

DICHIARAZIONE EMAS



CENTRALE DI APRILIA
ANNO 2016

Certificazioni
Centrale Termoelettrica di Aprilia





LE INFORMAZIONI UTILI PER IL PUBBLICO

Sorgenia Power SpA fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici della Centrale di Aprilia ai soggetti interessati e alla popolazione. La Dichiarazione Ambientale viene divulgata nel corso di incontri con la popolazione e spedita alle Funzioni Pubbliche ed associazioni attuando un progetto annuale di comunicazione. Inoltre è sempre disponibile sul sito internet della Società www.sorgenia.it.

I dati presenti nella Dichiarazione Ambientale sono aggiornati al 30/06/2016.

Per informazioni rivolgersi a:

Massimiliano Toro – Responsabile della centrale di Aprilia

Tel.: +39 06.929.891

Fax: +39 06.926.8072

Indirizzo e-mail: massimiliano.toro@sorgenia.it

Simone Gardinali - Rappresentante della Direzione

Tel.: 02.67.194.1

Fax: 02.67.194.210

Indirizzo e-mail: simone.gardinali@sorgenia.it

LA DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE DELL'ENTE DI VERIFICA ACCREDITATO

In relazione all'adesione volontaria al Regolamento Comunitario di ecogestione e audit- EMAS – n. (CE) 1221/2009, Sorgenia Power, con il presente documento, provvede all'aggiornamento 2016 della Dichiarazione Ambientale della centrale termoelettrica di Aprilia.

Il verificatore accreditato Certiquality IT-V-0001, sito in Via Gaetano Giardino 4 - 20123 Milano, ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 e ha convalidato in data 29/11/2016 le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

Sorgenia Power si impegna a sottoporre a verifica e a trasmettere all'organismo competente, previa convalida, gli aggiornamenti annuali e la revisione della Dichiarazione Ambientale completa entro tre anni dalla data della prima Dichiarazione Ambientale, mettendoli a disposizione del pubblico secondo quanto previsto dal Regolamento CE 1221/2009.

Certificato di Registrazione
Registration Certificate


EMAS

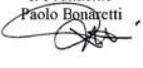
| | |
|--|---|
| SORGENIA POWER SpA Centrale Termoelettrica di Aprilia Via La Cogna snc 04011 Aprilia (LT) | N. Registrazione: <i>Registration Number</i> IT-001715 |
| | Data di registrazione: <i>Registration date</i> 03 luglio 2015 |

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
Production of electricity **NACE 35.11**

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'Organizzazione risulta iscritta nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by an accredited environmental verifier. The Organisation is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organisation is listed into the national EMAS Register.

| | |
|---|---|
| Roma, <i>Rome,</i> 03 lug 2015 | Certificato valido fino al: <i>Expiry date</i> 25 nov 2017 |
|---|---|

Comitato Ecolabel Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Paolo Bonaretti


Il certificato di Registrazione EMAS

LA LETTERA DEL RESPONSABILE DIREZIONE POWER ASSET

In un mondo in cui la generazione elettrica è orientata verso un'energia sempre più green ed efficiente, il mantenimento di un sistema di gestione integrato ambientale e della sicurezza conforme ai requisiti della Norma UNI EN ISO 14001 e alla specifica OHSAS 18001 e la Registrazione EMAS sono elementi fondamentali della nostra strategia aziendale.

In quest'ottica, Sorgenia persegue il miglioramento continuo all'interno delle unità produttive e la crescita delle performance ambientali nonostante gli andamenti altalenanti del mercato energetico che determina condizioni di marcia particolarmente stressanti dal punto di vista impiantistico.

Sarà obiettivo dei prossimi anni di attività mettere a frutto l'esperienza maturata e l'applicazione delle migliori tecniche disponibili nel settore al fine di garantire che le prestazioni ambientali della centrale siano sempre ai massimi livelli.

Luglio 2016

**Il Responsabile Direzione Power Asset
Alberto Vaccarella**



Questa dichiarazione è stata prodotta con il contributo delle seguenti persone ed approvata da ALBERTO VACCARELLA, Responsabile Direzione Power Asset:

MASSIMILIANO TORO

Responsabile della Centrale di Aprilia

SIMONE GARDINALI

Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Integrato

GIULIA MAZZA

Responsabile del Sistema di Gestione Integrato

LORENZO RECCHI

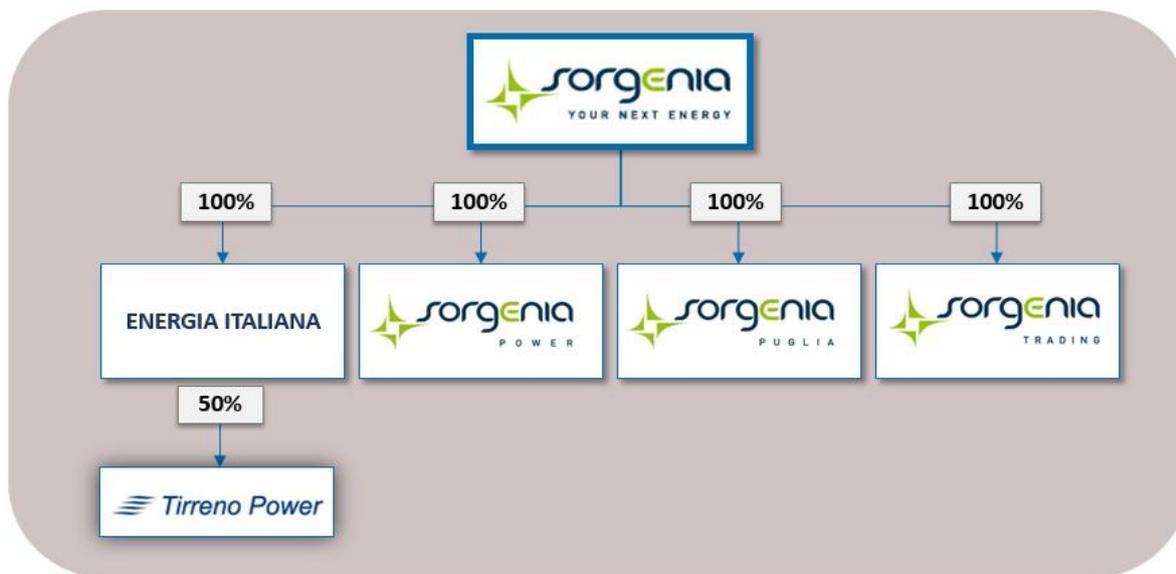
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione della Centrale di Aprilia

Sommario

| | |
|-----------|---|
| 2 | LA DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE DELL'ENTE DI VERIFICA ACCREDITATO |
| 3 | LA LETTERA DEL PRESIDENTE DI SORGENIA POWER SPA |
| 5 | LA CAPOGRUPPO SORGENIA SPA E LA RELAZIONE CON SORGENIA POWER SPA |
| 6 | LA CENTRALE DI APRILIA |
| 6 | LA CENTRALE IN NUMERI |
| 7 | IL BILANCIO DI MASSA-ENERGIA DELLA CENTRALE DI APRILIA PER L'ANNO 2014 |
| 8 | ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE |
| 8 | ASPETTI DIRETTI |
| 8 | Emissioni in atmosfera |
| 10 | Utilizzo di combustibili ed energia |
| 12 | Consumi e scarichi idrici |
| 14 | Consumi di materie prime ausiliarie |
| 15 | Rifiuti |
| 18 | Impatto acustico |
| 18 | Occupazione del territorio e biodiversità |
| 18 | Campi elettromagnetici |
| 18 | Gestione delle emergenze |
| 19 | ASPETTI INDIRETTI |
| 19 | Operatività delle imprese esterne |
| 20 | SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI |
| 21 | IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2014-2016: AGGIORNAMENTO |
| 22 | PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI |
| 22 | ACRONIMI E GLOSSARIO |

LA CAPOGRUPPO SORGENIA SPA E LA RELAZIONE CON SORGENIA POWER SPA

Il Gruppo Sorgenia, fra il 2014 e l'inizio del 2015, è stato protagonista di un cambiamento significativo nell'organizzazione come risposta ai cambiamenti del mercato energetico. Nell'immagine seguente uno schema delle principali società operanti nei diversi ambiti di attività della filiera energetica al 2016.



Niente è variato per quanto concerne la relazione con Sorgenia Power SpA, società che detiene il 100% degli asset relativi alla Centrale di Aprilia.



LA CENTRALE DI APRILIA

L'impianto termoelettrico, sito nel Comune di Aprilia (LT), svolge l'attività di Produzione di energia elettrica sotto la responsabilità della Direzione di Sorgenia Power S.p.A., società a socio unico soggetta alla direzione e coordinamento di Sorgenia S.p.A.

Il codice NACE dell'attività prevalente è 35.11 (produzione di energia elettrica).

Rispetto a quanto riportato nella Dichiarazione EMAS del 2015 che vedeva una struttura organizzativa formata da 17 persone, al 30 giugno 2016 prestano il loro servizio in centrale 18 addetti tra personale di esercizio, personale di manutenzione e altri addetti staff.

L'attività principale svolta nell'impianto non è modificata e pertanto è riportata integralmente nella Dichiarazione Ambientale del 2014.

Il sistema di gestione integrato è stato certificato nel 2013 da ente di verifica terzo accreditato come conforme alla norma UNI EN ISO 14001 per quanto riguarda gli aspetti ambientali, alla specifica BS OHSAS 18001 per quanto concerne gli aspetti relativi alla salute e sicurezza. Da allora il sistema è stato sottoposto a sorveglianza per riconfermarne la validità nonché ad audit interni, eseguiti anche da società esterna qualificata, al fine di verificare la conformità del sistema ai requisiti fissati dalle Norme di riferimento.

LA CENTRALE IN NUMERI

| | |
|---------------|---|
| 18 | Le persone dipendenti Sorgenia Power che lavorano in Centrale |
| 20 | Il numero medio di persone dipendenti di ditte esterne che lavora in centrale. Durante le manutenzioni straordinarie questo numero arriva a circa 200 persone |
| 2.882 | Le ore di funzionamento della Centrale nel 2015, su 8.760 ore disponibili in un anno. Nel primo semestre 2016 le ore di marcia sono 1159 |
| 103 | Il numero di avviamenti della sezione turbogas 1 nel 2015. Nel primo semestre 2016 sono 45 |
| 117 | Il numero di avviamenti della sezione turbogas 2 nel 2015. Nel primo semestre 2016 sono 42 |
| 55,3% | Il rendimento elettrico al massimo carico relativo all'anno 2015 |
| 796,2 | I gigawattora di energia elettrica ceduti alla Rete di Trasmissione Nazionale nel 2015 |
| 0,119 | I grammi di NO _x emessi mediamente nell'anno 2015 per ogni chilowattora (kWh) prodotto |
| 0,239 | I grammi di CO emessi mediamente nell'anno 2015 per ogni chilowattora (kWh) prodotto |
| 0,022 | I m ³ di acqua di pozzo utilizzati nel 2015 per produrre un megawattora (MWh) di energia elettrica |
| 53.936 | Gli Sm ³ di gas naturale che mediamente sono stati utilizzati per ogni ora di marcia nel 2015 |

IL BILANCIO MASSA-ENERGIA DELLA CENTRALE DI APRILIA



|  SORGENIA POWER | ANNO 2013 | ANNO 2014 | ANNO 2015 | 1° SEMESTRE 2016 |
|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| ORE DI FUNZIONAMENTO | 3.569 | 2.532 | 2.882 | 1.159 |
| GAS NATURALE | 219.167 KSm ³ | 132.001 KSm ³ | 155.416 KSm ³ | 63.770 KSm ³ |
| PRELIEVI IDRICI | 14.088 m ³ | 17.048 m ³ | 17.981 m ³ | 11.274 m ³ |
| SCARICHI IDRICI | La centrale non produce scarichi idrici | | | |
| RIFIUTI | 194,6 t | 45,6 t | 95,58 t | 377,13 t |
| PRODOTTI CHIMICI | 39,7 t | 25,8 t | 43,1t | 29,3 t |
| ENERGIA ELETTRICA | 1.141 GWh | 660 GWh | 796 GWh | 316 GWh |
| EMISSIONI IN ATMOSFERA | NOx 131,4 t CO 393,5 t | NOx 82,3 t CO 215,4 t | NOx 96,6 t CO 194,7 t | NOx 64 t CO 61,1 t |

ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE

Rispetto al primo semestre del 2015 non sono cambiati gli aspetti ambientali associati a luoghi e processi specifici dell'attività esercitata dalla centrale di Aprilia e non sono variati i livelli di significatività ad essi attribuiti.

Di seguito sono esaminati gli andamenti degli indicatori individuati per monitorare gli aspetti ambientali diretti e indiretti.

Per tutti gli indicatori per i quali sono disponibili i dati vengono riportati e confrontati gli andamenti dal 2013 al 2015 nonché, per quelli per cui sono disponibili informazioni significative, i dati relativi al primo semestre 2016.

Si segnala che le prestazioni ambientali risentono fortemente delle condizioni variabili di mercato che determinano le modalità di marcia della Centrale.

ASPETTI DIRETTI

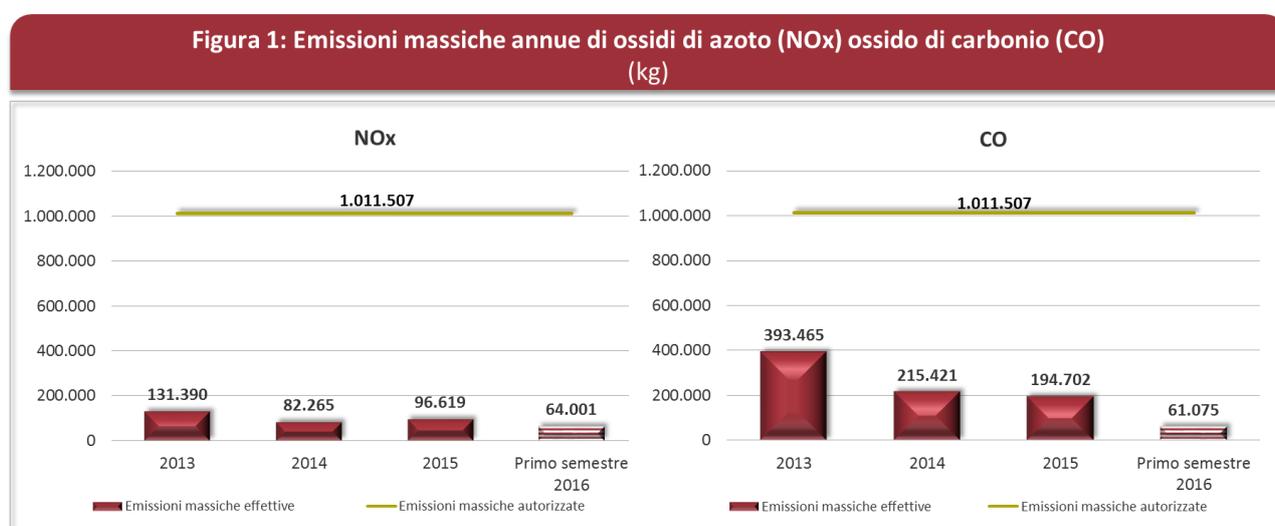
Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono monitorate con diverse modalità in funzione delle prescrizioni autorizzative riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) facente parte dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Le informazioni ricavate dalla strumentazione in continuo e in occasione delle campagne di monitoraggio semestrali vengono utilizzate per la verifica del rispetto dei limiti medi orari in concentrazione autorizzati e per la quantificazione delle emissioni massiche annue dell'impianto.

Le emissioni di ossidi di azoto (NO_x) e monossido di carbonio (CO) sono monitorate in continuo sia nelle fasi di marcia a regime che durante le fasi transitorie di avviamento e spegnimento dell'impianto.

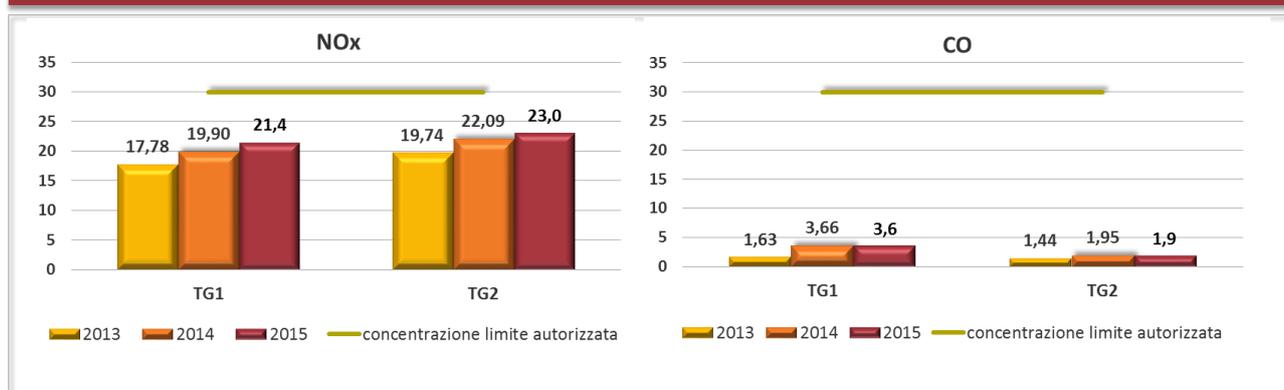
I grafici in figura 1 riportano i quantitativi (in kg) di ossidi di azoto e monossido di carbonio emessi complessivamente (normale marcia e fasi di transitorio) dal 2013 al primo semestre del 2016, raffrontati ai limiti emissivi in massa imposti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.



I quantitativi di NO_x e CO emessi si mantengono molto al di sotto delle concentrazioni limite autorizzate, conoscendo negli anni solo delle piccole variazioni. La ragione è da attribuire ai carichi medi di marcia mantenuti dall'impianto (determinati dalle richieste del mercato elettrico e lontani dal massimo carico possibile) ed alle concentrazioni effettive in emissione, normalmente molto inferiori alla concentrazione limite autorizzata.

I grafici in figura 2 riportano le concentrazioni medie di NO_x e CO (media annua delle concentrazioni medie orarie) in emissione ai camini registrate dal 2013 al 2015 e il confronto con il limite di emissione in concentrazione, pari a 30 mg/Nm³. È evidente come i valori di concentrazione si mantengono sempre molto al di sotto dei limiti autorizzati. Nel 2015 e nel primo semestre del 2016 non si sono verificati superamenti dei limiti di emissione.

Figura 2: Concentrazioni medie mensili (mg/Nm³) di NO_x e CO nei fumi dei due camini dei turbogas (TG1 e TG2) confrontate con il relativo limite autorizzato



Nella tabella 1 sono riportati i risultati dei monitoraggi discontinui effettuati con frequenza semestrale per misurare le concentrazioni di polveri, biossido di zolfo (SO₂), composti organici volatili (COV) e formaldeide.

I dati riportati in tabella 1 sono, per ogni inquinante per ogni TG, la media dei due campionamenti annuali laddove gli stessi hanno riportato risultati certi, la massima concentrazione delle due disponibili laddove il risultato era riportato come inferiore al limite di rilevabilità del metodo analitico.

| | Limite | 2013 | | 2014 | | 2015 | | Primo semestre 2016 | |
|-----------------------|-----------------------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|---------------------|-------|
| | (mg/Nm ³) | TG1* | TG2* | TG1* | TG2* | TG1* | TG2* | TG1* | TG2* |
| SO₂ | 0,5 | <0,5 | <0,5 | 0,49 | 0,35 | <0,44 | <0,45 | 0,23 | 0,47 |
| Polveri | 1 | 0,36 | 0,50 | 0,084 | 0,087 | 0,12 | 0,25 | 0,26 | 0,32 |
| COV | 1 | <0,9 | <0,9 | 0,535 | 0,865 | 0,65 | 0,85 | 0,88 | 0,92 |
| Formaldeide | - | <0,009 | <0,009 | <0,0094 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |

Tabella 1 - Concentrazioni medie misurate in emissione (mg/Nm³)

*Valore corretto al tenore volumetrico di ossigeno di riferimento pari al 15%

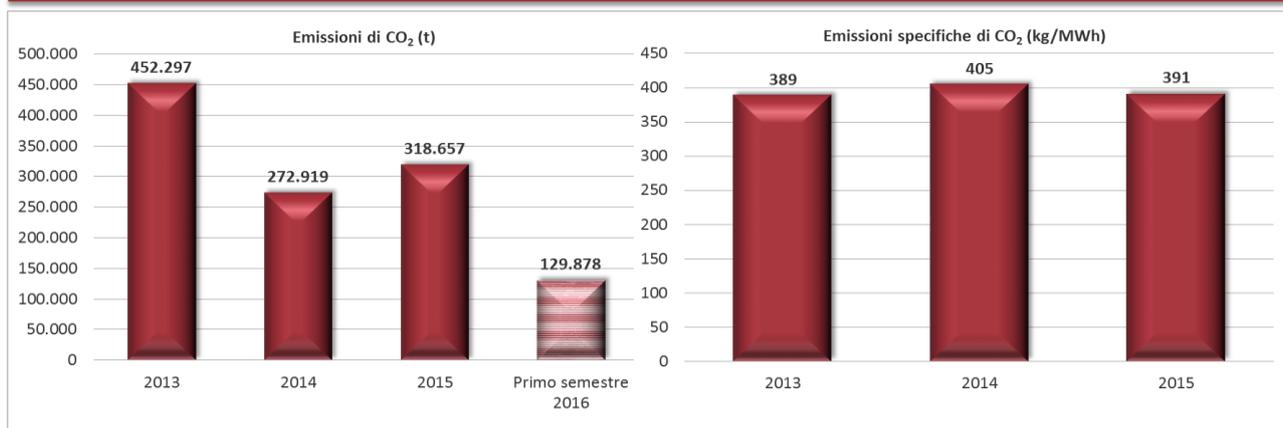
Note: <n indica un valore inferiore al limite di quantificazione (LOQ).

Le emissioni di anidride carbonica (CO₂), calcolate come previsto dal piano di monitoraggio ai sensi della direttiva Emission Trading, sono annualmente validate da un Ente terzo riconosciuto e comunicate all'Autorità Competente come previsto dalla vigente normativa.

I grafici riportati in figura 3 mostrano:

- I quantitativi (in tonnellate) di anidride carbonica emessi complessivamente dal 2013 al primo semestre del 2016 che rispecchiano quelli di consumo di combustibile primario (gas naturale). Il valore relativo all'anno 2014 è pertanto legato al minor consumo di combustibile dovuto alla riduzione delle ore di marcia.
- Le emissioni specifiche riferite alla produzione elettrica lorda dell'anno di riferimento. I valori di emissione specifiche relative al 2013 e al 2015 sono paragonabili (rispettivamente 389 Kg/MWh e 391 kg/MWh), nel 2014 si assiste ad un aumento del valore delle emissioni specifiche correlabile alle modalità di marcia dell'impianto che ha lavorato ad una potenza media inferiore rispetto all'anno precedente.

Figura 3: Emissioni massiche (t) di anidride carbonica (CO₂) e specifiche riferite ai MWh prodotti



In centrale sono presenti gas fluorurati all'interno della sottostazione elettrica blindata (GIS), nei sistemi di condizionamento degli ambienti e nei sistemi di spegnimento fissi antincendio. I gas fluorurati sono gestiti in accordo al DPR 43/2012 attuativo del regolamento 842/2006/CE su taluni gas fluorurati ad effetto serra.

Nella tabella 2 sono riportati i reintegri di gas fluorurati effettuati nel 2013, 2014 e nel 2015. Un quantitativo pari a quello reintegrato è da considerarsi emesso in atmosfera nell'anno di riferimento.

| Fluido | Reintegri anno 2013 (kg) | Reintegri anno 2014 (kg) | Reintegri anno 2015 (kg) |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| SF ₆ | 0 | 0 | 0 |
| Fluido frigorifero (R-410A) | 0 | 44 | 8 |
| Fluido estinguente (HFC-227ea) | 90,5 | 0 | 0 |

Tabella 2 - Reintegri di gas fluorurati

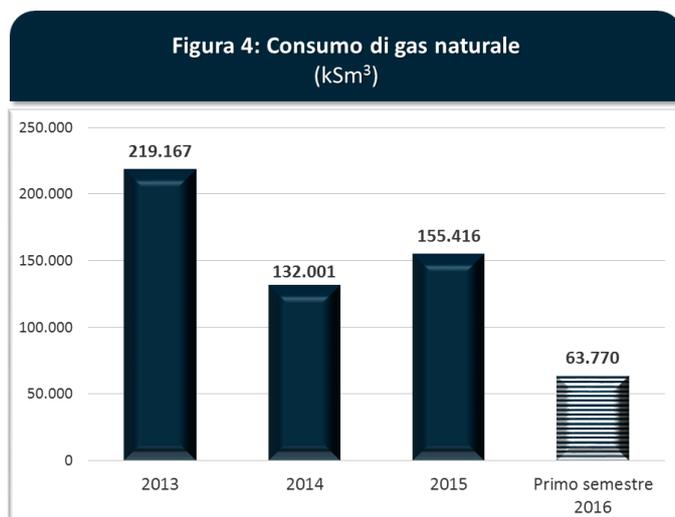
Nella tabella 3 sono riportate le emissioni fuggitive di gas naturale relative agli anni 2013, 2014 e 2015. Nel 2012, anno del primo censimento a seguito del quale erano state individuate tutte le potenziali sorgenti di emissione, il dato relativo alle emissioni era pari a 39 tonnellate. Da allora, grazie agli interventi di ripresa delle perdite effettuati a seguito dei monitoraggi periodici, le emissioni fuggitive di gas naturale hanno subito una riduzione del 51 % circa.

| Fluido | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Gas naturale | 37.9 tonnellate | 33.8 tonnellate | 19.1 tonnellate |

Tabella 3 - Emissioni fuggitive di gas naturale

Utilizzo di combustibili ed energia

Il combustibile principale utilizzato in Centrale è il gas naturale in alimentazione alle turbine a gas e in piccola percentuale in alimentazione ad alcune piccole caldaie ausiliarie al processo produttivo. È poi utilizzata una piccola quantità di gasolio per l'alimentazione di apparati di emergenza (motopompa antincendio e gruppo elettrogeno) che vengono periodicamente accesi per prove di funzionamento.

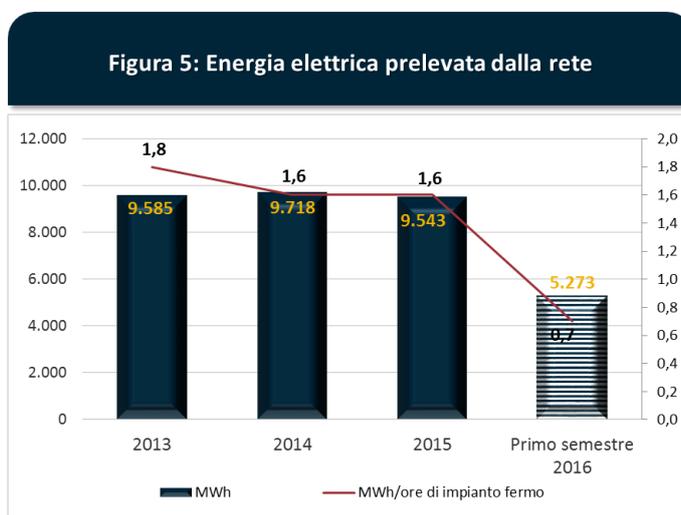


Il grafico riportato in figura 4 riporta i consumi di gas naturale dal 2013 al primo semestre del 2016. La variazione negli anni è influenzata dalla marcia dell'impianto, regolata in funzione delle richieste del mercato elettrico.

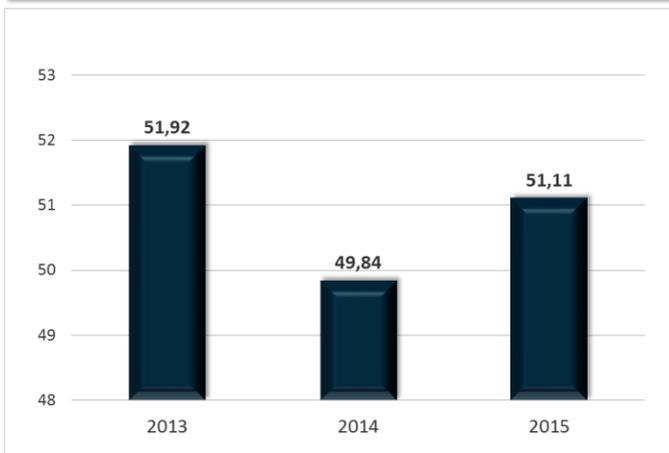
Il consumo di gasolio (che, si ricorda, è legato all'attivazione della motopompa antincendio e del gruppo elettrogeno di emergenza) è stimato in maniera cautelativa con modalità definite

nell'ambito della normativa Emission Trading per la quantificazione delle emissioni di CO₂ correlate al consumo. Nel triennio 2013-2015 si è registrato un andamento crescente del consumo stimato in ragione del maggior numero di ore di marcia del gruppo elettrogeno di emergenza per le prove e manutenzioni e per effettive esigenze di impianto.

Il grafico riportato in figura 5 mostra i prelievi complessivi dalla rete (AT e MT) di energia elettrica necessaria per mantenere i servizi ausiliari di Centrale quando l'impianto è fermo. Negli anni il consumo complessivo si è mantenuto pressoché costante, ma è stato accompagnato da una riduzione del consumo di energia per ogni ora di impianto fermo (1,8 MWh di energia elettrica prelevata per ogni ora di fermo impianto nel 2013 contro 1,6 MWh del 2014 e del 2015), nonostante questo abbia marciato meno nel biennio 2014/2015 rispetto al 2013. Il consumo complessivo di energia elettrica (autoprodotta e prelevata) funzionale al processo produttivo è stato pari al 2,8% della produzione lorda totale nel 2013, al 3,8% nel 2014 e al 3,4% nel 2015; il parziale relativo al primo semestre del 2015 si attesta intorno al 2,6%. L'andamento dei consumi è quindi pressoché costante.



Il consumo complessivo di energia elettrica (autoprodotta e prelevata) funzionale al processo produttivo è stato pari al 2,8% della produzione lorda totale nel 2013, al 3,8% nel 2014 e al 3,4% nel 2015; il parziale relativo al primo semestre del 2015 si attesta intorno al 2,6%. L'andamento dei consumi è quindi pressoché costante.

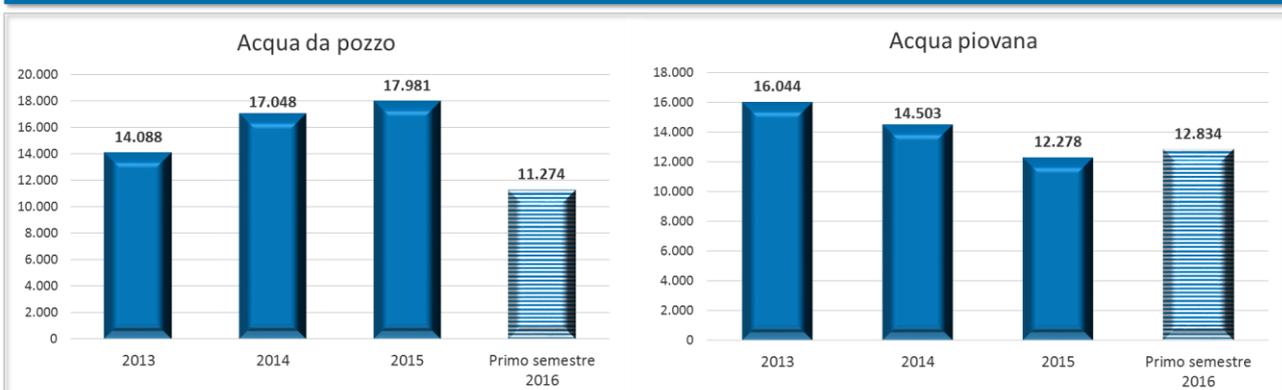
Figura 6: Rendimento energetico elettrico (%)

Nel grafico riportato in figura 6 il rendimento energetico elettrico riferito all'energia elettrica ceduta alla RTN. Il 2015 ha visto una maggiore richiesta di energia da parte del mercato elettrico, determinando un aumento del numero di ore di marcia dell'impianto rispetto al 2014. Il rendimento energetico dello scorso anno risulta essere paragonabile al 2013, nonostante un numero di ore di marcia inferiore, indice di una ottimizzazione delle prestazioni dell'impianto.

Consumi e scarichi idrici

L'acqua di pozzo costituisce la fonte di acqua "nuova" utilizzata per soddisfare le esigenze di processo, ad integrazione dell'acqua piovana accumulata e recuperata in funzione dell'andamento delle precipitazioni e dall'acqua recuperata dal processo stesso, tutte opportunamente trattate. Al fine di ridurre il più possibile il consumo di risorsa idrica "nuova", infatti, viene sempre prediletto l'utilizzo di acqua piovana rispetto al prelievo di acqua da pozzo.

Nei grafici di figura 7 sono riportati i consumi acqua di pozzo e di acqua piovana relativi al 2013, 2014, 2015 e al primo semestre del 2016. Il clima particolarmente mite e povero di precipitazioni che ha caratterizzato il biennio compreso tra il 2014 e il 2015 ha causato un aumento del prelievo di acqua da pozzo e, di conseguenza, un minore quantitativo di risorsa "nuova" risparmiata.

Figura 7: Prelievi idrici (m³)

Nei grafici di figura 8 sono riportati gli indicatori individuati per monitorare l'utilizzo della risorsa idrica:

- Il consumo specifico di acqua di pozzo (acqua grezza) riferito all'energia elettrica lorda prodotta nell'anno. Nel 2015, così come nel 2014, i quantitativi di acqua grezza utilizzata si mantengono intorno ai 25 litri per MWh di energia prodotta a causa della forte riduzione della produzione di energia elettrica. Ricordiamo infatti che l'utilizzo di acqua non è strettamente proporzionale alla produzione medesima.

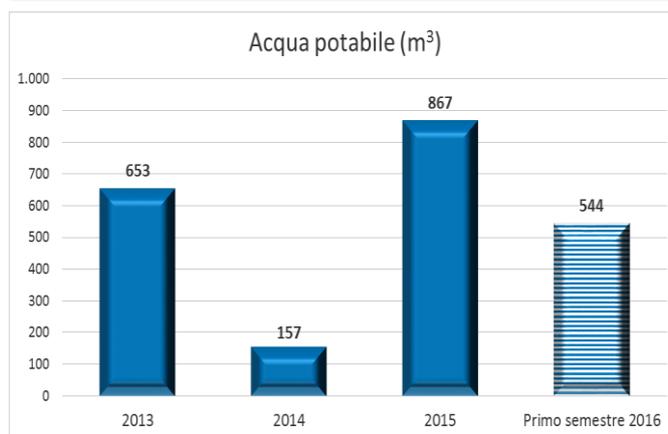
- La percentuale del consumo idrico complessivo coperta con acqua prelevata dai pozzi e con il recupero di acqua piovana relativa al 2015.

Figura 8: Indicatori relativi all'utilizzo della risorsa idrica



Nel grafico in figura 9 sono riportati i quantitativi di acqua potabile per uso igienico-sanitario consumati dal 2013 al primo semestre del 2016. La variabilità dei consumi è determinata in maniera significativa dalla variabile presenza del personale di ditte esterne in occasione delle fermate periodiche di manutenzione dell'impianto. In centrale non sono presenti scarichi idrici nell'ambiente generati dal processo produttivo. Gli unici scarichi idrici consistono nelle acque nere provenienti dagli edifici amministrativi e dal magazzino (SF1.1 e SF1.2), convogliate alla rete fognaria Comunale, e nel troppopieno della vasca di raccolta delle acque di seconda pioggia (SF3) convogliato al Fosso Caronte e configurato come scarico idrico in acque superficiali.

Figura 9: Consumo di acqua potabile (m³)

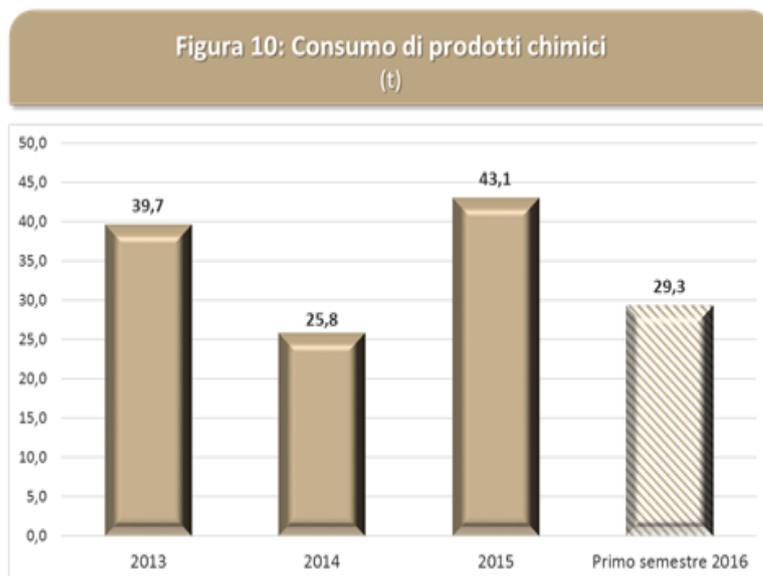


L'analisi periodica delle acque destinate a questi scarichi, effettuata come richiesto dall'AIA, non ha evidenziato superamenti delle concentrazioni limite di riferimento per ciascuna delle tipologie.

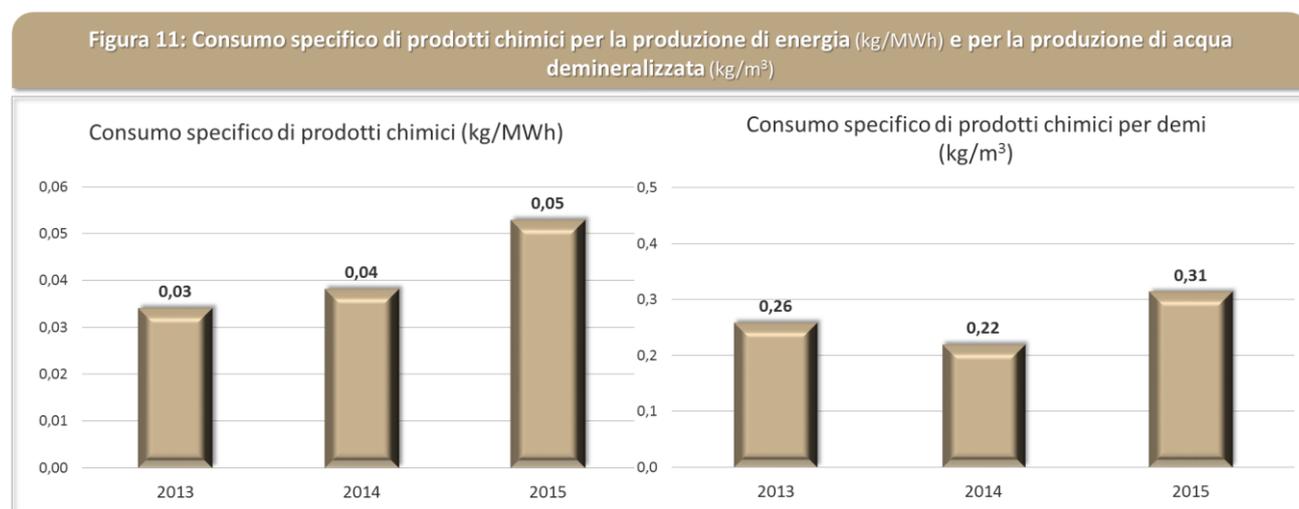
Consumi di materie prime ausiliarie

Nei grafici seguenti sono riportate le informazioni relative all'utilizzo di materie prime ausiliarie (prodotti chimici) utilizzate nel periodo 2013 - 2015 e nel primo semestre del 2016 nell'impianto di trattamento acque e in minor parte per il condizionamento dell'acqua di caldaia.

Il grafico di figura 10 mostra i consumi complessivi di prodotti chimici. L'aumento del consumo registrato nel 2015 è attribuibile al maggior quantitativo di acqua di pozzo utilizzata per la produzione di acqua demineralizzata e alla maggiore quantità complessivamente prodotta. Nei grafici di figura 11 sono riportati il consumo specifico di tutti i prodotti chimici riferito all'energia elettrica prodotta e il consumo specifico di prodotti chimici destinati alla produzione di acqua demineralizzata riferito all'acqua demineralizzata prodotta, entrambi relativi al periodo 2013 - 2015. Entrambi gli indicatori mostrano un leggero aumento. L'andamento dello specifico riferito alla produzione di energia elettrica è legato ad un aumento del consumo di prodotti chimici più consistente rispetto all'aumento della produzione di energia elettrica; l'andamento dello specifico riferito al quantitativo di acqua demineralizzata prodotta è determinato al maggior utilizzo di acqua di pozzo.



Entrambi gli indicatori mostrano un leggero aumento. L'andamento dello specifico riferito alla produzione di energia elettrica è legato ad un aumento del consumo di prodotti chimici più consistente rispetto all'aumento della produzione di energia elettrica; l'andamento dello specifico riferito al quantitativo di acqua demineralizzata prodotta è determinato al maggior utilizzo di acqua di pozzo.



Rifiuti

Nel 2015 e nel primo semestre del 2016 non sono variate le modalità di gestione dei rifiuti speciali prodotti in impianto.

Nella tabella 4 sono riportate le tipologie di rifiuti e i rispettivi quantitativi prodotti nel 2015. Per ogni rifiuto è specificata l'attività di provenienza e la destinazione finale.

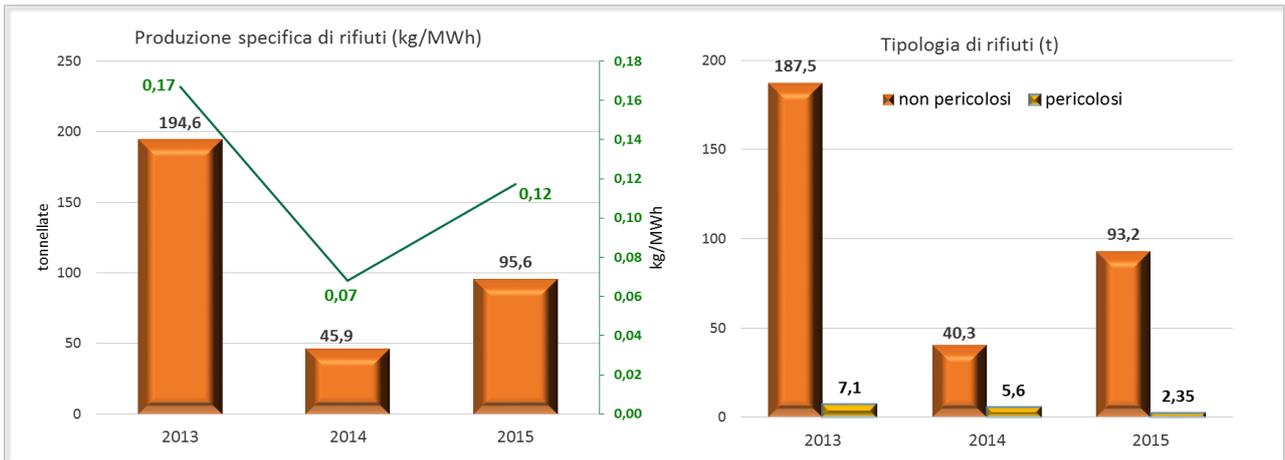
| Descrizione | CER | t | Destino* | Attività di origine |
|---|----------|---------------|------------|------------------------|
| Rifiuti non pericolosi | | | | |
| Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17 | 080318 | 0,006 | R | Manutenzione |
| Imballaggi in carta e cartone | 150101 | 0,920 | R | Acquisto prodotti vari |
| Imballaggi in plastica | 150102 | 0,473 | R | Acquisto prodotti vari |
| Imballaggi metallici | 150104 | 0,033 | R | Acquisto prodotti vari |
| Imballaggi in materiali misti | 150106 | 2,25 | R | Acquisto prodotti vari |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi | 150203 | 0,16 | R | Manutenzione |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi non pericolosi | 150203 | 0,216 | S | Manutenzione |
| Rifiuti inorganici, diversi di quelle di cui alla voce 16 03 03 | 160304 | 0,033 | S | Manutenzione |
| Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001 | 161002 | 9,64 | S | Processo |
| Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05 | 161106 | 0,165 | S | Manutenzione |
| Ferro e acciaio | 170405 | 1,94 | R | Manutenzione |
| Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10 | 170411 | 0,134 | R | Manutenzione |
| Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 | 170504 | 1,45 | S | Manutenzione |
| Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 | 190814 | 15,52 | S | Processo |
| Rifiuti dalla eliminazione della sabbia | 170904 | 9,104 | S | Manutenzione |
| Fanghi di impianti di chiarificazione delle acque | 190902 | 48,016 | S | Processo |
| Resine di scambio ionico saturate o esaurite | 190905 | 0,084 | S | Manutenzione |
| Residui della pulizia stradale | 200303 | 0,3 | R | Manutenzione |
| Rifiuti pericolosi | | | | |
| Scarti di olio sintetico per motori, ingranaggi e lubrificazione | 130205 | 0,47 | R | Manutenzione |
| Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 150110 | 0,122 | R | Manutenzione |
| Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze | 150110 | 0,044 | D | Manutenzione |
| Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi contaminati da sostanze pericolose | 150202 | 0,511 | S | Manutenzione |
| Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose | 160303 | 0,03 | S | Manutenzione |
| Batterie al piombo | 160601 | 0,133 | R | Manutenzione |
| Batterie al nichel-cadmio | 160602 | 0,034 | R | Manutenzione |
| Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose | 170603 | 0,83 | S | Manutenzione |
| Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio | 200121 | 0,141 | R | Manutenzione |
| TOTALE Rifiuti non pericolosi | t | 93,23 | | |
| TOTALE Rifiuti pericolosi | t | 2,35 | | |
| TOTALE 2015 | t | 95,58 | | |
| Rifiuti inviati a RECUPERO | t | 6,814 | 7% | |
| Rifiuti inviati a TRATTAMENTO | t | 88,765 | 93% | |

Tabella 4 - Produzione di rifiuti dell'anno 2015 (* R, recupero - T, trattamento)

I grafici di figura 12 riportano i quantitativi di rifiuti prodotti nel periodo 2013 – 2015 e nel primo semestre del 2016, l'indicatore specifico espresso in kg di rifiuti per MWh prodotto e la ripartizione per tipologia (pericolosi e non pericolosi).

I grafici evidenziano che la maggior parte dei rifiuti prodotti in tutto il periodo di riferimento è di tipo non pericoloso. La produzione totale segna un aumento nel 2015 rispetto al 2014;

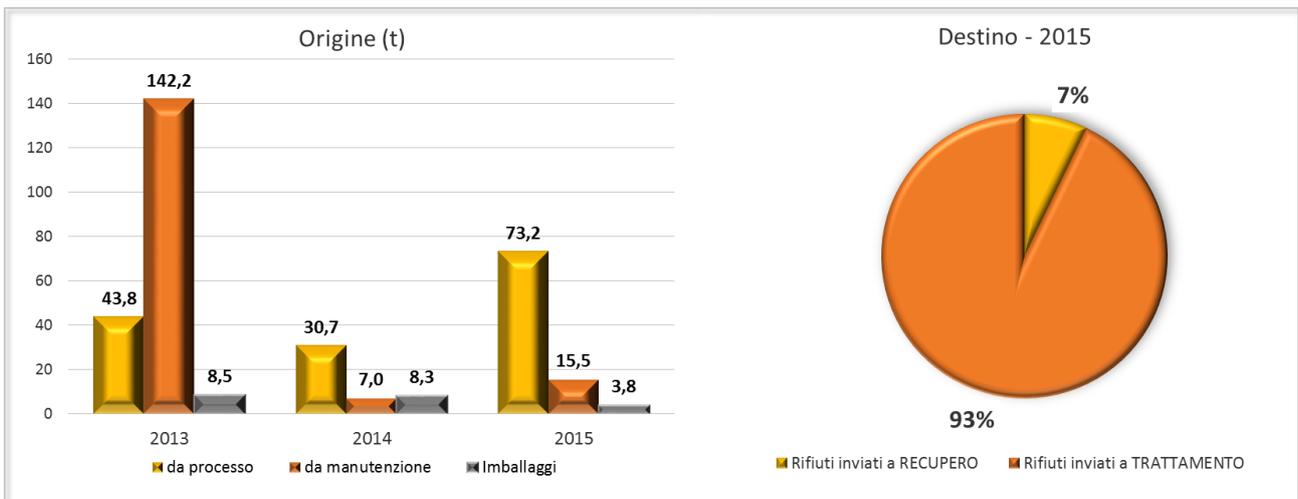
Figura 12: Produzione di rifiuti totale (t) e specifica (kg/MWh) e ripartizione per tipologia (t)



La variazione nel quantitativo totale di rifiuti prodotti non è strettamente correlata alla produzione di energia elettrica dal momento che non tutti i rifiuti originano dal processo produttivo; viene comunque monitorata per avere una misura dell'impatto della produzione di rifiuti legata all'attività produttiva.

Si veda, a tal proposito, il grafico riportato in figura 14 relativo all'origine dei rifiuti prodotti: la parte principale dei rifiuti prodotti nel 2013 origina da attività di manutenzione; il quantitativo di rifiuti che origina dal processo produttivo si è ridotto nel 2014. Nel 2015 la quantità di imballaggi è pari a 3,8 t, quantità inferiore rispetto agli anni precedenti.

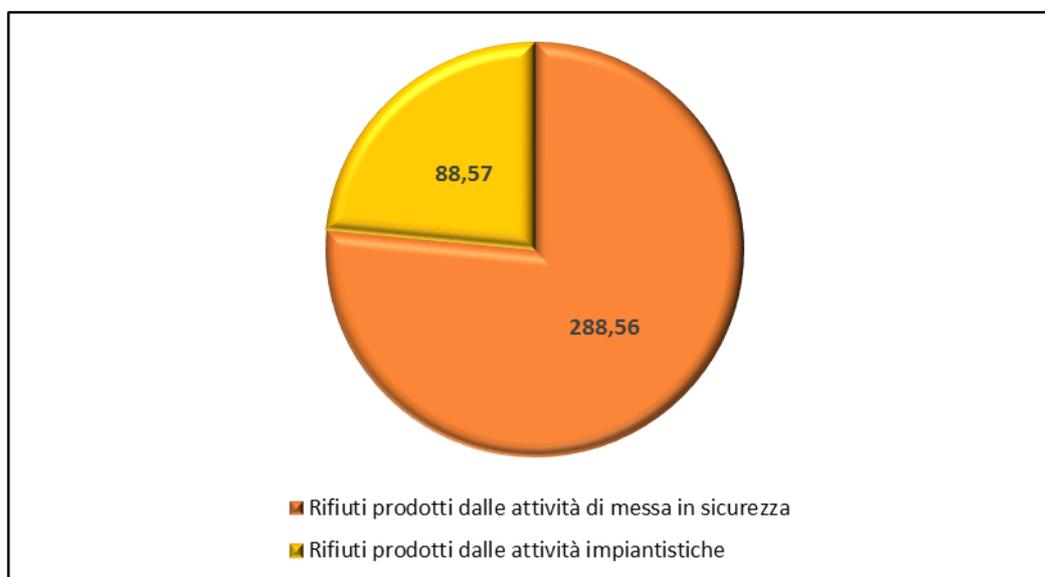
Figura 14: Origine e destino dei rifiuti prodotti (% dei rifiuti totali)



Per quanto concerne la produzione di rifiuti derivanti da attività di manutenzione non molto si può fare per minimizzarne la quantità pertanto si opera al meglio per massimizzare il recupero. Per quanto concerne la porzione di rifiuti derivante dal processo produttivo si cerca di minimizzare il più possibile l'impatto in fase di produzione attraverso una attenta gestione dei processi da cui originano tali rifiuti.

Il parziale relativo al primo semestre del 2016 è pari a 377,16 tonnellate, quantitativo non paragonabile agli anni precedenti a causa della produzione di rifiuti legata all'attività di messa in sicurezza delle aree di impianto interessate dall'incidente meglio descritto al paragrafo "Gestione delle emergenze". Dal grafico in figura 13 è evidente come l'incidente avvenuto nel mese di febbraio abbia influito in maniera rilevante sul dato relativo al quantitativo di rifiuti prodotti dalle sole attività impiantistiche del 2016.

Figura 13: Produzione di rifiuti relativa al primo semestre 2016 (t)



Impatto acustico

L'impatto acustico della centrale è stato simulato prima della realizzazione dell'impianto e misurato successivamente alla realizzazione e messa in esercizio della centrale. Nel mese di giugno 2012, a valle del completamento di tutte le parti di impianto, è stata eseguita la campagna di monitoraggio post operam finalizzata alla verifica di conformità dell'impatto della Centrale rispetto ai limiti acustici vigenti. Nel mese di maggio 2016, in conformità alla prescrizione del decreto AIA, è stato ripetuto il monitoraggio periodico che ha misurato il livello di rumorosità ambientale e residua in prossimità dei recettori rappresentativi A, B e C (si veda immagine) e verificato il rispetto dei:



- Limiti immissione di zona;
- Limiti di emissione di zona.

La successiva tabella confronta, con i limiti di immissione diurno e notturno, i livelli di L_{Aeq} al massimo carico.

| RICETTORI | CLASSE | L_{Aeq} DIURNO Corretto e Arrotondato a 0,5 dB | LIMITI IMMISSIONE PERIODO DIURNO | L_{Aeq} NOTTURNO Corretto e Arrotondato a 0,5 dB | LIMITI IMMISSIONE PERIODO NOTTURNO |
|-----------|--------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|
| A | IV | 52 | 65 | 46,5 | 55 |
| B | III | 47,5 | 60 | 38,5 | 50 |
| C | III | 55 | 60 | 48,5 | 50 |

Tabella 5 - Confronto con i limiti di immissione

Per la verifica di conformità al valore limite di emissione, il rumore immesso dalla sorgente specifica in corrispondenza del punto di misura non è misurato direttamente, bensì come differenza logaritmica fra il rumore ambientale e quello residuo (tabella 6).

| RICETTORI | CLASSE | L_{Aeq} DIURNO PIENO CARICO | L_{Aeq} DIURNO CENTRALE SPENTA | CONTRIBUTO CENTRALE | LIMITI EMISSIONE PERIODO DIURNO |
|-----------|--------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| A | IV | 51,8 | 50,4 | 46,2 | 60 |
| B | III | 47,5 | 46,1 | 41,9 | 55 |
| C | III | 55,2 | 52,7 | 51,6 | 55 |
| RICETTORI | CLASSE | L_{Aeq} NOTTURNO PIENO CARICO | L_{Aeq} NOTTURNO CENTRALE SPENTA | CONTRIBUTO CENTRALE | LIMITI EMISSIONE PERIODO NOTTURNO |
| A | IV | 46,6 | 46,5 | 30,2 | 50 |
| B | III | 38,5 | 38,2 | 26,7 | 45 |
| C | III | 48,4 | 48,2 | 34,9 | 45 |

Tabella 6 - Confronto con i limiti di emissione

I dati ottenuti dal monitoraggio del clima acustico, oltre ad essere al di sotto dei limiti imposti dalla norma vigente in materia, evidenziano come la rumorosità del posto non sia influenzata dagli impianti Sorgenia Power bensì da sorgenti sonore esterne alla centrale.

Occupazione del territorio e biodiversità

Rispetto a quanto dichiarato in precedenza, l'occupazione della superficie non è variata, pertanto l'indice di utilizzazione del terreno (ovvero la superficie edificata espressa in m²) rimane pari a 43.889 m², corrispondente al 44,7% circa dell'intera area di pertinenza della Centrale.

Campi elettromagnetici

Per quanto concerne l'aspetto campi elettromagnetici niente è variato rispetto a quanto riportato nella Dichiarazione Ambientale 2014. L'impianto non costituisce una sorgente di radiazioni ionizzanti; per quanto riguarda le radiazioni non ionizzanti queste sono associate all'opera connessa costituita dall'elettrodotto di connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN).

Gestione delle emergenze

La centrale termoelettrica a ciclo combinato di Aprilia nel febbraio 2016 è stata oggetto di un incidente dovuta al malfunzionamento di un componente elettrico dell'alternatore della turbina a vapore che ha determinato un anomalo innalzamento della tensione di alimentazione del trasformatore, provocando il conseguente surriscaldamento ed innesco dell'olio di isolamento contenuto in una sezione del trasformatore stesso. Tutti i sistemi di protezione elettrica ed antincendio sono correttamente intervenuti, limitando gli effetti dell'evento.

Si stima che siano fuoriusciti circa 2000 litri di olio dielettrico su di un areale di circa 850 m². L'unica matrice interessata dall'evento accidentale di dispersione dell'olio dielettrico è il terreno. Infatti, la profondità della superficie piezometrica della falda, che in corrispondenza del sito si attesta a circa 30 metri dal piano campagna, e la tempestività dell'intervento permettono di escludere che la matrice acque sotterranee sia stata coinvolta. Ciò è stato confermato dalle analisi sui campioni di acqua di falda del piezometro ubicato nelle immediate vicinanze del trasformatore.

Campioni di terreno, che come detto in precedenza risulta l'unica matrice ambientale interessata, sono stati sottoposti alla determinazione analitica di Idrocarburi Organici Aromatici, Idrocarburi Petroliferi Leggeri e Pesanti, Idrocarburi Policiclici Aromatici. Le concentrazioni misurate sono state confrontate con i valori di Concentrazione Soglia di Contaminazione (CSC) definiti dal D.Lgs. 152/06 rivelando che tutti i parametri analizzati sono inferiori alle rispettive CSC.

Sorgenia Power, come previsto dalla legislazione vigente (ex art. 249 del D.Lgs 152/06), ha comunicato agli enti competenti l'accaduto e ha gestito l'emergenza secondo le modalità previste dall'AIA e dalle vigenti normative in modo da limitare l'impatto sulle matrici ambientali.

ASPETTI INDIRETTI

Operatività delle imprese esterne

Sorgenia Power, anche per la centrale di Aprilia ha analizzato, in base ai criteri individuati dal Regolamento CE 1221/2009, aspetti ambientali indiretti. Dall'analisi è emerso come significativo il comportamento ambientale dei fornitori ed appaltatori che con i loro prodotti e servizi interagiscono con le attività dell'impianto.

Sorgenia, in conformità con la propria politica, cerca di minimizzare l'impatto ambientale derivante dalle attività effettuate da terzi, prediligendo ditte conformi ai requisiti della ISO 14001, ISO 9001 e OHSAS 18001. Attraverso le procedure del Sistema di Gestione Integrato, in particolare, ci si assicura che le ditte esterne operanti all'interno della Centrale mantengano comportamenti rispettosi delle normative ambientali e degli standard Sorgenia.

Nel corso del 2015, inoltre, Sorgenia ha investito risorse per migliorare la gestione dei fornitori. È stato introdotto un software gestionale per la valutazione dell'idoneità tecnico-professionale degli appaltatori ed è stata resa operativa una APP per smartphone che ha l'obiettivo di standardizzare e migliorare le attività di verifica in campo effettuate dagli RSPP di tutte le centrali.

Nel corso del 2015 e nel primo semestre del 2016 il personale della funzione ambiente e sicurezza di Sorgenia SpA ha effettuato 32 audit alle imprese esterne operanti presso l'impianto di Aprilia. Da questi audit non sono emerse non conformità rispetto alle procedure aziendali condivise relativamente alla gestione ambientale.

SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI

Insieme al continuo sforzo per rendere gli ambienti lavorativi sicuri e salubri il Sistema di gestione applicato in centrale, conforme allo Standard internazionale BS OHSAS 18001:2007, rappresenta il principale strumento che consente di controllare e minimizzare i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori di Sorgenia Power e delle imprese esterne che operano in impianto.

Nella tabella 7 sono riportati gli indicatori di prestazione utilizzati per monitorare l'efficacia del sistema.

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|----------|----------|----------|----------|
| NUMERO DI INFORTUNI ACCADUTO A PERSONALE SORGENIA POWER | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NUMERO DI INFORTUNI ACCADUTI A PERSONALE IMPRESE ESTERNE | 0 | 1 | 0 | 1 |
| NUMERO DI MANCATI INFORTUNI | 3 | 4 | 1 | 3 |

Tabella 7 - Indicatori salute e sicurezza

IL PIANO DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE 2014 - 2016: AGGIORNAMENTO

Sorgenia Power ha posto il principio del miglioramento continuo alla base della propria politica ambientale, con l'obiettivo di raggiungere e mantenere risultati operativi e gestionali al di sopra di quanto richiesto dalla normativa. Il piano di miglioramento, pertanto, rappresenta uno strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale della Centrale di Aprilia perché programma concretamente gli interventi previsti individuando responsabilità, risorse e tempi necessari al loro compimento. La direzione di Sorgenia Power aggiornerà ogni anno - integrandolo quando possibile - il piano di miglioramento triennale, partendo dall'analisi dell'impatto delle proprie attività sull'ambiente. La tabella a seguire riporta l'aggiornamento al 30/06/2016 del Piano di miglioramento definito per il triennio 2013-2016.

| Ambito di miglioramento | Obiettivo | Intervento | Stato di attuazione |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Utilizzo di materie prime ed energia | <p>Riduzione del consumo di gas naturale attraverso lo spegnimento di uno dei due preriscaldatori gas in esercizio.</p> <p>La riduzione del consumo di gas naturale è quantificabile in circa 87 Sm³ per ora di marcia dell'impianto.</p> | <p>Verifica di fattibilità per lo spegnimento dei riscaldatori gas attraverso il ricorso a scambiatori di vapore da attuare entro il 30/03/2015</p> <p>Ad esito positivo dello studio definizione dei target (da attuare entro il 30/06/2015) e dei termini per il raggiungimento dell'obiettivo (da definire in base al target e comunque entro il 31/12/2016).</p> |  <p>La verifica di fattibilità si è conclusa con esito positivo per lo spegnimento di uno dei due riscaldatori in funzione solo con uno scenario di produzione annua superiore a 1,5 TWh. Gli interventi, vista la riduzione della produzione nell'ultimo triennio, sono attualmente sospesi.</p> |
| Utilizzo di materie prime ed energia | <p>Progetto "risparmio energetico": ottimizzazione della gestione di apparati e sistemi per la riduzione dei consumi di energia elettrica e gas naturale</p> <p>Individuazione e realizzazione di interventi per la riduzione dei consumi di energia elettrica per 2.000 MWh/anno e di gas naturale per 100.000 Sm³/anno</p> | <p>Entro il 30 giugno 2014 definizione degli interventi da realizzare entro il 31/12/2014.</p> <p>Entro il 30 giugno 2015 definizione degli interventi di miglioramento. Realizzazione degli interventi prevista nel biennio 2015 - 2016.</p> |  <p>Alla data della dichiarazione sono stati conclusi tutti gli interventi pianificati per il 2015 e sono in fase di conclusione quelli pianificati per il 2016. Gli interventi effettuati nel 2015 hanno consentito un risparmio, già nel 2016, quantificabile in 270,12 MWh/anno. Grazie agli interventi in fase di completamento a partire dal 2017 saranno risparmiati ulteriori 324,8 MWh. Altri interventi sono stati individuati e saranno realizzati nel triennio 2017-2019.</p> <p>Complessivamente, dalla seconda metà del 2015 alla fine del 2016, gli interventi realizzati nell'ambito del progetto risparmio energetico avranno determinato un risparmio complessivo di 405,15 MWh di energia elettrica e 280.800 Sm³ di gas naturale</p> |

Oltre agli obiettivi del piano di miglioramento ambientale sono stati individuati numerosi interventi volti a migliorare le attività che possono avere importanti risvolti sulla sicurezza delle persone che operano in impianto e la qualità del sistema di gestione integrato implementato presso la Centrale.

Di seguito una sintesi di quanto fatto e quanto ancora in programma.

| Attività | Budget | Stato |
|---|--|-----------------------------|
| Acquisto di un software gestionale che consenta il: <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento della gestione delle richieste di lavoro per attività manutentive di tipo preventivo e/o derivanti da obblighi di legge; • Miglioramento del processo di definizione delle attività di messa in sicurezza degli impianti e individuazione dei rischi residui nella attivazione dei permessi di lavoro. | Entro il 31 marzo 2017 si prevede l'entrata a pieno regime del nuovo sistema | € 50.000 IN CORSO |
| Riduzione del rischio derivante da attività in spazi confinati attraverso la definizione di una procedura di gestione delle attività definita e condivisa a livello di gruppo. | Nel corso del 2016 è stata ufficializzata la procedura. È stata completata la fase di censimento, caratterizzazione e identificazione in campo degli spazi accessibili durante l'esercizio. Entro il primo trimestre 2017 saranno acquistate le attrezzature per il recupero in emergenza da spazi confinati | RISORSE INTERNE IN CORSO |
| Implementazione di una piattaforma gestionale che consenta di migliorare: <ul style="list-style-type: none"> • La gestione della documentazione di sicurezza legata ai contratti di appalto • La gestione del DUVRI • L'attività di auditing in campo alle imprese che effettuano lavori in appalto | È stata completata l'implementazione del sistema per quanto concerne la gestione della documentazione e l'attività di auditing. Entro il 30/06/2017 sarà completata la parte relativa alla gestione del DUVRI | € 12.000 IN CORSO |
| Realizzazione di una piattaforma per la condivisione delle informazioni relative alle modifiche impiantistiche al fine di assicurare il monitoraggio e la corretta gestione delle potenziali implicazioni in ambito ambientale e di sicurezza | È stata completata la fase di definizione di contenuti e modalità di funzionamento del sistema. Entro il 30/06/2017 sarà completata l'implementazione del sistema. | € 4.000 IN CORSO |
| Migliorare la gestione dei controlli riguardanti gli apprestamenti di sicurezza antincendio svolti dal personale di centrale attraverso l'informatizzazione del processo di acquisizione, analisi e archiviazione delle registrazioni. | È in corso la ricerca di mercato volta all'individuazione della soluzione tecnica più adeguata. Entro il 31/12/2017 sarà completata l'implementazione del sistema. | € 4.000 IN CORSO |
| Miglioramento del processo di gestione (monitoraggio scadenze, definizione azioni e responsabilità nell'attuazione, ...) di tutte le azioni derivanti da audit ai sistemi di gestione, adempimenti normativi e autorizzativi, impegni derivanti da accordi con parti esterne... attraverso il ricorso ad un database condiviso. | L'implementazione è stata conclusa e il sistema è operativo a partire dal 01/01/2016 | € 4.000 ATTUATO |

PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.Lgs 152/06 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.
- Regolamento EMAS III n.1221/2009
- Decreto di Rinnovo Autorizzazione Integrata Ambientale DM n. 163 del 18/06/2014
- Autorizzazione Sorgenia Power S.p.A. ad emettere gas serra ai sensi della direttiva 2003/87/CE n. 1257
- D.Lgs 216/06 “Attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto”
- Regolamento CE 166/06 “Istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti”
- Decreto Ministeriale 60/2002 “Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio”
- D.Lgs 351/99 “Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente”
- Regolamento (CE) n. 842/2006 del parlamento europeo e del consiglio del 17 maggio 2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra
- DPCM 01/03/1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno in GU n. 57 del 08/03/91”
- Legge 26/10/1995 n.447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”
- DPCM 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Aprilia approvato con Deliberazione di G.C. n. 56/2008
- DPCM 08/07/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”

ACRONIMI E GLOSSARIO

AIA: Autorizzazione Integrata Ambientale.

CCGT: Combined Cycle Gas Turbine.

Centrale: l'impianto Sorgenia di produzione di energia elettrica, situato nei pressi di Aprilia (BA).

Clima acustico: l'insieme delle immissioni sonore e del livello di fondo (naturale) al punto di misura.

CO: monossido di Carbonio, specie chimica che si forma dalla reazione incompleta di un combustibile organico con l'ossigeno; il CO è lo stadio ossidativo che precede la formazione definitiva di CO₂.

CO₂: anidride carbonica, il gas di scarico definitivo della combustione di un combustibile organico (es. metano: CH₄), assieme al vapore acqueo. È il principale gas serra contenuto nella miscela detta aria, con concentrazione media di 380 ppm (parti per milione).

dba: Unità di misura utilizzata in acustica per ponderare il decibel (dB) assoluto in funzione del grado di sensibilità dell'orecchio umano.

DLN (Dry Low NOx): tecnologia di combustione nelle turbine a gas che minimizza la produzione e le emissioni di NOx (reazione tra ossigeno ed azoto dell'aria) attraverso il controllo dei reagenti di combustione e della temperatura di reazione con separazioni in fasi spaziali e temporali nella camera di combustione.

Emissione: sostanza o energia in uscita da un determinato impianto o processo.

Immissione: quantità, di materia o energia, introdotta in una matrice ambientale a seguito di un processo di modifica della stessa (inquinamento).

Indicatore di prestazione ambientale: parametro misurabile che sia direttamente collegabile alla valutazione oggettiva di un aspetto ambientale, (concentrazione di NO_x nei fumi emessi); specie per un confronto dell'andamento temporale.

mg: milligrammo, unità di misura del peso pari a un millesimo di grammo.

MTD (Migliori Tecnologie Disponibili): tecnologia impiantistica e di processo che sia considerata la scelta più adeguata al fine di minimizzare gli impatti ambientali, risultando inoltre economicamente fattibile e adeguata al caso specifico di applicazione.

Nm³: Normal metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche normali (temperatura di 0°C e pressione di 101.325 Pa)

NO_x: ossidi di azoto, insieme di specie chimiche che legano più atomi di ossigeno (O) ad uno di azoto (N); NO₂ specie prevalente con disponibilità di ossigeno.

Parametro: elemento fisicamente misurabile, con procedura ripetibile e standardizzata, che sia misura di un oggetto o fenomeno.

PMC (Piano di Monitoraggio e Controllo): insieme delle misure e procedure che devono essere espletate per la valutazione delle prestazioni ambientali e dello stato di qualità delle matrici ambientali.

Polveri sottili (PM₁₀; PM_{2.5}): è la componente più sottile (in diametro) delle particelle di polvere sospese nell'aria. La componente PM₁₀ è quella costituita da materiale particolato di diametro inferiore ai 10 µm (micrometri); il PM_{2.5} è la parte delle PM₁₀ con diametro inferiore ai 2,5 µm.

RTN: Rete di Trasmissione Nazionale, costituita dall'insieme degli elettrodotti connessi in rete.

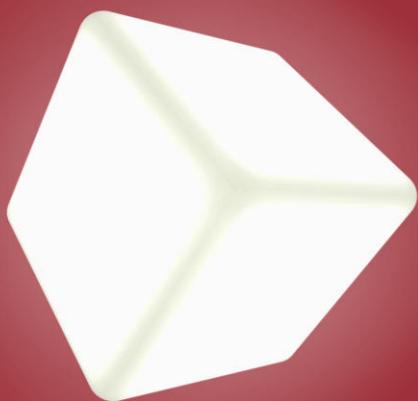
SGI: Sistema di gestione integrato, che risponde a più di un obiettivo/norma/standard. Nel caso della Centrale di Aprilia il sistema di gestione è integrato per l'ambiente e la sicurezza, conformemente alla norma UNI EN ISO 14001, al Regolamento Emas CE 1221/09 (per la parte ambientale) e alla BS OHSAS 18001:2007 (per la sicurezza).

Sm³: Standard metro cubo. Misura del volume di un gas rapportata alle condizioni fisiche standard (temperatura di 15°C e pressione di 101.325 Pa)

SO₂: Biossido di zolfo

TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio): è il quantitativo di petrolio greggio necessario, se tutti i processi analizzati fossero realizzati con l'utilizzo di petrolio con tecnologie convenzionali. Ad esempio ad un dato quantitativo di energia elettrica se ne può far corrispondere uno equivalente di TEP, indipendentemente se prodotto con combustione di petrolio, metano o tecnologia solare fotovoltaica.

VIA (Valutazione di Impatto Ambientale): procedura, a norma di legge, che porta al giudizio di compatibilità ambientale, richiesto per l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio di impianti ed infrastrutture di rilevante modifica (o rischio) per l'ambiente, le sue risorse e la salute umana (l'elenco delle opere è normato). Contiene il SIA (Studio di Impatto Ambientale), che prevede gli scenari d'impatto sull'ambiente dell'opera (in fase di costruzione, esercizio e dismissione), o delle opere alternative alla luce delle conoscenze tecnico scientifiche disponibili. Spesso si fa riferimento alla VIA per indicare i dati previsionali contenuti nel SIA.

**Sede Legale**

Via Vincenzo Viviani, 12
20124 Milano - Italia
Cap. Soc. Euro 20.100.000,00 i.v.
Reg. Imp. Milano e C.F. 03925650966
Partita IVA 03925650966

Sorgenia Power SpA

Società con socio unico
soggetta alla direzione
e al coordinamento di Sorgenia SpA

sorgenia.it

Aprilia

Loc. Campo di Carne
Strada provinciale 13
Via La Cogna - Km 5.600
04011 Aprilia (LT) - Italia
T +39 06.929.891
F +39 06.926.8072



ISTITUTO DI CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

DICHIARAZIONE DEL VERIFICATORE AMBIENTALE SULLE ATTIVITA' DI VERIFICA E CONVALIDA

(Allegato VII del REG. 1221/2009)

Il verificatore ambientale CERTIQUALITY S.R.L., numero di registrazione ambientale EMAS IT – V – 0001, accreditato per gli ambiti

01.1/2/3/4/63/64/7 – 03 – 05 – 06 – 07 – 08 – 09 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24 – 25.1/5/6/99 – 26.11/3/5/8 – 27 – 28.11/22/23/30/49/99 – 29 – 30 – (escluso 30.4) – 31 – 32.5/99 – 33 – 35 – 36 – 37 – 38 – 39 – 41 – 42 – 43 – 46 – 47 – 49 – 52 – 55 – 56 – 58 – 59 – 60 – 62 – 63 – 64 – 65 – 66 – 68 – 69 – 70 – 71 – 72 – 73 – 74 – 78 – 80 – 81 – 82 – 84.1 – 85 – 86 – 90 – 91 – 92 – 93 – 94 – 95- 96 NACE (rev.2)

dichiara di avere verificato che il sito / i siti / l'intera organizzazione indicata nella dichiarazione ambientale/dichiarazione ambientale aggiornata dell'Organizzazione SORGENIA POWER S.P.A.

numero di registrazione (se esistente) IT-0001715.

risponde (rispondono) a tutte le prescrizioni del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009, sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).

Con la presente CERTIQUALITY S.R.L. dichiara che:

- la verifica e la convalida si sono svolte nel pieno rispetto delle prescrizioni del Regolamento (CE) n. 1221/2009,
- l'esito della verifica e della convalida conferma che non risultano elementi che attestino l'inosservanza degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente,
- i dati e le informazione contenuti nella dichiarazione ambientale/dichiarazione ambientale aggiornata dell'organizzazione/sito forniscono un'immagine affidabile, credibile e corretta di tutte le attività dell'organizzazione/del sito svolte nel campo d'applicazione indicato nella dichiarazione ambientale.

Il presente documento non è equivalente alla registrazione EMAS. La registrazione EMAS può essere rilasciata unicamente da un organismo competente ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009. Il presente documento non è utilizzato come comunicazione a sé stante destinata al pubblico.

MILANO, il 29/11/2016

Certiquality Srl

Il Presidente
Ernesto Oppici