti i soggetti interessati informazioni relative all'Organizzazione.

La presente Dichiarazione Ambientale è redatta in conformità al Regolamento CE 1221/09 come modificato dal Regolamento (UE) 1505/2017e dal Regolamento (UE) 2018/2026, sull'Adesione Volontaria delle Organizzazioni ad un Sistema di Ecogestione e Audit e in armonia con l'impegno ambientale di En Plus.

Il presente documento viene distribuito alle Autorità e alla cittadinanza interessata al fine di rendere trasparente l'attività della Centrale ed i suoi impatti sul territorio circostante.

La Dichiarazione mostra i dati relativi al 2018, primo anno a seguito della riattivazione della Centrale in Ciclo semplice. LA Centrale Infatti fino a dicembre 2013 ha funzionato in regime di cogenerazione fornendo vapore all'adiacente stabilimento chimico e energia elettrica alla rete e allo stabilimento chimico stesso. Nel 2018, a seguito dell'ottenimento dell'autorizzazione alla modifica non sostanziale, l'impianto è ripartito in ciclo semplice e quindi per la sola produzione di energia elettrica da immettere in rete.

Alpiq Energia Italia si impegna altresì a rendere pubblici con periodicità annuale gli aggiornamenti dei dati convalidati da Enti qualificati e si impegna altresì a richiedere la convalida, ove ricorressero le condizioni di modifica sostanziale, ai sensi dell'art. 8 del Regolamento.

La presente Dichiarazione Ambientale verrà convalidata da DNV, società accreditata con numero 009 P 01 IT-V-003.



06.07.2019

## 2 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE di ALPIQ VERCELLI

Alpiq Energia Italia ha predisposto il Sistema di Gestione Ambientale in modo conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 e all'allegato II dei Reg. CE 1505/2017e CE 2026/2018.

Il Sistema di Gestione Ambientale descrive la struttura organizzativa, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire ed attuare la Politica Ambientale.

Il Sistema di Gestione Ambientale mira al controllo degli impatti ambientali e al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali attraverso:

- L'Analisi del contesto per determinare i fattori esterni ed interni rilevanti che possono influenzare gli esiti del Sistema di Gestione Ambientale,
- La valutazione dei rischi e delle opportunità legate alle esigenze ed aspettative delle parti interessate;
- L'Analisi Ambientale e la valutazione della significatività degli aspetti ambientali correlati alle attività,
- La definizione dei ruoli e delle responsabilità,
- La definizione della Politica Ambientale e la sua divulgazione a tutti coloro che operano per conto della società,
- La formazione di tutto il personale che opera per conto della società,
- La comunicazione interna ed esterna,
- Il monitoraggio dei parametri ambientali,
- L'identificazione, l'aggiornamento e il rispetto degli obblighi di conformità,
- La definizione di un programma di audit per verificare l'attuazione e l'efficacia del Sistema di Gestione Ambientale,
- La definizione del Programma Ambientale,
- Il riesame del sistema di gestione condotto dalla Direzione con cadenza annuale.

Il Sistema di Gestione Ambientale è documentato mediante le procedure gestionali, le istruzioni operative, la modulistica e le registrazioni.



01.07.2019

### 3 LA POLITICA AMBIENTE E SICUREZZA

# ALPIQ

La Direzione di Alpiq Energia Italia S.p.A. intende condurre le proprie attività aziendali, nell'ambito della BU "Thermal Power Generation Italy", nel pieno rispetto dell'ambiente in accordo alla norma UNI EN ISO 14001:2015 ed al Regolamento CE 1221/2009 e successive modifiche ed integrazioni e garantendo la salute e la sicurezza sui luoghi di lavoro nel rispetto della norma OHSAS 18001:2007.

A tal fine, la Direzione di Alpiq Energia Italia S.p.A. si impegna ad assicurare che:

- i propri processi siano gestiti in conformità con la legislazione vigente, a livello locale, nazionale e comunitario e con gli altri requisiti, che l'organizzazione deve o ha scelto di soddisfare, in materia di salute, sicurezza ed ambiente volontariamente sottoscritti dalla Direzione;
- ogni processo sia gestito, a tutti i livelli, avendo come obiettivo permanente il miglioramento continuo delle prestazioni di salute, sicurezza ed *ambientali e la prevenzione degli infortuni, delle malattie professionali e dell'inquinamento*;
- ogni attività sia pianificata ed eseguita seguendo un approccio proattivo finalizzato alla prevenzione dell'inquinamento e della salute e sicurezza sul luogo di lavoro;
- siano controllati, ridotti progressivamente e mantenuti ai minimi valori, in relazione agli assetti di marcia e alle attività svolte, le emissioni in atmosfera, i consumi dei *chemicals*, il rumore emesso, i rifiuti ed i rischi per la salute e la sicurezza presso tutti i siti produttivi aziendali;
- sia minimizzato il consumo di risorse naturali e di energia utilizzate nei nostri processi produttivi;
- siano promosse le migliori tecnologie disponibili;
- sia formato, informato e responsabilizzato tutto il personale interno e tutti coloro che operano per conto dell'azienda sulle tematiche ambientali e di salute e sicurezza. Lo scopo è quello di assicurare che tutti siano sensibilizzati sulle loro responsabilità e sull'importanza del loro contributo per garantire la prevenzione dell'inquinamento e la prevenzione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- siano comunicate a clienti, fornitori, cittadini, istituzioni e più in generale a tutte le parti interessate, *per quanto di pertinenza*, le modalità di gestione dei propri aspetti ambientali e quelle di gestione dei rischi per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

La Direzione di Alpiq Energia Italia S.p.A. così come tutti coloro che operano per Alpiq Energia Italia S.p.A. - BU "Thermal Power Generation Italy", sono impegnati, per le attività di propria competenza, a vigilare ed accertare periodicamente il rispetto di questi principi e l'accrescimento costante delle proprie prestazioni ambientali e di sicurezza e salute sul lavoro.

Data, 2 maggio 2018

M. Bignami

F. Marozzi



04.07.2019

#### 4 ALPIQ VERCELLI S.r.l.

Alpiq Energia Italia S.p.A., centrale di Vercelli, è detenuta al 100% da Alpiq Italia S.r.l.

L'attività della centrale consiste nella produzione di energia elettrica, a partire dal gas naturale, che viene immessa in rete.

La Centrale ha affidato la gestione operativa della centrale ad Alpiq Energia Italia S.p.A. mediante un contratto di *Operation & Maintenance*.

La Centrale è telecontrollata dal personale Alpiq Energia Italia che opera presso la Centrale di Novara.

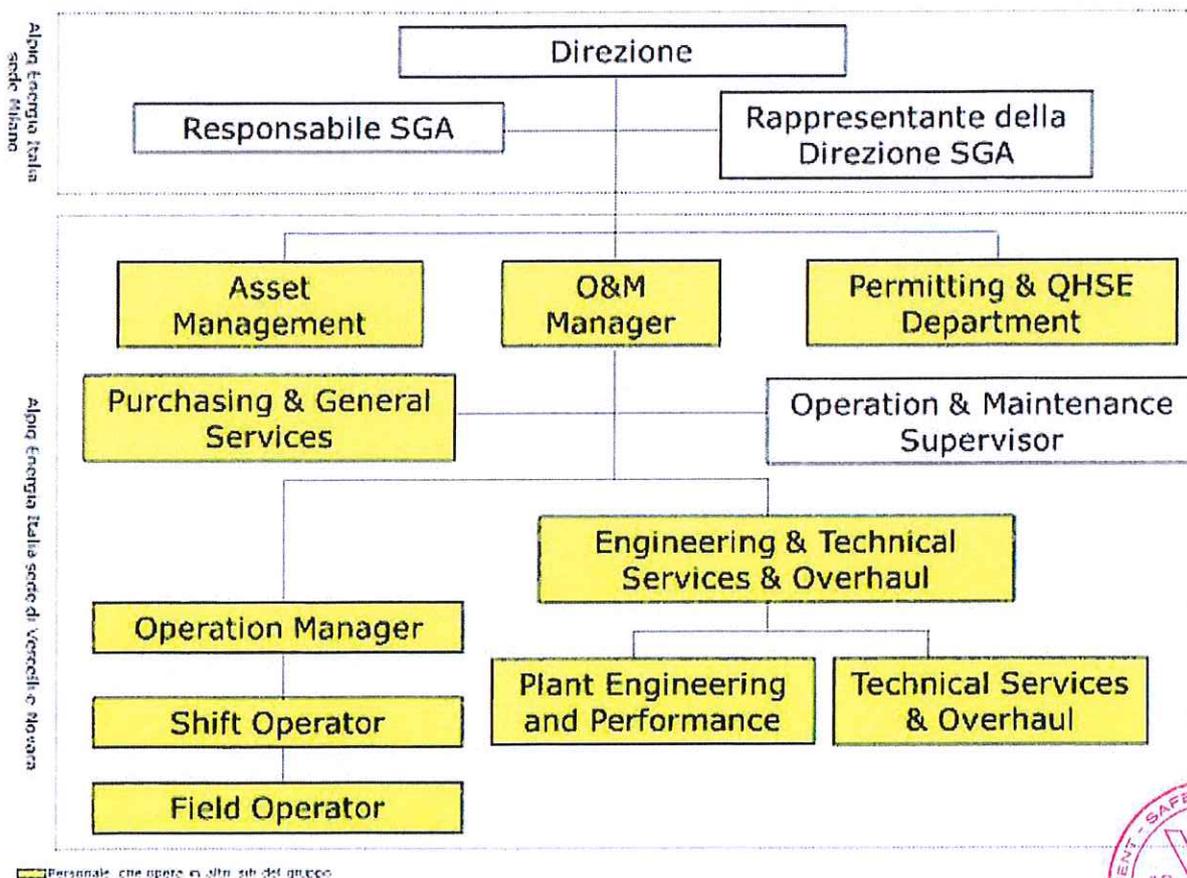
Essi avviano e spengono l'impianto a seconda delle chiamate del mercato elettrico. In Centrale è presente un Operation & Maintenance Supervisor che effettua piccoli lavori di manutenzione ordinaria e gestisce le problematiche dell'impianto.

Il Gruppo **Alpiq**, nato all'inizio del 2009 dall'unione dei due maggiori operatori del settore energetico svizzero (Atel Holding SA e Energie Ouest Suisse SA), già attivi da più di cento anni, è il principale gestore e fornitore di servizi energetici in Svizzera.

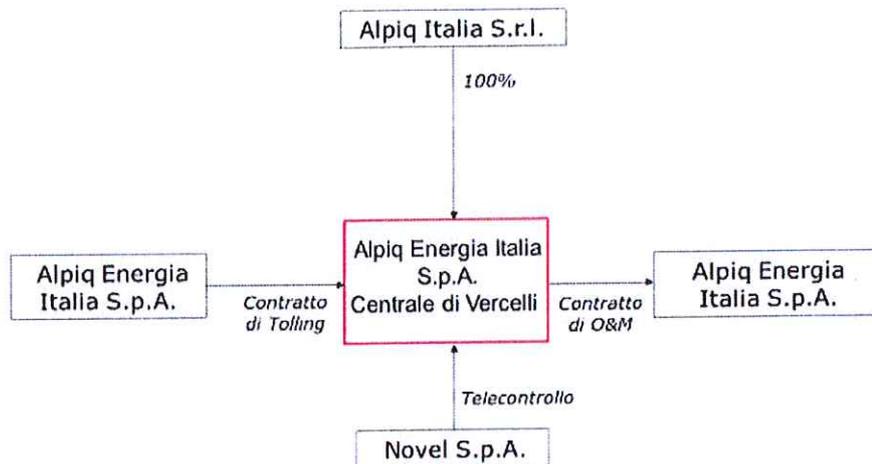
Alpiq opera nei settori della produzione, commercializzazione e vendita di energia elettrica ed è presente in 30 Paesi europei impiegando oltre 10.000 dipendenti.

In Italia Alpiq, attraverso altre Società controllate, gestisce, oltre alla centrale di Vercelli, la centrale di cogenerazione di Novara, la centrale elettrica di San Severo (FG), 2 piccoli impianti idroelettrici e dei parchi eolici in Sicilia.

Di seguito si riporta l'organigramma di Alpiq Energia Italia applicato all'Unità Operativa di Vercelli.



La Centrale di Vercelli ha sottoscritto un contratto di tolling\* con Alpiq Energia Italia S.p.A. per l'approvvigionamento di gas naturale e la vendita di energia elettrica.



La Centrale ha inoltre sottoscritto un contratto annuale relativo ai seguenti servizi:

- Fornitura acqua potabile;
- Fornitura acqua demineralizzata;
- Fornitura acqua industriale di secondo utilizzo o in caso di emergenza da pozzo;
- Fornitura acqua per la rete antincendio;
- Gestione acque reflue.



04.07.2019

\* Il contratto di tolling è quel contratto in virtù del quale un soggetto (toller) fornisce combustibile al soggetto che gestisce la centrale elettrica; il quale, dopo aver prodotto l'energia elettrica e il calore mediante l'impiego del combustibile fornito dal toller, li riconsegna al toller stesso che si occupa della loro vendita.



- complesso ghiaioso costituito da uno strato di argille limose che si estende al di sopra di uno strato di ghiaie sabbiose,
- complesso delle alternanze costituito da un'alternanza di livelli ghiaioso - sabbioso con livelli più fini di tipo argilloso - limosi a sabbiosi - argillosi.

La morfologia della superficie piezometrica dell'acquifero libero riporta per la pianura padana una direzione generale del flusso sotterraneo NW-SE.

La profondità della superficie piezometrica rispetto al piano di campagna varia da zona a zona; nella pianura vercellese sono stati rilevati valori di soggiacenza variabili da -1 a -23 m.

I rischi geologici connessi ad eventi variamente prevedibili relativi all'area in oggetto comprendono il rischio sismico ed il rischio di instabilità. Sulla base degli eventi storici nessun comune della Provincia di Vercelli è classificato come zona sismica ai sensi dell'Ordinanza PCM 3274 del 20/03/2003.



Lo stabilimento Alcoplast, limitrofo alla centrale Alpiq Energia Italia, è uno stabilimento a rischio di incidente rilevate, per la presenza di sostanze chimiche, in particolare metanolo, cloruro di allile e formaldeide al 40%.

La centrale Alpiq si trova in zona 2, cioè tra 56 e 265 m di raggio.



06.07.2019

## 6 LA CENTRALE ALPIQ VERCELLI

Alpiq è una centrale elettrica con potenza elettrica pari a 51 MW con la sola attività di produzione di energia elettrica che viene immessa in rete.

L'impianto è costituito da una turbina a gas e relativo alternatore.

Caratteristiche e costruttori dei componenti principali dell'impianto:

- Sistema elettrico di AT, MT e BT;
- Turbogas della potenza di 43076 kW con combustori adottanti una tecnologia atta al controllo delle emissioni inquinanti (DLN) accoppiata all'alternatore;
- Alternatore accoppiato al Turbogas della potenza di 63.500 kVA a 11,5 kV, raffreddato ad aria
- Turbina a vapore della potenza di 11 MWe, dotata di spillamento di vapore in media e bassa pressione (ora in conservazione)
- Alternatore accoppiato alla Turbina a vapore alla della potenza di 14.000 kVA a 15 kV, con raffreddamento aria/acqua (ora in conservazione);
- Sistema di Controllo Distribuito (DCS) della General Electric per il controllo, la gestione e la supervisione dell'impianto.

Completano l'impianto gli ausiliari ossia:

- Torre evaporativi a circolazione forzata di aria che raffredda l'acqua proveniente dalle utenze di centrale;
- Sistema di filtrazione e condizionamento dell'acqua di torre;
- Caldaie di preriscaldamento del gas metano e di de-icing.

L'unico combustibile utilizzato è il gas naturale che viene fornito da Snam Rete Gas.

La Centrale di Vercelli ha ottenuto parere di compatibilità ambientale con DEC/VIA/7128 del 10 maggio 2002.

In data 8 agosto 2002 la Provincia di Vercelli ha rilasciato l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto.

In data 19 dicembre 2008 la Provincia di Vercelli ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale ad Atel Centrale Termica Vercelli, poi volturata ad Alpiq Vercelli il 18 giugno 2009.

In data 29/07/2014 La Provincia ha rilasciato il primo riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

A fine dicembre 2013 la centrale ha comunicato che per motivi di mercato avrebbe cessato la propria attività e che quindi l'impianto sarebbe stato messo in conservazione.

In data 31/01/2017 la Società ha presentato domanda di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione in essere per il riavvio della Centrale in ciclo semplice e quindi per la sola produzione di energia elettrica.

In data 27/7/2017 la Provincia di Vercelli ha rilasciato il provvedimento unico di aggiornamento per modifica non stanziale dell'AIA in essere. In data 02/01/2018 l'impianto ha iniziato ad esercitare nel nuovo assetto.

La centrale nel corso del 2018 ha funzionato 564 ore, ben al di sotto del numero di ore previste. Mentre Da gennaio 2019 fino a Maggio 2019 l'impianto ha funzionato 127 ore.



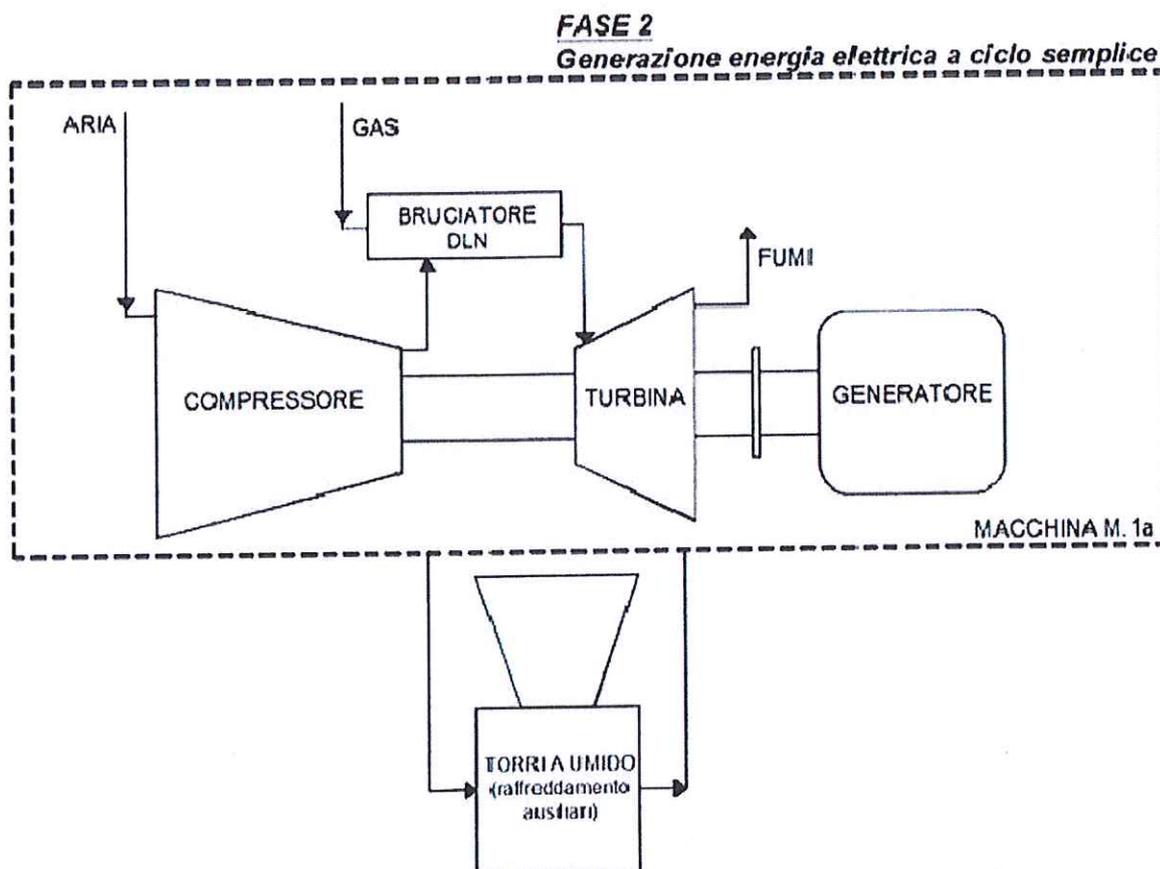
01.07.2019

Di seguito si riportano i dati di produzione di energia elettrica relativa al 2018 e al periodo gennaio - maggio 2019.

**Energia Elettrica 2018**  
Energia elettrica lorda prodotta: 18'071,6 MWh  
Energia elettrica immessa in rete: 17'868,6 MWh

**Energia Elettrica Gennaio - Maggio 2019**  
Energia elettrica lorda prodotta: 4150,1 MWh  
Energia elettrica immessa in rete: 4092,0 MWh

Di seguito sono riportati il *layout* di impianto.



06.07.2019

## 7 REQUISITI NORMATIVI

Di seguito si riporta l'elenco della normativa ambientale applicabile:

D.P.C.M. del 01/03/1991, *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.*

Legge n. 10 del 09/01/1991, *Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.*

Legge n. 70 del 25/01/1994, *Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale, sanitaria e di sicurezza pubblica, nonché per l'attuazione del sistema di ecogestione e di audit ambientale.*

Legge n. 447 del 26/10/1995, *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*

D.M. del 11/12/1996, *Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.*

D.P.C.M. del 14/11/1997, *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.*

D.M. 10/03/1998, *Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.*

D.M. del 16/03/1998, *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*

Legge n. 36 del 22/02/2001, *Legge quadro sulla protezione dall'esposizione a campi elettrici, magnetici e elettromagnetici.*

D.Lgs. n. 269 del 09/05/2001, *Attuazione della direttiva 1999/5/CE riguardante le apparecchiature radio, le apparecchiature terminali di telecomunicazione ed il reciproco riconoscimento della loro conformità.*

Direttiva CE n. 87 del 13/10/2003, *Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio.*

D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i. *Norme in materia ambientale.*

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Deliberazione (naz.) n. 20 del 27/11/2008, *Esecuzione della decisione di assegnazione delle quote di CO2 per il periodo 2008-2012, elaborata ai sensi dell'articolo 8, comma 2, lettera c) del decreto legislativo 4 aprile 2006, n. 216, e successive modifiche e integrazioni, in osservanza del nulla osta della Commissione europea.*

Decreto Ministeriale del 01/10/2008 *Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.*

D.P.R. n. 157 del 11/07/2011, *Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE.*



06.07.2019

D.P.R. n. 151 del 01/08/2011, *Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater , del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.*

D.P.R. n. 43 del 27 gennaio 2012, *Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra.*

D.Lgs. n. 30 del 13/03/2013, *Attuazione della direttiva 2009/29/Ce che modifica la direttiva 2003/87/Ce al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra.*

Regolamento 517/2014 del 16/4/2014, *Regolamento (UE) n. 517/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006.*

D.Lgs. 2 luglio 2015, n. 111, *Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 13 marzo 2013, n. 30, recante attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra.*

DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 Luglio 2017 - *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.*

DM 20 marzo 2018 - *Recepimento della direttiva 2018/217/UE che modifica la direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa al trasporto interno di merci pericolose, tramite l'adeguamento al progresso scientifico e tecnico del suo allegato I, capo I.*

DPCM 24/12/2018 - *Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2019.*

DPR 146/2018 -*Recante attuazione del Regolamento (UE) n. 517/2014*

Decreto Direttoriale 430/2018 - *Riesame AIA per Grandi Impianti di Combustione e Impianti per la Fabbricazione di Prodotti Chimici Organici*

Decreto Semplificazioni D.L. N. 135/2018 - *Annullamento SISTRI*



01.07.2019

## **8 ASPETTI AMBIENTALI: ANALISI DEL CONTESTO E ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI**

L'organizzazione, qualunque sia il suo contesto interno ed esterno, è chiamata ad identificare e a selezionare i fattori rilevanti rispetto agli scopi che essa si prefigge, ovvero quelli che possono influenzare, positivamente e negativamente il Sistema di Gestione.

L'analisi è stata condotta secondo i requisiti dell'Allegato I del REGOLAMENTO (UE) 1505/2017 e secondo la norma ISO 14001:2015 (parte A.4.).

Considerata la complessità dell'organizzazione, l'analisi è stata realizzata coinvolgendo la direzione aziendale e le varie funzioni aziendali interessate mediante incontri periodici di analisi e confronto.

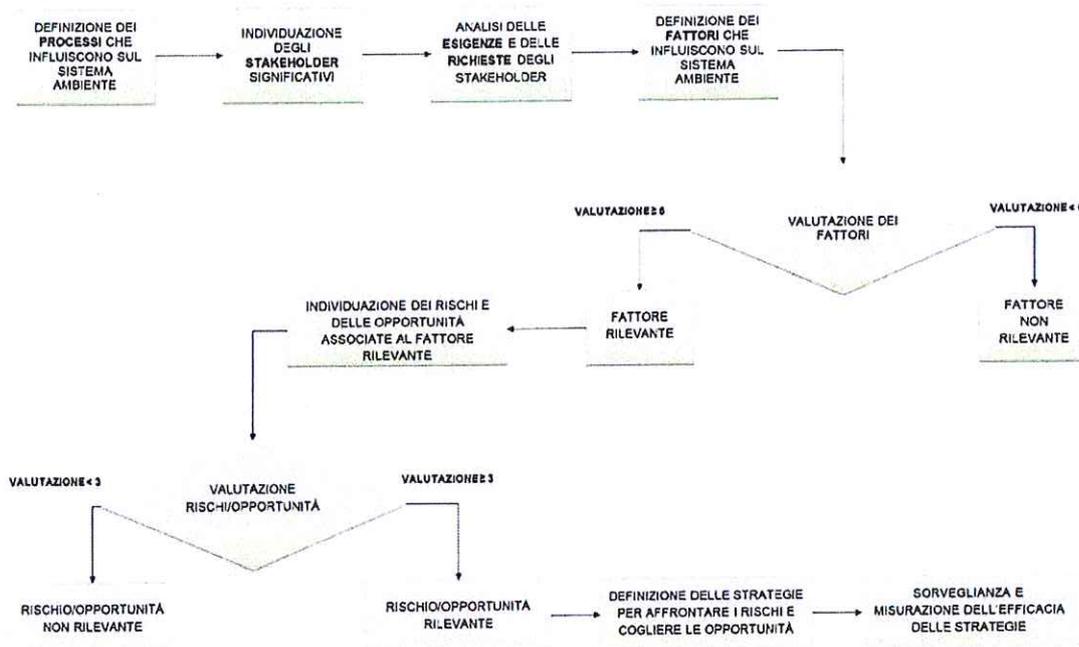
L'analisi è stata effettuata considerando le seguenti tematiche ed individuando per ciascuna di esse i fattori da valutare:

- Componente aziendale,
- Componente economica di mercato,
- Componente macroeconomica, finanziaria ed assicurativa,
- Componente normativa/istituzionale,
- Componente sociale,
- Componente ambientale e territoriale.

Per ogni componente sono stati individuati i portatori di interesse e quindi è stata effettuata una valutazione dei rischi e delle opportunità secondo il seguente schema di flusso:



04.07.2019



Oltre a quanto sopra, relativamente alla specifica componente ambientale e territoriale, al fine di effettuare un'esauriente valutazione degli aspetti ambientali, En Plus ha analizzato il proprio processo produttivo e le relative interazioni con l'ambiente.

Inoltre sono stati valutati gli aspetti ambientali relativi alle attività di demolizione e dismissione dell'impianto a fine vita, come specificato nel Piano di Dismissione, presentato alle autorità competenti in data 8/11/2013. Si riporta di seguito il riepilogo degli aspetti ambientali analizzati:

- Emissioni in atmosfera da traffico veicolare durante dismissione;
- Emissioni in atmosfera di polvere diffusa durante dismissione;
- Consumi Idrici - acqua per abbattimento polveri durante dismissione;
- Produzione Rifiuti derivanti da dismissione di impianti a fine vita;
- Emissione di rumore da macchinari di demolizione dell'impianto a fine vita.

Gli **aspetti ambientali** sono stati valutati nelle seguenti condizioni:

- Normali di esercizio: modalità caratteristiche dell'impianto,
- Anomale: si verificano saltuariamente e/o in momenti particolari (esempio avvio/fermata impianto, manutenzione),
- Di emergenza: eventi incidentali/accidentali che richiedono particolari modalità di esercizio.

La valutazione degli aspetti ambientali è stata effettuata sulla base della Frequenza o Intensità di accadimento (F) e sulla base della Gravità delle Conseguenze (G). Sono stati definiti 4 livelli di Frequenza e 4 livelli di Gravità.



06.07.2019



Data la natura del combustibile utilizzato, sono praticamente assenti le emissioni di polveri e ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>).

La turbina a gas in esercizio all'interno dello stabilimento è dotata del sistema Dry Low Emission, che realizza una ottimizzazione della combustione attraverso il controllo della temperatura, riducendo la formazione di ossidi di azoto.

La Centrale è dotata di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (S.M.E.) per il controllo in continuo delle emissioni di NO<sub>x</sub> e CO. Inoltre, il sistema misura i seguenti parametri: portata volumetrica, ossigeno, umidità, pressione e temperatura dei fumi.

Il sistema di monitoraggio delle emissioni è annualmente sottoposto ai controlli previsti dalla legislazione vigente tramite un laboratorio esterno accreditato.

I limiti di emissione in atmosfera della Centrale sono riportati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, atto n. 1186 del 26/04/2017 e sono indicati in Tabella 1:

**Tabella 1: (dati normalizzati al 15% di O<sub>2</sub>)**

Sostanza inquinante	Concentrazione	Flusso di massa
NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	50 mg/Nm <sup>3</sup>	17,7 kg/h
CO	30 mg/Nm <sup>3</sup>	10,6 kg/h

Di seguito si riportano i flussi di massa annui e la concentrazione media annua degli inquinanti gassosi nel 2018 e nel periodo gennaio - maggio 2019.

**Emissioni in atmosfera 2018**

Monossido di Carbonio (CO): 2.6 t  
 Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>): 4.1 t  
 Monossido di Carbonio (CO): 15.9 mg/Nmc  
 Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>): 32.4 mg/Nmc

**Emissioni in atmosfera Gennaio - Maggio 2019**

Monossido di Carbonio (CO): 0.26 t  
 Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>): 0.87 t  
 Monossido di Carbonio (CO): 7.4 mg/Nmc  
 Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>): 38.7 mg/Nmc

06.07.2019

Per ciò che concerne le emissioni di gas serra, l'unico composto interessato è la CO<sub>2</sub>, prodotta dalla combustione del gas naturale e dal gasolio utilizzato nei motogeneratori diesel presenti presso la stazione di prima filtrazione e misura del gas di Pertengo e nel motogeneratore presente in Centrale. I rispettivi quantitativi annui di CO<sub>2</sub> prodotta per l'anno 2018 e per il periodo gennaio - maggio 2019 sono di seguito riportati:

**Emissioni CO<sub>2</sub> 2018**

Anidride Carbonica Gas naturale (CO<sub>2</sub>): 9933,8 t  
 Anidride Carbonica Diesel (CO<sub>2</sub>): 8,0 t

**Emissioni CO<sub>2</sub> Gennaio - Maggio 2019**

Anidride Carbonica Gas naturale (CO<sub>2</sub>): 2466.8 t  
 Anidride Carbonica Diesel (CO<sub>2</sub>): 0,4 t

La centrale Alpiq Energia Italia rientra nel campo di applicazione della Direttiva Emission Trading come impianto elettrico, in particolare appartiene alla categoria B: "Impianto con emissione annue complessive superiori a 50kton CO<sub>2</sub> e minori di 500kton CO<sub>2</sub>".

L'impianto ha ottenuto l'autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra n. 2431 con la Deliberazione 105/2017.

La quantità di CO<sub>2</sub> prodotta è funzione del quantitativo di combustibile utilizzato.

### Significatività dell'aspetto

Comparto Ambientale	Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, I1, I2, I3]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
						F	G	R
Atmosfera	Emissione in Atmosfera da GVR (CO, CO <sub>2</sub> , NOx, H <sub>2</sub> O)	Esercizio e manutenzione impianto	D	N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema Dry Low Nox</li> <li>- Sistema di Monitoraggio in Continuo (SME)</li> <li>- Sistema di Monitoraggio di Backup</li> <li>- Manutenzione, controllo e verifica impianti</li> <li>- Procedura superamento limiti emissioni</li> <li>- Sistema di controllo distribuito (DCS)</li> </ul>	4	2	8
			D	A		2	4	8
			D	E		1	4	4
	Emissione in Atmosfera da Linea Metano	Esercizio e manutenzione linea metano		N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione e controllo</li> <li>- Sistema rilevazione fughe metano</li> <li>- Valvole chiusura metano</li> <li>- Valvole di sicurezza</li> </ul>			
			D/I1	A		1	2	2
			D	E		1	2	2
	Emissioni in Atmosfera da Impianti ausiliari (motogeneratore di emergenza, caldaie per deicing, caldaie preriscaldato)	Esercizio e manutenzione impianto	D	N	- Manutenzione e controllo	3	1	3
			D/I1	A		1	3	3
			D	E		1	3	3
	Emissioni in Atmosfera di Vapori da Chemicals	Gestione Chemicals	D	N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedura gestione chemicals</li> <li>- Formazione</li> <li>- PEI</li> </ul>	1	1	1
			D/I1	A		1	2	2
			D/I1	E		1	3	3
	Emissioni in Atmosfera di Fgas	Esercizio e manutenzione impianti di condizionamento, sistema antincendio		N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione e controllo</li> <li>- Procedura Gestione Gas Fluorurati</li> <li>- Verifiche assenza perdite periodiche</li> <li>- Allarme perdita gas sistemi antincendio</li> <li>- autorizzazione ad emettere gas effetto serra</li> </ul>			
			D/I1	A				
			D/I1	E		1	2	2
	Emissioni in Atmosfera di polveri diffuse e da attività di demolizione dell'impianto a fine vita	Demolizione impianto	D	N	-Piano di dismissione			
			D/I1	A		2	3	6
			D/I1	E				
	Emissione in Atmosfera da traffico veicolare - dismissione impianto	Demolizione impianto a fine vita	D	N	- Piano di dismissione	3	1	3
			D/I1	A		2	1	2
I2			E	1		1	1	
Emissione in Atmosfera da traffico veicolare - impianto attivo	Traffico interno ed esterno, inclus e attività di dismissione impianto	D	N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedure di approvvigionamento</li> <li>- Procedure di emergenza</li> </ul>	2	1	2	
		D/I1	A		1	2	2	
		I2	E		1	2	2	
Emissione in Atmosfera di Fumi da incendio	Esercizio e manutenzione impianto		N	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema rivelazione incendio</li> <li>- Sistema automatico spegnimento</li> <li>- PEI</li> <li>- Manutenzione e Controllo</li> </ul>				
		D	A					
		D	E		1	4	4	
Emissione in Atmosfera di Odori	Esercizio e manutenzione impianto	D/I1	N		4	1	4	
		D/I1	A		2	1	2	
		D/I1	E		1	2	2	

L'aspetto "Emissioni in atmosfera" è risultato significativo in condizioni normali, anomale e di emergenza, per NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub>. La significatività dell'aspetto dipende dalla natura dell'attività che prevede delle emissioni in continuo

### **9.2 Approvvigionamento e consumo idrico**

L'approvvigionamento idrico d'acqua ad uso industriale della Centrale avviene esclusivamente mediante l'utilizzo di acque provenienti dai circuiti dello stabilimento Alcoplast, a valle delle utenze dello stabilimento stesso. Si tratta, quindi, di acqua di secondo utilizzo, ovvero, di acqua prelevata da pozzi ubicati all'interno dello stabilimento Alcoplast, utilizzata dallo stabilimento stesso per il raffreddamento



dei propri impianti e poi inviata alla Centrale tramite una rete di tubazioni in polietilene ad alta densità con pressione di 4 bar. Se l'acqua di secondo utilizzo non dovesse essere sufficiente a soddisfare le richieste idriche della Centrale o si verificassero situazioni di avaria, viene reintegrata con acqua di primo utilizzo, ovvero acqua non utilizzata dallo stabilimento ed inviata direttamente alla Centrale.

Anche l'acqua potabile e l'acqua per la rete antincendio vengono fornite dalle rispettive reti di Alcoplast.

L'acqua demi è prodotta dall'impianto di demineralizzazione di proprietà di Alcoplast e viene distribuita alla Centrale tramite apposita tubazione

L'acqua approvvigionata è utilizzata per i fabbisogni idrici della centrale, ed in particolare:

- acqua industriale (di primo e secondo utilizzo) destinata al reintegro del circuito torri evaporative;
- acqua demineralizzata utilizzata per il reintegro delle caldaie di preriscaldamento gas e per il lavaggio del turbogas;
- acqua potabile per usi civili.

I rispettivi quantitativi annui di acqua prelevata nel 2018 e nel periodo gennaio - maggio 2019 sono riportati sotto:

#### **Approvvigionamento idrico 2018**

Acqua secondo utilizzo: 258 mc\*

Acqua demineralizzata: n.d.

Acqua potabile: 448 mc

\*Il dato relativo ai prelievi di acqua di secondo utilizzo dell'anno 2018 è stato stimato in quanto per i primi mesi del 2018 lo strumento di misura non funzionava correttamente.

#### **Approvvigionamento idrico gennaio - maggio 2019**

Acqua secondo utilizzo: 275.9 mc

Acqua demineralizzata: 5 mc

Acqua potabile: 45 mc



**Significatività dell'aspetto**

Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, I, 1, 12, 13]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
					F	G	R
Consumo Idrici - Acqua di primo e secondo utilizzo (Alcolplast)	Esercizio e manutenzione impianto, antincendio	D/12	N	- Contatori consumo - Tubazioni ad alta densità	4	2	8
		D/12	A		2	2	4
		D	E		1	2	2
Consumo Idrici - Acquedotto (Alcolplast) per abbattimento polveri durante dismissione	Demolizione impianto a fine vita	D/12	N	- Piano di dismissione impianto a fine vita			
		D/12	A		1	2	2
		D	E				
Consumo Idrici - Acquedotto (Alcolplast)	Servizi igienici e potabili	D/12	N	- Contatori consumo	4	1	4
		D/12	A		2	1	2
			E				
Consumo Idrici - Acqua demi (Perstorp Polialcoli)	Esercizio e manutenzione impianto, antincendio	D/12	N		1	3	3
		D/12	A		1	2	2
		D/11	E		1	2	2

L'aspetto risulta significativo anche se i quantitativi di acqua prelevata sono minimi. La Centrale è comunque dotata di misuratori di portata per la misura dei flussi.



06.07.2019

### 9.3 Scarichi idrici

Gli scarichi idrici della Centrale di Vercelli sono costituiti dalle tipologie sotto elencate:

- spurghi acqua di raffreddamento (*dalle torri evaporative*) che confluiscono nella rete delle acque industriali;
- scarichi oleosi della sala macchine e degli ausiliari a servizio dell'impianto, del lavaggio turbina a gas, che confluiscono nella rete della fognatura oleosa, convogliata nelle acque nere (come sotto descritto);
- scarichi dei servizi igienici ed eventuali perdite del trasformatore, che confluiscono nella rete delle acque nere;
- acque meteoriche, che confluiscono nella rete acque meteoriche.

Gli effluenti vengono raccolti, come sopra indicato, da tre differenti reti fognarie, in relazione alle loro caratteristiche chimico-fisiche ed in particolare:

- rete acque industriali, che raccoglie gli spurghi delle torri evaporative, e i drenaggi caldi dal ciclo termico, che vengono convogliate nella rete bianca di Alcoplast. E' presente un pozzetto di ispezione interno C3, antecedente al convogliamento finale a Alcoplast, presso il quale giornalmente il laboratorio interno di Alcoplast effettua delle analisi di pH, temperatura e COD. Dopo adeguati processi di trattamento a carico di Alcoplast vengono scaricate insieme alle altre acque di raffreddamento dell'utenza in corpo idrico superficiale (Cavo Lamporetto, canale a scopi irrigui ubicato in prossimità dello stabilimento);
- rete acque nere, che raccoglie gli scarichi oleosi del pavimento sala macchine (edificio tecnologico), le acque nere dei servizi igienici e le eventuali perdite del trasformatore. Gli scarichi oleosi della rete acque nere vengono convogliati in una vasca interrata di separazione delle sostanze oleose e, da qui, unitamente alle acque di scarico dei servizi igienici, avviati all'impianto di depurazione di Alcoplast. È presente un pozzetto di ispezione interno C2. L'impianto di depurazione, gestito da Alcoplast è di tipo biologico e comprende, oltre ad un primo stadio di trattamenti fisico - meccanici, uno stadio secondario con filtri percolatori e ossidazione a fanghi attivi;
- rete acque meteoriche, che raccoglie le acque di dilavamento (non soggette ad inquinanti) dei piazzali impermeabilizzati in cemento compresso industriale. Tale rete è convogliata in un'unica tubazione che confluisce direttamente allo scarico in acque superficiali del Cavo Varola. Prima dello scarico è presente un pozzetto di ispezione (C1) ed interruzione del flusso. Sono attive procedure di controllo in caso di emergenza.



01.07.2019

In Centrale non sono presenti contatori di acqua in uscita e quindi, visti gli approvvigionamenti, si è stimato di scaricare tutto ciò che è entrato.

Di seguito di riportano i volumi di acqua scaricata nel 2018 e nel periodo gennaio – maggio 2019.

**Scarichi idrici 2018**

Acque industriali: 258 mc  
Acqua oleose e nere: 448 mc

**Scarichi idrici gennaio – maggio 2019**

Acque industriali: 275.9 mc  
Acqua oleose e nere: 45 mc

**Significatività dell'aspetto**

Comparto Ambientale	Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, I1, I2, I3]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuale	Valutazione degli aspetti ambientali		
						F	G	R
Corpi Idrici	Scarico da rete acque reflue industriali	Esercizio e manutenzione impianto	D/13	N	- pozzetti di ispezione - Procedura Controllo e Gestione acque reflue - sistema di monitoraggio in continuo di Ph e conducibilità	4	2	8
			D/13	A		1	2	2
			D/13	E		1	3	3
	Scarico da rete acque reflue civili, lavaggio TG e scarichi oleosi sala macchine	Servizi igienici, esercizio impianto	D/13	N	- vasca aertata separazione oli - pozzetti di ispezione - impianto di depurazione tipo fisico - meccanico (Paralorp Polaccol) - Filtri percolatori e impianto ossidazione a fanghi attivi	4	2	8
			D/13	A		2	2	4
			D/13	E		1	3	3
	Scarico da rete acque meteoriche - Cavo Varola	Esercizio e manutenzione impianto	D/13	N	- Pozzetti di ispezione - Procedure di controllo e emergenza	3	1	3
				A				
				E				



06.07.2019

#### 9.4 Rifiuti

I rifiuti generati dall'attività di produzione di energia elettrica presso la Centrale rientrano nelle seguenti categorie:

- rifiuti assimilabili agli urbani, non pericolosi, che sono raccolti dal servizio pubblico;
- speciali non pericolosi, che vengono smaltiti da imprese autorizzate;
- speciali pericolosi, che vengono smaltiti da imprese autorizzate.

La raccolta dei rifiuti è organizzata in maniera differenziata secondo le tipologie di rifiuto e prevede le seguenti attività:

- selezione di rifiuti in modo sistematico e rigoroso a seconda della classificazione del rifiuto;
- predisposizione di adeguate aree con separazioni e misure di contenimento per collocarvi appositi contenitori con specifica cartellonistica;
- indicazione del codice CER del rifiuto.

L'Operation & Maintenance Supervisor, in collaborazione con il QHSE&P Department, gestisce correttamente tutti i rifiuti generati nel sito, attraverso il registro di carico/scarico, il Formulario Identificazione Rifiuti ed il rientro della IV copia del formulario con timbro per accettazione dello smaltitore.

Sono richieste ed archiviate le copie delle autorizzazioni dei trasportatori e degli smaltitori.

Sono effettuate analisi sui rifiuti, come richiesto dalla vigente normativa.

In Centrale è presente un'area dedicata al deposito temporaneo dei rifiuti. I rifiuti a deposito temporaneo sono gestiti nel rispetto della normativa vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) ovvero sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità:

- Con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- Quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno;
- Il deposito temporaneo è organizzato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;
- Vengono rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;
- I rifiuti sono stoccati in contenitori, etichettati.



Di seguito si riportano i quantitativi di rifiuti movimentati nel 2018 e nel periodo gennaio – maggio 2019.

<b>Produzione di rifiuti 2018</b>
Rifiuti non pericolosi: 5.41 t
Rifiuti pericolosi: 4.52 t

<b>Produzione di rifiuti gennaio – maggio 2019</b>
Rifiuti non pericolosi: --- t
Rifiuti pericolosi: 2.67 t

La quantità e tipologia di rifiuto movimentato nel 2018 deriva dall'attività di manutenzione effettuata nel corso dell'anno.

Nella tabella seguente si riportano le quantità dei rifiuti prodotti nel 2018 suddivisi nei rispettivi codici CER.

Codice CER	UdM	2018	2019 (gen - mag)
150202* - Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminate da sostanze pericolose	kg	1'330	---
200121* - Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	kg	20	---
150110*- Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	kg	160	---
130205* - Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificanti non clorurati	kg	1'420	---
160305* - Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	kg	1'370	---
170603*- Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	kg	220	---
170405 - Ferro e acciaio	kg	2'550	---
170904 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901,170902 e 170903	kg	460	---
170411 - Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	kg	80	---
160216 - Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	kg	20	---
150103 - Imballaggi in legno	kg	420	---
150203 -Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 150202	kg	1'880	---
160601* Batterie al piombo	kg	---	880
160602* Batterie al Nichel Cadmio	kg	---	1798



Di seguito si riporta il quantitativo dei rifiuti destinati a smaltimento e recupero nell'anno 2018 e nel periodo gennaio - maggio 2019.

**Destino dei rifiuti 2018**

Smaltimento: 4.5 t  
Recupero: 5.43 t

**Destino dei rifiuti gennaio - maggio 2019**

Smaltimento: --- t  
Recupero: 2.67 t

**Significatività dell'aspetto**

Comparto Ambientale	Aspetto ambientale	Attività/prodotto/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, H, I2, I3]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuato	Valutazione dagli aspetti ambientali		
						F	G	R
Rifiuti	Produzione Rifiuti Urbani o Assimilabili	Attività Edificio uffici	D	N	- Deposito temporaneo rifiuti impermeabilizzato - Procedura Gestione Rifiuti - Software gestionale So Ge R Pro - Monitoraggio costante delle quantità e tipologia di rifiuti prodotti in condizioni ordinarie	3	1	3
			D11	A		1	1	1
				E				
	Produzione Rifiuti Speciali Non Pericolosi	Esercizio e Manutenzione Impianto	D	N		4	1	4
			D11	A		2	1	2
			D	E		1	1	1
	Produzione Rifiuti Speciali Pericolosi - Dismissione impianto	Dismissione impianto						
			D12	A		3	2	6
	Produzione Rifiuti Speciali Pericolosi	Esercizio e Manutenzione Impianto	D	N		4	2	8
			D11	A		2	2	4
			D	E		1	2	2

**9.5 Consumo di materie prime e ausiliarie**

La materia prima utilizzata per la produzione di energia elettrica in Centrale è il gas naturale fornito da Snam rete Gas.

Si utilizza una minima quantità di gasolio durante le prove di accensione periodiche del motogeneratore diesel e qualora la centrale dovesse disconnettersi dalla rete nazionale per alimentare le utenze principali.

Per l'esercizio della centrale vengono, inoltre, impiegati prodotti ausiliari quali oli di lubrificazione, detersivi, anticorrosivi ed altre sostanze chimiche necessarie alla conduzione e mantenimento degli impianti e della qualità dell'acqua di processo.



06.07.2019

Di seguito si riporta il quantitativo di gas naturale e gasolio utilizzato nel 2018 e nel periodo gennaio - maggio 2019.

**Gas naturale e gasolio 2018**

Gas naturale: 5'055'343 Smc

Gasolio: 2.5 ton

**Gas naturale e gasolio gennaio - maggio 2019**

Gas naturale: 1'142'607 Smc

Gasolio: 1.1 ton

Di seguito i quantitativi di materie prime ausiliarie utilizzati nel 2018 e nel periodo gennaio - maggio 2019 presso la Centrale di Vercelli.

**Materie prime ausiliarie 2018**

Antincrostante: 80 lt

Biocida: 275 lt

Antilegionella: 50 lt

Ipoclorito di sodio: 1'300 lt

Detergente lavaggio TG: 120 lt

Glicole monopropilenico: 1'100 lt

Oli: 210 lt

**Materie prime ausiliarie gennaio - maggio 2019**

Antincrostante: 120 lt

Biocida: 325 lt

Antilegionella: 25 lt

Ipoclorito di sodio: 299 lt

Detergente lavaggio TG: 30 lt

Glicole monopropilenico: -- lt

Oli: 70 lt

La maggior parte dei prodotti chimici sono utilizzati per il trattamento dell'acqua di torre.



### Significatività dell'aspetto

Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, I1, I2, I3]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
					F	G	R
Consumo Chemicals	Esercizio e manutenzione impianto	D	N	- Deposito Chemicals coperto e pavimentato ????? - Vasche di contenimento chemicals	4	2	8
		D/I1	A		2	3	6
		D/I1	E		1	3	3

### 9.6 Consumi di energia elettrica

I consumi energetici sono principalmente dovuti all'utilizzo di energia elettrica per i servizi ausiliari, in particolare sono legati al funzionamento dei sistemi di condizionamento aria e di ventilazione, degli ausiliari delle turbine e delle pompe necessarie al funzionamento dell'impianto.

Durante le fermate della Centrale, l'energia elettrica viene prelevata dalla rete.

Fonte Energetica	Caratteristica della fonte energetica	Fornitore
Energia elettrica	Mix energetico	Alpiq Energia Italia

Di seguito è riportato il quantitativo di energia elettrica prelevata dalla rete nel 2018 e nel periodo gennaio - maggio 2019.

**Energia elettrica 2018**  
1'083.5 MWh

**Energia elettrica gennaio - maggio 2019**  
591.4 MWh



06.07.2019

### Significatività dell'aspetto

Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, I1, I2, I3]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
					F	G	R
Consumo di Energia Elettrica	Esercizio e manutenzione impianto	D	N	- Manutenzione e controllo	4	1	4
		D/I1	A		2	1	2
		D	E		1	1	1

### 9.7 Rumore

L'area su cui sorge la Centrale è ubicata in classe VI – "Zona esclusivamente industriale", ai sensi del DPCM 14/11/1997.

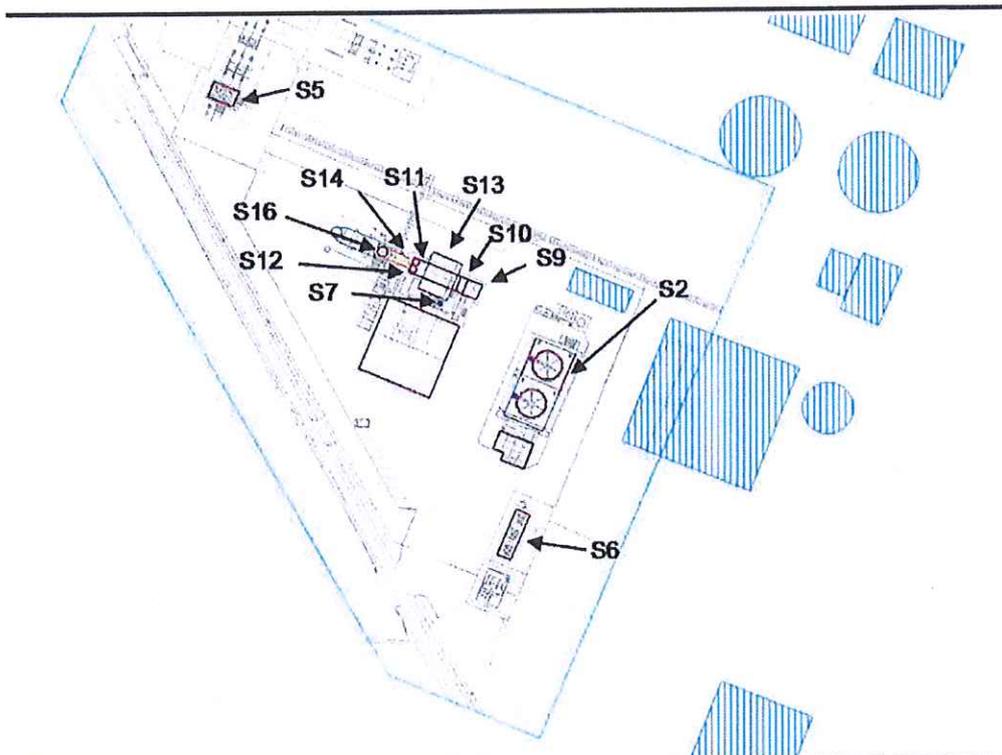
I ricettori più vicini sono costituiti da cascine ed edifici residenziali che, in base alla zonizzazione acustica del Comune di Vercelli, si trovano in classe III: "Area di tipo misto". Quindi i valori limiti di emissione sonora sono di 55 dB(A) per il periodo diurno e 45 dB(A) per il periodo notturno.

In sede di domanda di modifica non sostanziale per la riattivazione della centrale in ciclo semplice, è stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico.

L'impatto acustico della Centrale di Vercelli in funzionamento a ciclo semplice è stato effettuato ai sensi della L.R. Piemonte del 20 ottobre 2000, n. 52 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico" e della D.G.R. Piemonte 2 febbraio 2004, n. 9-11616 "Legge regionale 25 ottobre 2000, n. 52 - art. 3, comma 3, lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico".

Di seguito si riporta la planimetria dell'impianto in cui sono evidenziate le sorgenti sonore rilevanti.





A partire dalla caratterizzazione del clima acustico effettuata utilizzando i risultati dei rilievi fonometrici eseguiti presso i ricettori più prossimi alla Centrale nei giorni 06-07/12/2016, è stato valutato il rispetto dei limiti normativi in materia di acustica ambientale.

I risultati ottenuti mostrano che i limiti di emissione e assoluti di immissione previsti per i ricettori considerati, sia nel periodo di riferimento diurno che in quello notturno, risultano sempre rispettati.

I risultati ottenuti mostrano inoltre che il limite differenziale di immissione previsto per il periodo diurno/notturno, pari a 5/3 dB(A), risulta sempre rispettato.

La Società effettuerà quanto prima una indagine fonometrica quando la centrale è in effettivo funzionamento.

### Significatività dell'aspetto

Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, I, II, I2, I3]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
					F	G	R
Emissione Rumore - Macchinari demolizione impianto	Dismissione impianto fine vita	DI1	A	-Piano di dismissione	2	2	4
Emissione Rumore	Esercizio e Manutenzione Impianto	D	N	- Edifici in muratura - Cabine insonorizzate - Campagna di monitoraggio	4	2	8
		DI1	A		2	1	2
		D	E		1	2	2



06.07.2019

## 9.8 Radiazioni non ionizzanti

I campi elettromagnetici sono radiazioni non ionizzanti causate dalla presenza di correnti variabili nel tempo che, interagendo con gli esseri viventi, alle alte frequenze e con elevate esposizioni possono generare effetti dannosi alla salute.

Nel caso di basse frequenze, le ricerche non hanno sino ad ora dimostrato correlazioni tra l'esposizione e l'insorgenza di particolari patologie per l'uomo.

La protezione dalle radiazioni è garantita in Italia dalla Legge Quadro sulla Protezione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici n. 36 del 22/02/2001, che definisce:

- esposizione, la condizione di una persona soggetta a campi elettrici, magnetici, elettromagnetici o a correnti di contatto di origine artificiale,
- limite di esposizione, il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, definito ai fini della tutela della salute da effetti acuti, che non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione della popolazione e dei lavoratori,
- valore di attenzione, il valore di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, considerato come valore di immissione, che non deve essere superato negli ambienti abitativi, scolastici e nei luoghi adibiti a permanenze prolungate,
- obiettivi di qualità, i valori di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, definiti dallo Stato ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi medesimi.

I valori limite sono individuati dal DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti":

- 100µT come limite di esposizione, da intendersi applicato ai fini della tutela da effetti acuti;
- 10 µT come valore di attenzione, da intendersi applicato ai fini della protezione da effetti a lungo termine;
- 3 µT come obiettivo di qualità, da intendersi applicato ai fini della protezione da effetti a lungo termine.

Come indicato dalla Legge Quadro del 22 febbraio 2001, il limite di esposizione non deve essere superato in alcuna condizione di esposizione, mentre il valore di attenzione e l'obiettivo di qualità si intendono riferiti alla media giornaliera dei valori in condizioni di normale esercizio.

I campi elettromagnetici sono radiazioni non ionizzanti causate dalla presenza di correnti variabili nel tempo che, interagendo con gli esseri viventi, alle alte frequenze e con elevate esposizioni possono generare effetti dannosi alla salute.

Nel caso di basse frequenze, le ricerche non hanno sino ad ora dimostrato correlazioni tra l'esposizione e l'insorgenza di particolari patologie per l'uomo.

Le indagini saranno svolte secondo la normativa vigente in materia di salute e sicurezza



**Significatività dell'aspetto**

Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, H, I, L, M]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
					F	G	R
Emissione Campi Elettromagnetici	Esercizio Impianto	D	N		4	1	4
			A				
		D	E		1	1	1

**9.9 Impatto visivo**

La centrale è ubicata all'interno di un'area industriale caratterizzata dalla presenza di numerosi edifici e strutture produttive che limitano l'impatto visivo dell'impianto.

Il principale elemento di impatto è costituito dal camino.

**Significatività dell'aspetto**

Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, H, I, L, M]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
					F	G	R
Impatto Visivo della Centrale	Esercizio e Manutenzione Impianto	D	N		4	1	4
			A				
			E				



06-07-2019

**9.10 Gas fluorurati ad effetto serra**

Presso la centrale sono presenti gruppi di condizionamento che impiegano come refrigeranti gas fluorurati, ed in particolare il gas R410A (per un quantitativo totale di 30,03 kg e 63.3 ton CO<sub>2</sub> equivalente).

Solo gli impianti con quantitativi di gas superiori a 5 ton CO<sub>2</sub> equivalente sono soggetti a verifiche periodiche come da delle fughe, come previsto dal sopraccitato Regolamento 517/2014.

Nel 2018 e nei primi mesi 2019 non si sono registrate perdite di F-gas in atmosfera

Gli interruttori dei quadri elettrici di alta e media tensione contengono SF<sub>6</sub>, anch'esso rientrante nella categoria dei gas fluorurati ad effetto serra. Gli interruttori sono ermeticamente isolati e dotati di sistema di rilevamento delle perdite collegato a DCS.

**Significatività dell'aspetto**

Comparto Ambientale	Aspetto ambientale	Attività/prodotti/servizi connessi all'aspetto ambientale	Classificazione del controllo ed influenza [D, 11, 12, 13]	Condizioni normali (N), anomale (A), emergenza (E)	Misure di prevenzione, protezione e controllo attuate	Valutazione degli aspetti ambientali		
						F	G	R
Atmosfera	Emissioni in Atmosfera di Fgas	Esercizio e manutenzione impianti di condizionamento, Interruttori conteneti SF6		N	- Manutenzione e controllo (Maximo) - Procedura Gestione Gas Fluorurati			
				A				
			D/1	E		1	2	2



06.07.2019

## 10 GLI INDICATORI DI PERFORMANCE AMBIENTALE

Al fine di monitorare le proprie performances ambientali, En Plus ha individuato i seguenti indicatori ambientali tra quelli previsti dal Regolamento CE 1221/09 come modificato dal Regolamento (UE) 1505/2017 e dal Regolamento (UE) 2026/2018, ritenuti maggiormente pertinenti in relazione alle proprie attività:

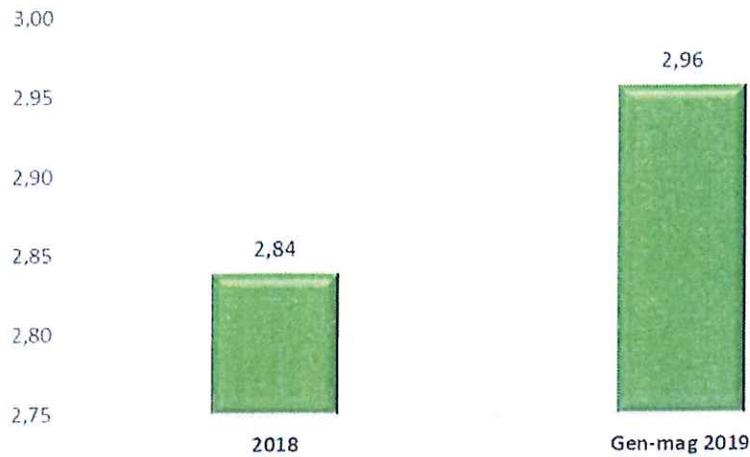
- Consumo totale diretto di energia, che corrisponde alla quantità totale annua di energia consumata dall'organizzazione, calcolata come il rapporto tra la somma del contributo energetico del gas naturale (quantità di gas moltiplicata per il potere calorifico), dell'energia prelevata dalla rete e di quella auto consumata, rispetto alla produzione di energia elettrica lorda;
- Consumo totale di energia rinnovabile, che corrisponde alla quantità totale annua di energia, generata da fonti rinnovabili, consumata dall'organizzazione.
- Produzione totale di energia rinnovabile, che corrisponde alla quantità totale annua di energia prodotta dall'organizzazione da fonti di energia rinnovabili.
- Consumo di materie, calcolate come rapporto tra la quantità di materie prime ausiliarie utilizzate e la produzione di energia elettrica lorda;
- Consumo specifico di acqua industriale, calcolato come rapporto tra l'acqua industriale in ingresso e la produzione di energia elettrica lorda;
- Produzione specifica di rifiuti, calcolata come rapporto tra la quantità di rifiuti prodotti e la produzione di energia elettrica lorda;
- Produzione totale annua di rifiuti pericolosi calcolata come rapporto tra la quantità di rifiuti pericolosi prodotti e la produzione di energia elettrica lorda;
- Emissioni specifiche (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO), calcolate come rapporto tra la quantità di inquinanti emessi in atmosfera e la produzione di energia elettrica lorda;
- Biodiversità, espresso in unità di superficie (m<sup>2</sup>):
  - uso totale del suolo
  - superficie totale impermeabilizzata
  - superficie totale orientata alla natura nel sito
  - superficie totale orientata alla natura fuori dal sito

Di seguito sono riportati i dati relativi al calcolo dei suddetti indicatori, relativi al periodo Gennaio 2018 – Maggio 2019. In linea generale l'aumento dell'andamento degli indici proposti sotto è dovuto ad un minor utilizzo dell'impianto nei primi mesi 2019 rispetto alla media del 2018 e, di conseguenza, alla minor quantità di energia prodotta.



04.07.2019

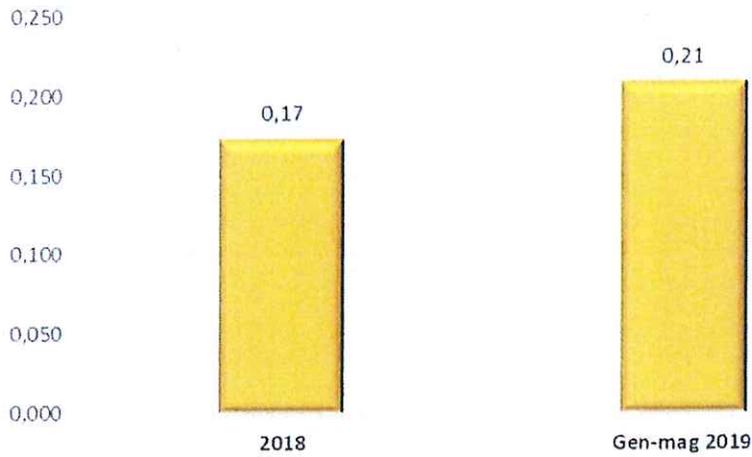
### Energia (MWh/MWh)



L'energia è calcolata come il rapporto tra la somma del contributo energetico del gas naturale, dell'energia prelevata dalla rete e di quella autoconsumata, rispetto alla produzione di energia elettrica e termica lorda. Quindi ad un valore più basso corrisponderà una migliore efficienza, ovvero una maggiore produzione di energia in rapporto all'energia consumata per produrla.

Presso la centrale di Vercelli non sono presenti fonti di energia rinnovabile.

### Consumo di materie (l/MWh)

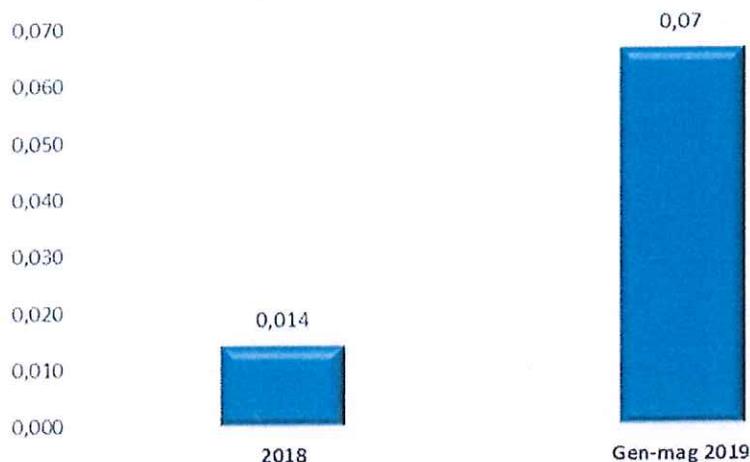


Il consumo di materia è calcolato come il rapporto tra la quantità di materie prime utilizzate e la produzione di energia elettrica e termica lorda.



06.07.2019

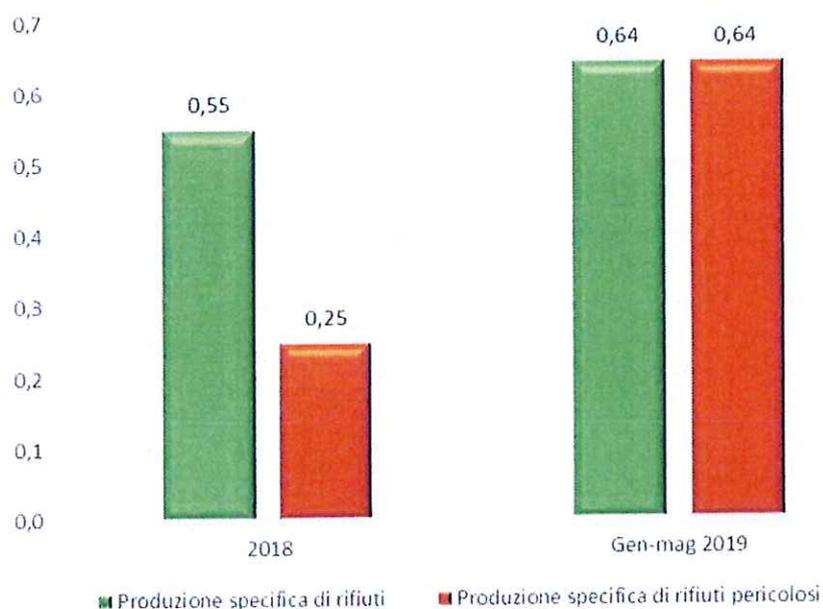
### Consumo specifico di acqua industriale (l/MWh)



Il consumo specifico di acqua industriale è calcolato come l'acqua industriale di secondo utilizzo prelevata in rapporto all'energia prodotta. Come già accennato nei paragrafi precedenti l'aumento dell'indice è legato alla minor energia elettrica prodotta nei primi mesi 2019 rispetto al 2018.

Il consumo di acqua demi per il periodo gennaio – maggio 2019 è stato di 5 mc mentre nel 2018 la centrale non ha consumato acqua demineralizzata.

### Produzione di rifiuti (kg/MWh)

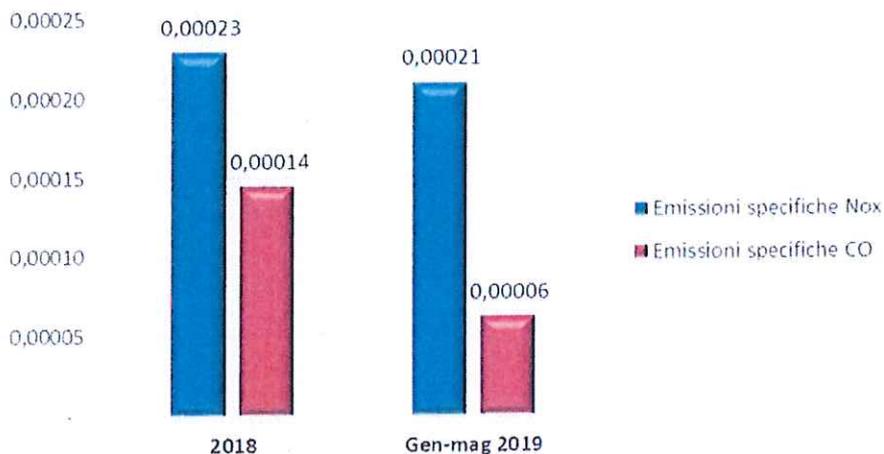


06.07.2019

Gli indici di produzione specifica di rifiuti sono riportati sono calcolati come rapporto tra la quantità di rifiuti prodotta e la produzione di energia elettrica e termica lorda e per la produzione specifica di rifiuti

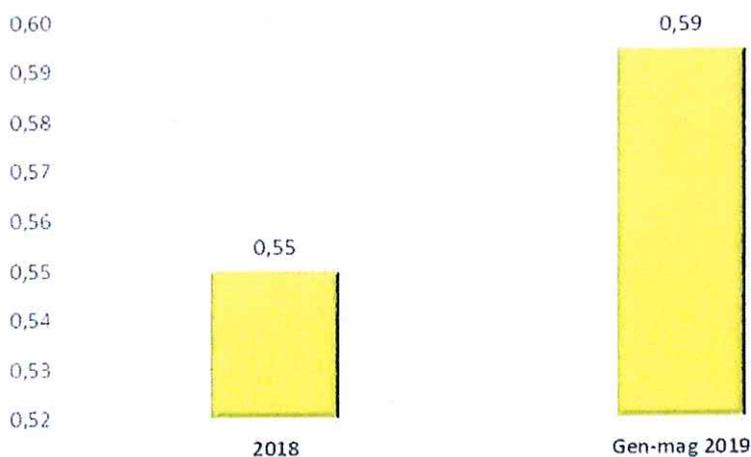
pericolosi come la quantità di rifiuti pericolosi prodotta e la produzione di energia elettrica e termica lorda. L'aumento dell'indice di produzione rifiuti è dovuto ad un minor utilizzo dell'impianto nei primi mesi 2019 rispetto alla media del 2018 e, di conseguenza, alla minor quantità di energia prodotta.

Emissioni specifiche CO e NO<sub>x</sub> (ton/MWh)



L'indicatore emissioni specifiche è calcolato come il rapporto tra la quantità di inquinanti emessi in atmosfera e la produzione di energia elettrica e termica lorda.

Emissioni specifiche CO<sub>2</sub> (ton/MWh)



L'indicatore emissioni specifiche CO<sub>2</sub> è calcolato come il rapporto tra la somma della quantità di CO<sub>2</sub> emessa da gas naturale e da generatore diesel in atmosfera e la produzione di energia elettrica e termica lorda.



06.07.2019

Per quanto riguarda la Biodiversità, sono stati calcolati i seguenti indicatori:

<b>Biodiversità</b>	
Superficie totale (uso totale del suolo)	8.000 m2
Superficie scoperta impermeabilizzata	5.700 m2
superficie totale orientata alla natura nel sito	2.350 m2
superficie totale orientata alla natura fuori dal sito	Non presente

$$\frac{\text{superficie impermeabilizzata} * 100}{\text{superficie totale del suolo nel sito}} = 71.25 \%$$

Tale indicatore mostra come la maggior parte del sito abbia una superficie impermeabilizzata al fine di garantire una protezione elevata del suolo e sottosuolo in caso di versamenti accidentali di agenti chimici.

Nel sito di Vercelli non sono presenti fonti di energia rinnovabile.



06.07.2019

## 11 PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

La Direzione di Alpiq Energia Italia ha predisposto il Programma di Miglioramento per il periodo 2019 - 2022 nel quale sono stati definiti gli obiettivi, i target, le risorse, le responsabilità, i tempi e i mezzi per garantire il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali dell'Organizzazione.

Gli obiettivi sotto riportati sono stati posti in coerenza con quanto disposto dalla Politica Ambientale e sono correlati in primo luogo agli aspetti ambientali significativi presenti nella Dichiarazione Ambientale e definiti mediante Analisi Ambientale Iniziale.

Gli elementi da considerare per la definizione del Programma di Miglioramento sono:

- Aspetti ambientali significativi,
- Prevenzione dell'inquinamento,
- Incidenti o emergenze avvenute nell'anno precedente,
- Normativa cogente,
- Politica ambientale,
- Opzioni tecnologiche,
- Esigenze finanziarie, operative e commerciali,
- Punto di vista delle parti interessate.

Il Programma di Miglioramento viene aggiornato e verificato annualmente in occasione del Riesame della Direzione.

Si fa presente che l'Organizzazione nel 2018 ha girato un numero di ore limitato e quindi ben al di sotto di quanto era stato pianificato. Per tale motivo non si è in grado di definire obiettivi che comportino un investimento monetario. Quindi si è deciso di definire obiettivi di sistema gestibili dal personale stesso.

Nella pagina seguente si riporta il Piano di raggiungimento degli obiettivi elaborato ed approvato dalla Direzione per il periodo corrente 2019 - 2022.



04.07.2019

OBIETTIVO	ASPETTO AMBIENTALE/RISCHI	Criteri rispetto ai quali valutare la propria prestazione	Frequenza di monitoraggio dell'indicatore	Frequenza di analisi e valutazione dell'indicatore	Azioni per il raggiungimento dell'obiettivo	Tempi	Mezzi e risorse	Responsabilità	STATO DI AVANZAMENTO A GIUGNO 2019
Miglioramento processo di comunicazione e consapevolezza ambientale	Tutti	realizzato/non realizzato	Annuale	Annuale	Aggiornamento delle schede di sicurezza e predisposizione di schede riassuntive applicate sull'esterno di ciascun imballaggio.	dic-20	Risorse interne	QHSE Dept.	
		70% SPS aggiornate	Semestrale	Semestrale		dic-19			
Miglioramento processo di sorveglianza	Tutti	70%	Annuale	Annuale	Sviluppo di un sistema che permetta la condivisione delle lezioni learnt tra centrali del gruppo	dic-21	Risorse interne	QHSE Dept.	
		numero di lezioni learnt condivise							
Miglioramento processo di sorveglianza	Tutti	nr. 3 audit/anno	Annuale	Annuale	Audit ai fornitori	lug-22	Risorse interne/esterne	QHSE Dept.	effettuato 1 audit a giugno 2019
		100%	Annuale	Annuale	Formazione gestione rifiuti e ADR	giu-20	Risorse interne/esterne	QHSE Dept.	

04.07.2019