

---

# **RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA RELATIVO ALL'IMPIANTO Centrale Termoelettrica En Plus di San Severo (FG)**

---

**ATTIVITA' ISPETTIVA AI SENSI DEL  
DECRETO LEGISLATIVO 152/2006 e s.m.i. - (art. 29-decies)**

**Attività IPPC**

***cod.1.1 Impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50 MW***

***Allegato XII punto 2 Centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di  
almeno 300 MW***

***Autorizzazione Ministeriale n. DVA-DEC-2012-0000543 del 24/10/2012***

***Data di emissione: luglio 2017***

## INDICE

<b>RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA RELATIVO ALL'IMPIANTO .....</b>	<b>1</b>
<b>CENTRALE TERMoeLETTICA EN PLUS DI SAN SEVERO (FG) .....</b>	<b>1</b>
<b>1   DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA .....</b>	<b>3</b>
<b>2   PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
2.1   FINALITÀ DEL RAPPORTO CONCLUSIVO DI ISPEZIONE .....	5
2.2   RIFERIMENTI NORMATIVI E ATTI .....	6
2.3   CAMPO DI APPLICAZIONE .....	6
2.4   AUTORI E CONTRIBUTI DEL RAPPORTO CONCLUSIVO .....	6
<b>3   IMPIANTO IPPC OGGETTO DELL'ISPEZIONE .....</b>	<b>8</b>
3.1   DATI IDENTIFICATIVI DEL SOGGETTO AUTORIZZATO.....	8
3.2   VERIFICA DELLA TARIFFA DEL CONTROLLO ORDINARIO, RAPPORTO ANNUALE E ADEGUAMENTO .....	8
3.3   ASSETTO PRODUTTIVO AL MOMENTO DELL'ISPEZIONE.....	9
3.4   INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	12
<b>4   ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE .....</b>	<b>14</b>
4.1   MODALITÀ E CRITERI DELL'ISPEZIONE .....	14
4.2   TEMPISTICA DELL'ISPEZIONE E PERSONALE IMPEGNATO.....	15
4.3   ATTIVITÀ SVOLTE DURANTE LA VISITA IN SITO .....	16
4.3.1   Materie prime e utilizzo delle risorse.....	17
4.3.2   Emissioni in atmosfera .....	19
4.3.3   Emissioni in acqua .....	25
4.3.4   Rifiuti .....	26
4.3.5   Rumore .....	27
4.3.6   Gestione degli incidenti e anomalie.....	28
4.3.7   Suolo e Sottosuolo .....	29
4.3.8   Stato di Attuazione MTD .....	29
<b>5   ESITI DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA.....</b>	<b>31</b>
<b>6   TABELLA CONCLUSIVA DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA.....</b>	<b>32</b>
<b>7   ARCHIVIAZIONE E CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE ACQUISITA IN ORIGINALE.....</b>	<b>39</b>
<b>8   AZIONI DA CONSIDERARE NELLE PROSSIME ISPEZIONI.....</b>	<b>39</b>

## 1 DEFINIZIONI E TERMINOLOGIA

**ISPEZIONE AMBIENTALE:** (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art. 3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

**ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA:** ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3 del D.Lgs. 152/2006, con oneri a carico del gestore.

**ISPEZIONE AMBIENTALE STRAORDINARIA:** ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D. lgs. 152/2006.

**NON CONFORMITA', (MANCATO RISPETTO DI UNA PRESCRIZIONE):** mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordicesimo del D.Lgs. 152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente. Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

**PROPOSTE ALL'AUTORITA' COMPETENTE DELLE MISURE DA ADOTTARE:** (fonte art. 29 decies comma 6 D.lgs 152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 128/10), sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

**VIOLAZIONI DELLA NORMATIVA AMBIENTALE:** mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordicesimo (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/15 s.m.i.).

**CONDIZIONI PER IL GESTORE** (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure ecc.).

Nella definizione di tali condizioni, l'Autorità Competente per il Controllo o Ente di Controllo, definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

La definizione di tali condizioni non comporta necessariamente il riesame dell'AIA e a seguito della loro comunicazione da parte dell'Autorità Competente per il Controllo al gestore, diventano vincolanti per il gestore medesimo.



Attività ispettiva ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (art. 29-decies)  
Impianto: Centrale Termoelettrica EN PLUS di San Severo (FG)  
RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE  
AMBIENTALE ORDINARIA – Anno 2017



**CRITICITA'** (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali): evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

## 2 PREMESSA

### 2.1 Finalità del Rapporto Conclusivo di Ispezione

Il presente rapporto conclusivo di ispezione è stato redatto considerando tutte le attività che sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., con lo scopo di accertare il rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le attività di controllo ordinario sono sostanzialmente riconducibili alle seguenti fasi:

- programmazione dell'ispezione, secondo quanto stabilito nel Piano di Monitoraggio e Controllo, concordata tra ISPRA e ARPA e trasmessa al MATTM, e da questo comunicata nell'ambito della programmazione annuale per gli impianti di competenza statale.
- pianificazione dell'ispezione attraverso la redazione della proposta di Piano di Ispezione considerando la tipologia d'impianto, la sua complessità e le eventuali criticità ambientali.
- riesame della proposta di Piano di Ispezione con approvazione da parte di ISPRA e ARPA.
- esecuzione dell'ispezione ordinaria (secondo il Piano di Ispezione di cui al punto precedente) comprensiva della verifica documentale e delle azioni di verifica in campo, con la redazione dei relativi verbali.
- verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale.
- eventuali attività di campionamento e analisi, se previste dal PMC e sulla base della relativa programmazione stabilita dagli Enti di Controllo, con la redazione dei relativi verbali.
- valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC.
- eventuali diffide e/o comunicazioni da parte dell'AC al gestore.
- eventuali comunicazioni all'Autorità Giudiziaria.
- eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali.
- redazione del rapporto conclusivo di ispezione, con le eventuali azioni successive, e relativa trasmissione all'AC.

L'ispezione ambientale programmata, effettuata ai sensi dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha le seguenti finalità:

- acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- verifica della regolarità degli autocontrolli a carico del gestore, con particolare riferimento al funzionamento dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione anche attraverso la verifica e l'acquisizione a campione dei rapporti di prova e analisi, negli stati rappresentativi di funzionamento dell'impianto;
- verifica dell'ottemperanza agli obblighi di comunicazione prescritti in AIA, e in particolare che: i) il gestore abbia trasmesso il rapporto periodico (generalmente annuale) agli Enti di controllo; ii) in caso di incidenti che possano avere effetti ambientali, il gestore abbia comunicato tempestivamente l'incidente/anomalia verificatasi, i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive; iii) in caso di mancato rispetto di una prescrizione autorizzativa o di un obbligo legislativo, il gestore abbia effettuato le necessarie comunicazioni all'autorità competente, inclusi i conseguenti effetti sull'ambiente (sulla base di misure o stime), e le relative azioni correttive.

## 2.2 Riferimenti normativi e atti

Le attività di controllo ordinario, oggetto del presente rapporto conclusivo, sono state effettuate ai sensi dell'art. 29-decies del citato D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Inoltre, un'apposita Convezione sottoscritta da ISPRA e ARPA, regola le modalità di coordinamento nell'effettuazione delle attività di controllo per gli impianti di competenza statale.

## 2.3 Campo di applicazione

Il campo di applicazione del presente rapporto conclusivo è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato VIII alla Parte seconda del citato Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

## 2.4 Autori e contributi del rapporto conclusivo

Il presente rapporto conclusivo riporta gli esiti delle attività di controllo ordinario eseguite da ARPA Puglia presso la centrale termoelettrica EN PLUS di San Severo (FG) relativo all'anno 2017.

Il presente documento è stato redatto dal seguente personale di ARPA Puglia:

Antonio Fascia	ARPA Puglia – Dirigente del UOS Impiantistico e Rischio Industriale del Dipartimento di Foggia
Roberto Giua	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Monica Bevere	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Claudia Ceppi	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Stefano Spagnolo	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Angelamaria Altieri	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE
Claudio Landinetti	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE

Il seguente personale ha svolto l'ispezione in data 25 maggio 2017:

Antonio Fascia	ARPA Puglia – Dirigente del UOS Impiantistico e Rischio Industriale del Dipartimento di Foggia
Raffaele Bordasco	ARPA Puglia – Dipartimento di Foggia Servizio Impiantistico e Rischio Industriale
Monica Bevere	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Claudia Ceppi	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Stefano Spagnolo	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Angelamaria Altieri	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE
Claudio Landinetti	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE

Il seguente personale ha svolto l'ispezione in data 26 maggio 2017:

Antonio Fascia	ARPA Puglia – Dirigente del UOS Impiantistico e Rischio Industriale del Dipartimento di Foggia
Raffaele Bordasco	ARPA Puglia – Dipartimento di Foggia Servizio Impiantistico e Rischio Industriale
Angelamaria Altieri	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE
Claudio Landinetti	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE

Il seguente personale ha svolto attività di campionamento in data 30 maggio 2017 presso i tre piezometri (PZ1, PZ2, PZ7):

Bruno Monti, ARPA Puglia, Dipartimento di Foggia, Servizio Territoriale

Bruno Scoglietti, ARPA Puglia, Dipartimento di Foggia, Servizio Territoriale

Valeria de Pasquale, ARPA Puglia, Dipartimento di Foggia, Servizio Territoriale

Il Dirigente Responsabile del Laboratorio U.O.S. Chimica delle Matrici Ambientali, Dott. Giacomo Dalessandro, ha emesso i Rapporti di Prova relativi ai campionamenti suindicati in data 24.07.2017.

### 3 IMPIANTO IPPC OGGETTO DELL'ISPEZIONE

#### 3.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato

Ragione Sociale: EN PLUS S.r.l.  
Sede legale: via Giorgio Stephenson, 73 - Milano  
Sede operativa: S.P. 20 - Località Contrada Ratino s.n. - 71016 San Severo (FG)  
Recapito telefonico: Tel. 0882 077120  
Consigliere d'amministrazione: Bignami Massimiliano  
Proprietà Impianto: 66,7% di Alpiq Energia Italia S.r.l. - 33,3% di Energetic Source S.p.A.  
Referente AIA/Procuratore: Dott.ssa Alessandra Salvati  
Plant Manager della Centrale: Sign. Salvatore Prota  
P. IVA - C.F. : 03204930964  
PEC: [enplus@alpiq.com](mailto:enplus@alpiq.com)  
Impianto a rischio di incidente rilevante: NO  
Sistemi di gestione ambientale: **EMAS** (N. Registrazione IT-001532; NACE:35.11; certificato valido fino al: 18/06/2018)

**ISO 14.001** (certificato n. 119558-2012; rilasciato da: DNV; valido fino al 23/07/2018)

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero dell'ambiente all'indirizzo [www.aia/minambiente.it](http://www.aia/minambiente.it).

#### 3.2 Verifica della tariffa del controllo ordinario, rapporto annuale e adeguamento

In riferimento a quanto indicato nell'allegato VI, punto 5, al DM 24 aprile 2008 "*Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti*", il Gestore ha inviato **l'attestazione del pagamento della tariffa** prevista per l'attività di controllo ordinario anno 2017, e l'algoritmo di calcolo, al MATTM con nota del 22/05/2017. L'importo totale pagato, comprensivo di Tc e Ta, è pari ad euro 5.191,00.

In merito al pagamento della Tariffa Tc per l'anno 2015, il gestore ha ribadito quanto riportato nella nota del 25/08/2015, inviata al MATTM ed ARPA Puglia. Il Gruppo Ispettivo, durante la giornata ispettiva del 25/05/2017, ha risposto a tale nota, e ha chiesto al gestore il pagamento della sola Tc per l'anno 2015.

Con nota del 17/05/2017 (rif. ARPA prot. 31448 del 17/05/2017), il Gestore ha inviato all'Autorità Competente, ISPRA, Regione Puglia il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2016, nel quale il gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto nel periodo 2016 è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.



### 3.3 Assetto produttivo al momento dell'ispezione

La centrale En Plus Srl di San Severo (FG) è una centrale termoelettrica a ciclo combinato con potenza totale pari a 714,6 MW termici e 407,8 MW elettrici.

In data 25/05/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo presso la sala controllo visionando il sistema DCS da cui è stata acquisita la potenza attuale di produzione (209,0 MWe).

Il principio di funzionamento della Centrale si basa sullo sfruttamento di due cicli termodinamici in cascata, il primo Brayton\_Joule ad aria e a gas naturale (ciclo a gas) e il secondo Rankine ad acqua e vapore (ciclo a vapore).

Nel ciclo termodinamico a gas (ciclo di Brayton) i gas prodotti dalla combustione vengono fatti espandere in una turbina trasformando così l'energia termica in energia meccanica. Tale processo è realizzato nel gruppo turbogas costituito da un compressore assiale, da una camera di combustione e da una turbina a gas. Il combustibile, opportunamente trattato, viene introdotto nella camera di combustione insieme all'aria comburente aspirata da un sistema filtrante e compressa da un apposito compressore assiale. La miscela dei gas ad alta temperatura prodottasi a seguito della combustione si espande nella turbina a gas e viene inviata ad un Generatore di Vapore a Recupero (GVR), dove avviene lo scambio termico tra i gas di scarico, l'acqua e il vapore del secondo ciclo termico. I gas di scarico in uscita dal GVR sono inviati in atmosfera tramite apposito camino.

Nel ciclo a vapore (ciclo di Rankine) il fluido – in questo caso acqua – subisce una serie di trasformazioni fisiche (cambiamento di stato da liquido a vapore e quindi di nuovo a liquido) che consentono al calore prodotto di essere convertito in energia meccanica per mezzo della turbina a vapore. Per il funzionamento del ciclo di Rankine è necessario disporre di una sorgente fredda che consenta il passaggio dalla fase vapore a quella liquida: per la Centrale di San Severo la sorgente fredda è l'aria ambiente che verrà fatta fluire, per mezzo di ventilatori, attraverso i fasci tubieri alettati del condensatore. La fase di riscaldamento del ciclo di Rankine viene realizzato nei fasci tubieri, costituenti i banchi ad alta, media e bassa pressione del GVR, grazie alla vaporizzazione dell'acqua ad opera dei gas di scarico del turbogas. Il vapore così prodotto è inviato alle relative sezioni della turbina a vapore.

Dopo essere stato utilizzato nel corpo di bassa pressione, il vapore esausto viene condensato nell'aeroterme e le condense vengono inviate al GVR per effettuare un nuovo ciclo.

Nel ciclo termodinamico a gas, l'aria comburente è dapprima compressa in un compressore assiale multistadio coassiale con la turbina, quindi inviata in una camera di combustione, dove è introdotto il gas combustibile. I prodotti della combustione sono quindi fatti espandere in turbina, trasformando così il contenuto entalpico dei gas combusti in energia meccanica. Tale processo è realizzato nel gruppo turbogas. La miscela dei gas ancora ad elevata temperatura ( $>500^{\circ}\text{C}$ ), scaricati dalla turbina, sono fatti confluire in un generatore di vapore a recupero (GVR), dove avviene lo scambio termico tra i gas di scarico e l'acqua e vapore del secondo ciclo termico. I gas di scarico così raffreddati in uscita dal GVR sono inviati in atmosfera tramite apposito camino.

Nel ciclo a vapore, il fluido – in questo caso acqua – subisce una serie di trasformazioni fisiche che consentono, attraverso il ciclo termodinamico a vapore, di trasformare il calore in energia meccanica per mezzo della turbina a vapore. Il conferimento del calore al ciclo acqua-vapore avviene attraverso i fasci tubieri della caldaia a recupero che opera su tre livelli di pressione (alta, media e bassa). Il vapore così prodotto è inviato alle relative sezioni della turbina a vapore dove avviene l'espansione.

Il vapore a bassissima pressione in uscita dalla turbina a vapore è quindi condensato nel condensatore, dove l'acqua è raccolta nel pozzo caldo dello stesso e quindi rilanciata in ciclo attraverso le pompe del condensato.

Per il funzionamento del ciclo è necessario disporre di una sorgente fredda che consenta il passaggio dalla fase vapore a quella liquida: per la Centrale la sorgente fredda è l'aria ambiente che viene fatta fluire, per mezzo di ventilatori, attraverso il condensatore. Gli alberi della turbina a gas e a vapore sono coassiali con il generatore, l'albero della turbina a vapore è connesso tramite sistema clutch al generatore.

L'energia meccanica prodotta dalla turbina a gas e dalla turbina a vapore viene trasformata tramite l'alternatore in energia elettrica a una tensione di 20kV. Il livello di tensione è poi elevato dal trasformatore elevatore alla rete di trasmissione (400kV).

Il collegamento elettrico avviene tramite un elettrodotto a 380 kV in antenna verso la linea Foggia - Larino, distante circa 5,5 km dal sito della Centrale. Il collegamento a tale linea viene effettuato tramite una stazione elettrica di collegamento e smistamento in configurazione entra/esce dalla linea esistente realizzata da Terna S.p.A.

La fornitura gas è garantita da un nuovo metanodotto che si connette alla rete di Trasporto Nazionale SNAM tramite uno stacco della linea San Salvo - Biccari, posto nel territorio comunale di Pietramontecorvino (FG). Il nuovo metanodotto ha una lunghezza complessiva di circa 22,5 km.

L'impianto è costituito dai seguenti sistemi principali:

- sistema di adduzione del gas naturale,
- gruppo di generazione, costituito da un turbogas (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) e una turbina a vapore (TV),
- sistema di condensazione del vapore,
- sistema di raffreddamento a ciclo chiuso,
- sistema di trattamento delle acque,
- sistema di stoccaggio e recupero delle acque meteoriche,
- sistema elettrico,
- generatore di vapore ausiliario (GVA),
- sistema antincendio,
- gruppo elettrogeno di emergenza,
- sistema di regolazione e controllo.

Tali sistemi possono essere raggruppati nelle seguenti fasi

- FASE 1: Adduzione gas naturale,
- FASE 2: Processo di combustione e produzione di energia elettrica,
- FASE 3: Condensazione del vapore,
- FASE 4: Trattamento delle acque,
- FASE 4a: Stoccaggio e recupero acque meteoriche,
- FASE 5: Attività relative ai sistemi ausiliari (Stoccaggio *chemicals*, deposito temporaneo rifiuti, mantenimento delle condizioni ottimali di impianto),
- FASE 6: Trasporto energia elettrica (fino alla sottostazione elettrica).

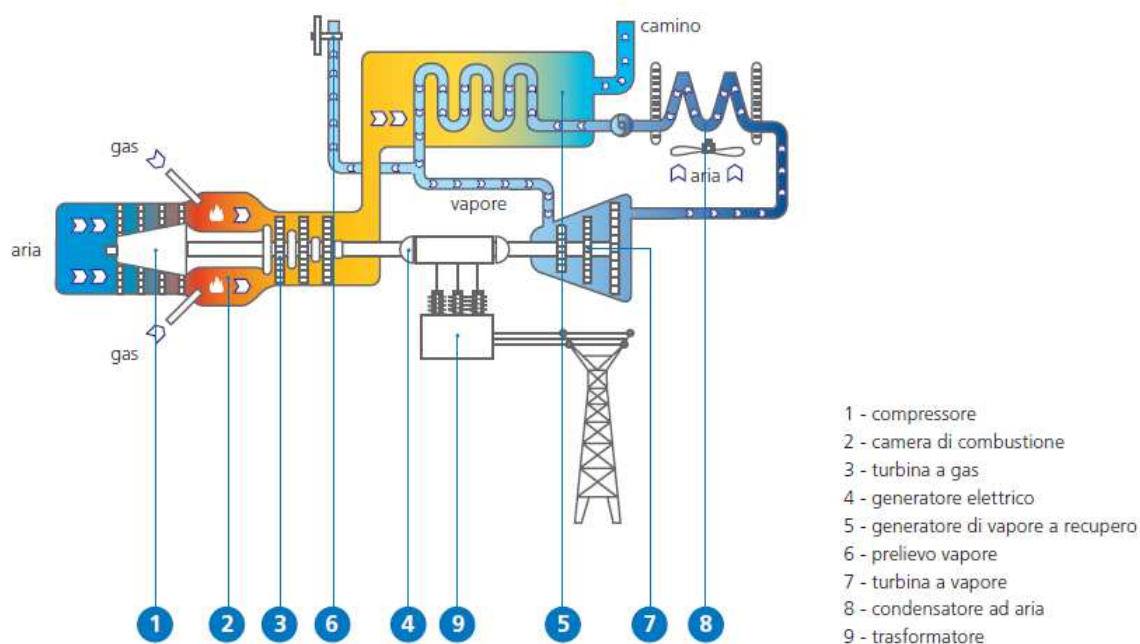
La potenza termica in condizioni ISO è pari a 714.6 MW elettrici.

La turbina a vapore, con reheat a due corpi cilindrici, comprende una sezione di alta pressione (AP) e una sezione di media e bassa pressione (MP/BP).

Il generatore di vapore ausiliario è alimentato a metano. Il GVA entra in funzione esclusivamente durante le fasi di avviamento e fuori servizio del TG per il mantenimento delle condizioni ottimali dell'impianto, se necessario.

Di seguito è riportato lo schema di funzionamento della Centrale.

#### SCHEMA DI FUNZIONAMENTO



Nella tabella che segue vengono riportati i principali dati tecnici relativi al gruppo di generazione (TG+TV) e al generatore di vapore ausiliario (GVA).

GRUPPO DI GENERAZIONE	
<b>Tipo di ciclo</b>	Ciclo combinato
<b>Combustibile</b>	Gas Naturale
<b>Potenza Termica</b>	714.6 MWt
<b>Minimo Tecnico in condizioni ISO</b>	195.8 MW

GENERATORE DI VAPORE AUSILIARIO	
<b>Combustibile</b>	Gas naturale
<b>Potenza Termica</b>	8.5 MWt
<b>Minimo Tecnico</b>	1.8 MWt

### 3.4 Inquadramento territoriale

La Centrale Termoelettrica En Plus Srl è ubicata in Località Contrada Ratino, nel comune di San Severo (FG) e occupa una superficie di circa 40.000 m<sup>2</sup>, in un'area pianeggiante caratterizzata storicamente da usi agricoli a circa 8 km a sud dal centro abitato del Comune di San Severo. Nessuna attività produttiva ha interessato il sito prima della costruzione dell'attuale Centrale.

In prossimità di tale area sono presenti:

- a nord e a sud terreni agricoli,
- ad est a circa 1,4 km la via Adriatica S.S. 16 Foggia - San Severo, che è interessata da un discreto traffico stradale,
- a circa 1,6 km la linea ferroviaria adriatica,
- a circa 2,8 Km l'autostrada A14,
- ad ovest, all'ingresso dell'area, la Strada Provinciale n. 20 interessata da modesto traffico veicolare.

Gli agglomerati urbani più vicini al sito sono quelli di San Severo, distante circa 8 km in direzione nord ovest, Lucera, distante circa 14 km in direzione sud-ovest e Foggia, situata a circa 20 km in direzione sud est.

Non vi sono ricettori nel raggio di 1 km dal sito di Centrale né corpi idrici superficiali.

Il sito oggetto del presente studio è collocato nel sistema paesaggistico dell'Alto Tavoliere, una vasta pianura che rappresenta, in gran parte, un antico fondo marino sollevato e costituito da terreni pliocenici e quaternari (in profondità argille con fossili marini, più in alto altre argille alternate a sabbie e conglomerati ghiaiosi).

Il sito è ubicato alla quota di 56 m s.l.m. L'area circostante è prevalentemente pianeggiante, con altitudini comprese tra i 50 ed i 90 metri sul livello del mare. I rilievi presenti in un raggio di diversi chilometri sono di modeste altezze.

Il territorio dell'area vasta e dell'intorno di 20 km dal Sito risulta prevalentemente pianeggiante e la struttura insediativa è caratterizzata da centri abitati che si sviluppano all'intersezione delle principali vie di comunicazione e da un numero limitato di abitazioni sparse distribuite nella piana del Tavoliere.

Le strade che percorrono il Tavoliere sono prevalentemente rettilinee, inserite tra vasti campi coltivati.

Alcuni canali consentono il drenaggio delle acque provenienti dall'entroterra. A Sud-Est del sito scorre il Torrente Triolo, al quale affluiscono il Canale Ferrante, il Canale S.Maria ed il Canale Venolo.

Il territorio è a prevalente vocazione agricola, con colture di tipo seminativo (grano, barbabietole, pomodori) per oltre il 90-95% del suolo e di tipo legnose (olivo, mandorle, vite ecc.) per la restante parte. Le produzioni agricole del comune di San Severo possiedono i marchi di Denominazione di Origine Protetta (olio) e di Denominazione di Origine Controllata (vino San Severo bianco, rosso e rosato).



Presso i centri abitati si sviluppano alcuni poli industriali e i maggiori centri turistici; tale sviluppo ha prevalentemente interessato la costa dove si susseguono numerosi paesi e cittadine che basano la loro economia sul turismo.

#### Dati superficie impianto (mq)

Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
40.000	12.000	14.731	13.269

#### Dati catastali

Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
E <sup>(1)</sup>	110	82 - 83

- (1) Il sito di Centrale e l'area circostante, entro un raggio di 500 metri, sono classificati come area "E", ovvero destinata ad uso agricolo (Allegato A15) ai sensi del Piano Regolatore Generale approvato con Decreto del Ministero dei Lavori Pubblici n. 4824 del 27/09/1971. La destinazione d'uso dell'area in cui sorge la Centrale viene opportunamente modificata in area "D" ad uso industriale con apposita variante al P.R.G., in virtù dell'Autorizzazione Unica ottenuta ai sensi della Legge 9 aprile 2002, n. 55 che funge da variante urbanistica.



Figura 1: Ubicazione dell'area di impianto



Figura 2: Immagine Impianto EN PLUS S.r.l

## 4 ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE

### 4.1 Modalità e criteri dell'ispezione

La comunicazione di avvio dell'ispezione ordinaria alla centrale En Plus Srl di San Severo, effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/06, art. 29-decies, comma 3 e nell'ambito della convenzione stipulata fra ISPRA ed ARPA, è stata inviata da ISPRA con nota prot. 24624 del 18.05.2017 (ns rif. ARPA prot. n. 0031896 del 19/05/2017), rettificata con nota ISPRA prot. 25018 del 22.05.2017 (ns rif. ARPA prot. n. 0032620 del 23/05/2017) (allegato 1).

Il Gruppo Ispettivo ha condotto l'ispezione informando in fase di avvio i rappresentanti dell'impianto sulla genesi dell'attività di controllo ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si è uniformata. In particolare, il gruppo Ispettivo ha avuto l'intento di garantire:

- trasparenza, imparzialità e autonomia di giudizio;
- considerazione per gli aspetti di rilievo;
- riduzione per quanto possibile del disturbo alle attività in essere;
- valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Prima dell'inizio della visita ispettiva il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza della Centrale per l'accesso alle aree di interesse.

Durante l'attività, e secondo l'articolazione dei lavori più dettagliatamente descritta nei verbali di ispezione, il Gruppo Ispettivo ha proceduto all'analisi dei seguenti aspetti:

- attività dello stabilimento in ispezione, in particolare per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
- verifica a campione degli autocontrolli da parte del gestore, così come previsto dall'AIA;
- eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che il gestore ritiene possano avere carattere di confidenzialità.

Dal punto di vista operativo, l'ispezione è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- illustrazione della genesi e delle finalità dell'ispezione, nonché del relativo programma previsionale;
- verifiche a campione di tipo documentale-amministrativo della documentazione inerente gli autocontrolli e gli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'AIA, in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- verifica dell'adempimento delle prescrizioni previste dall'AIA;
- verifica degli adempimenti previsti dal Piano di Monitoraggio e Controllo;
- verifiche in campo al fine di raccogliere ulteriori evidenze, anche per mezzo di dichiarazioni del Gestore.

## 4.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nella quale generalmente il Gruppo Ispettivo si è riunito preliminarmente per condividere il Piano di ispezione e controllo in relazione ai contenuti dell'atto autorizzativo (Autorizzazione Integrata Ambientale e relativo Piano di Monitoraggio e Controllo).

La fase di esecuzione è stata articolata secondo il seguente ordine:

- comunicazione di ISPRA di avvio dell'ispezione;
- redazione della proposta del Piano di Ispezione;
- conduzione dell'ispezione: verbale di inizio attività ARPA/Gestore;

L'ispezione è iniziata in data 25/05/2017 e conclusa in data 26/05/2017. Per ogni giornata ispettiva è stato redatto uno specifico verbale (allegato 2).

Durante la visita in sito, per l'**Azienda** era presente il seguente personale:

Alessandra Salvati	Responsabile ufficio ambiente e sicurezza gruppo ALPIQ
Annalisa Silvestri	Ufficio Ambiente gruppo ALPIQ
Salvatore Prota	Plant Manager della Centrale
Luigi Cardone	Responsabile manutenzione della centrale

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) è composto dal seguente personale:

Antonio Fascia	ARPA Puglia – Dirigente del UOS Impiantistico e Rischio Industriale del Dipartimento di Foggia
Raffaele Bordasco	ARPA Puglia – Dipartimento di Foggia Servizio Impiantistico e Rischio Industriale
Monica Bevere	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Claudia Ceppi	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Stefano Spagnolo	ARPA Puglia - Direzione Scientifica, CRA
Angelamaria Altieri	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE
Claudio Landinetti	ARPA Puglia, Direzione Scientifica, Servizio TSGE

### **Attività di campionamento**

#### **Acqua di falda dei piezometri**

In data 30 maggio 2017, funzionari del Servizio Territoriale del Dipartimento di Foggia di ARPA Puglia hanno effettuato le attività previste di campionamento delle acque di falda dai piezometri PZ1, PZ2 e PZ7, redigendo tre verbali (allegato 3), in presenza del capo centrale, per l'esecuzione di analisi di controllo in laboratorio.

**Il laboratorio di ARPA Puglia Dipartimento di Foggia ha effettuato le analisi sui predetti campioni (Allegato 7) e dai Rapporti di Prova n. 2181-2017 REV. 0 e n. 2182- 2017 REV. 0 del 24.07.2017, relativi ai campioni di acque sotterranee prelevati rispettivamente dal piezometro n. 2 e dal n. 7, risultano, per i parametri Fluoruri, Triclorometano e 1,1,2,2 Tetracloroetano, valori superiori alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs n. 152/2006.**

**In relazione ai superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione dei parametri suindicati nelle acque sotterranee, ARPA Puglia Dipartimento Provinciale di Foggia provvederà a trasmettere la comunicazione prevista dall'art. 244 comma 1 del D.Lgs n. 152/06 agli Enti competenti.**

#### **Emissioni in atmosfera**

La attività di campionamento delle emissioni in atmosfera sono state procrastinate. Si procederà a trasmettere i verbali di campionamenti e, appena disponibili, i risultati analitici.

### **4.3 Attività svolte durante la visita in sito**

Nel corso della visita ispettiva sono state eseguite le verifiche indicate nei verbali di ispezione del 25 e 25 maggio 2017 (allegato 1). Gli esiti delle verifiche, ripartiti per ogni matrice ambientale, sono descritti nei seguenti paragrafi.

La commissione, durante la giornata ispettiva del 25/05/2017, ha richiesto al gestore degli aggiornamenti in merito ai procedimenti di modifica riguardanti la CTE. Il gestore ha dichiarato che sono in corso due procedimenti:

1. procedimento di modifica non sostanziale per la realizzazione di un pozzo a scopo irriguo, installazione del fogging sistem, realizzazione di un nuovo serbatoio di acque disoleate e sostituzione di alcune materie prime;



2. procedimento per la esclusione della assoggettabilità a VIA per la realizzazione di un nuovo capannone ad uso magazzino.

In merito al punto 1, autorizzato con parere del MATTM prot. 0032520 del 29/12/2015, il gestore ha dichiarato che le opere oggetto di modifica sono state realizzate solo in parte, ovvero: fogging sistem, serbatoio di acque disoleate e sostituzione di alcune materie prime.

In merito al punto 2, il MATTM con decreto prot. 00364 del 28/10/2016 (ID fascicolo 3334), ha determinato l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA. Il gestore ha dichiarato che le opere non sono ancora iniziate.

Il GI ha chiesto al gestore aggiornamenti in merito alla richiesta da parte della società 3SP S.r.l. di realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, di tipo termodinamico a concentrazione, che si dovrà ubicare nei pressi della CTE e utilizzerà i servizi di acqua, energia elettrica, metano della centrale stessa.

Il gestore ha chiarito che la società 3SP S.r.l. fa parte del gruppo ALPIQ Italia S.p.a. e i procedimenti di VIA di competenza provinciale e di Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 387 del 2003 sono in fase di istruttoria. L'ultimo documento relativo a tale procedimento è una convocazione ad una conferenza dei servizi del 04/07/2017.

Infine il GI ha acquisito copia della nota del MATTM prot. U.0008253 del 25/03/16 di riscontro alla richiesta del gestore per la ridefinizione della scadenza dell'AIA ai sensi dell'art. 7 comma 7 del D.Lgs. 46/04.

#### **4.3.1 MATERIE PRIME E UTILIZZO DELLE RISORSE**

Il gas naturale viene fornito alla Centrale mediante una condotta che si allaccia al metanodotto esistente "San Salvo – Biccari" nei pressi della SP 5 "Lucera – Castelnuovo della Daunia". Tale condotta, che trasporta il gas naturale in condizioni standard ad una pressione massima di esercizio di 75 bar, è interrata e lunga complessivamente circa 22.500 metri. Presso la Centrale è presente un impianto di filtrazione e misura realizzato in accordo con la normativa RE.MI.

Per l'esercizio della Centrale vengono impiegati prodotti chimici, quali oli di lubrificazione, detergenti, antincrostanti ed altre sostanze chimiche necessarie alla conduzione e mantenimento degli impianti della qualità dell'acqua di processo.

Le materie prime utilizzate in centrale sono: deossigenante, ammina, fosfato, condizionante GVA, detergente lavaggio TG, biocida, soda caustica al 30% , bisolfito di sodio, ipoclorito di sodio al 15%, HCl commerciale, detergente osmosi, antincrostante osmosi, disincrostante, resina C106, carboni granulari, sabbia per filtri.

Le sostanze utilizzate in maggior quantità sono la soda caustica e l'acido cloridrico, adibite alla rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto ZLD, e il sodio clorito.

Il gasolio è utilizzato per il gruppo elettrogeno, il gruppo di emergenza (stazione di misura del gas) e per la motopompa della stazione antincendio.

A tale proposito il GI, durante le giornate del 25 e 26 maggio 2017, ha visionato e acquisito la seguente documentazione.

Il GI ha preso visione, a campione, delle analisi degli ultimi 4 mesi inviate dal fornitore del metano e dei relativi consumi.

Il GI ha acquisito copia della specifica commerciale del fornitore del gasolio (ENI S.p.a.) contenente le caratteristiche controllate e i metodi di misura utilizzati (allegato 4).

Il gestore ha dichiarato che non effettua alcun controllo aggiuntivo sulle caratteristiche del metano e del gasolio.

**Il GI ha riscontrato che, i parametri e i metodi di misura riportati nella specifica commerciale del fornitore del gasolio non sono conformi a quelli prescritti in tabella 2 del paragrafo 1 del PMC allegato al Decreto AIA.**

Per quanto riguarda il consumo di metano e gasolio dell'anno 2016, il gestore ha inserito i dati nella relazione annuale trasmessa con nota del 17/5/2017.

In merito ai consumi dei chemicals (sostanze pericolose e non pericolose), il gestore ha inviato il dato complessivo annuale dei consumi del 2016 nella relazione annuale dei controlli, trasmessa con nota del 17/5/2017.

In data 25/05/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area di deposito materie prime, ubicata in adiacenza all'area deposito rifiuti, segnata col n. 36 nella planimetria n. 0413A 1VBP 001 rev. 08 del 18/05/2011 (allegato 5).

Le materie prime sono stoccate in una zona, protetta da una pensilina, in adiacenza al deposito dei rifiuti pericolosi e non pericolosi. La zona materie prime è identificata con un cartello sulla parete ed è separata dalla zona rifiuti da una catena.

La porzione dell'area coperta da pensilina, dove sono ubicati i fusti di olio esausto, è circondata da una griglia di raccolta di eventuali sversamenti, convogliati nella cosiddetta vasca antincendio.

Il giorno 26/05/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo presso le aree di stoccaggio dei chemicals in zona vasche di trattamento acque, segnata col n. 31 nella planimetria n. 0413A 1VBP 001 rev. 08 del 18/05/2011 (allegato 5).

Il gestore chiarisce che lo stoccaggio dei chemicals avviene in un locale chiuso ed areato diviso in due piani. Al primo piano sono allocati i bulk dei prodotti acquistati. Nel piano inferiore invece ci sono dei serbatoi collegati ai bulk soprastanti e a delle pompe dosatrici che inviano i prodotti all'impianto ZLD (impianto trattamento acque). Tali serbatoi sono allocati all'interno di vasche di contenimento impermeabilizzate. Gli eventuali sversamenti raccolti nella vasca di contenimento sono convogliati nella vasca di raccolta controlavaggi (vasca back wash).

L'inserimento dei bulk avviene direttamente dall'esterno, posizionando gli stessi al primo piano. Ogni bulk è posizionato su una griglia con bacino di contenimento impermeabilizzato, collettato alla vasca di raccolta controlavaggi (vasca back wash).

**Il GI ha rilevato che i serbatoi posti al piano inferiore sono dotati di pittogrammi di sicurezza ma non hanno l'identificazione del prodotto in essi contenuto.**

Il gestore ha precisato che il nome del prodotto è scritto all'esterno del locale al primo piano in corrispondenza del piano inferiore. Comunque il gestore ha precisato che affiggerà nel più breve tempo possibile l'etichettatura sui serbatoi al piano inferiore per l'identificazione delle sostanze.

Durante il sopralluogo, **il GI ha riscontrato che nei pressi del condensatore ad aria è poggiato sul piazzale un contenitore chiuso su tutti i lati, dotato di tettoia e di bacino di contenimento, che contiene un fusto di olio esausto e un fusto di olio lubrificante.**

Il gestore ha dichiarato che procederà nel più breve tempo possibile a separare lo stoccaggio del rifiuto dalla sostanza pericolosa.

Il GI ha chiesto di acquisire una planimetria con l'ubicazione delle sostanze pericolose/chemicals e dei depositi di rifiuti. Il gestore ha consegnato la planimetria "B.22" dello stabilimento (allegato 6). **La commissione ha riscontrato che la planimetria risulta difficilmente leggibile.**

Il gestore nel verbale del 26/05/2017 ha dichiarato che avrebbe inviato una planimetria più chiara.

In merito alle procedure di verifica e manutenzione dei serbatoi e delle relative linee di adduzione e di distribuzione, il gestore dichiara che tutte le manutenzioni sono registrate su un sistema di gestione informatizzato chiamato MAXIMO.

Le verifiche delle manutenzioni dei serbatoi delle linee di adduzione e distribuzione dei combustibili sono effettuate da personale interno e da ditte specializzate sia con metodi visivi sia strumentali (verifiche ad infrarossi e con acqua e sapone).

Nello stesso sistema MAXIMO sono gestite le manutenzioni di tutte le apparecchiature, tra cui quelle soggette alle verifiche impiantistiche di cui all'art. 71 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e i controlli sulle apparecchiature collegate allo SME.

I fabbisogni idrici di Centrale sono quelli relativi all'acqua demi di reintegro del ciclo termico, acqua potabile per usi civili, acqua industriale per la rete antincendio, acqua per irrigazione

L'acqua industriale è fornita dal Consorzio di Bonifica della Capitanata. È inoltre previsto il recupero delle acque meteoriche.

La fornitura dal Consorzio di Bonifica avviene mediante collegamento alla vasca delle acque oleose (per trattamenti di disoleazione) e successivamente, dopo filtrazione, alla vasca di processo (*process water basin*) da 300 m<sup>3</sup> che raccoglie anche i *blow down* di caldaia.

Le acque meteoriche di dilavamento delle superfici dell'area parcheggio e della zona che attraversa lo ZLD (lato Est della proprietà) sono raccolte da una rete idrica e dedicata, distinta da quella di seconda pioggia.

L'acqua potabile è fornita in Centrale tramite automezzi.

#### 4.3.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La Centrale è dotata di due seguenti punti di emissione in atmosfera, E1 ed E2, associati rispettivamente al GVR e al GVA:

Sigla punto di emissione	Origine	Altezza (m)
E1	GVR - Ciclo Combinato - HRSG	60
E2	GVA – Caldaia Ausiliaria	20

Il camino del GVR (Gruppo Termoelettrico a Ciclo Combinato in Cogenerazione) ha le seguenti caratteristiche: altezza: 60 m; diametro: 6,8 m; portata fumi autorizzata: 1.950.000 Nm<sup>3</sup>/h; coordinate WGS 1984 UTM Zone 33N: 535318.32 E, 4608469.15 N.

Il camino del GVA (Generatore di vapore ausiliario, ovvero caldaia ausiliaria alimentata a gas naturale commerciale di potenza < 50 MW), ha le seguenti caratteristiche: altezza: 20 m; diametro: 0,9 m; portata fumi autorizzata: 8.600 Nm<sup>3</sup>/h; coordinate WGS 1984 UTM Zone 33N: 535351.39 E, 4608441.34 N.

I valori limite di emissioni in atmosfera prescritti, considerando una alimentazione esclusivamente

con gas metano, sono quelli di seguito riportati.

Camini	Inquinante	Limite decreto VIA mg/Nm <sup>3</sup>	Valori emissivi assetto produttivo di progetto mg/Nm <sup>3</sup>	Prestazione BrefLCP mg/Nm <sup>3</sup>	Limite prescritto Mg/Nm <sup>3</sup>	%O <sub>2</sub>
E1	NO <sub>x</sub>	50	30	20-50	30	15
	CO	30	30	5-100	30	15

Intesi come concentrazioni medie orarie con tenore in O<sub>2</sub> pari al 15% nei fumi anidri

E' inoltre prevista una campagna annuale conoscitiva per i seguenti parametri: SO<sub>2</sub>, PTS, Polveri sottili, Aldeide formica (HCHO) e COT.

Il GI ha preso visione dei rapporti di prova in discontinuo del camino E1 relativi alle emissioni in discontinuo per il Camino E1 relativi al 2015, 2016 e 2017.

Camino	Inquinante	Limite decreto VIA mg/Nm <sup>3</sup>	Valori emissivi assetto produttivo di progetto mg/Nm <sup>3</sup>	Limite prescritto mg/Nm <sup>3</sup>	% O <sub>2</sub>
E2	NO <sub>x</sub>	300	300	300	3
	CO	250	250	250	3

Intesi come concentrazioni medie orarie con tenore in O<sub>2</sub> pari al 3% nei fumi anidri

I VLE si riferiscono a stati di normale funzionamento di impianto, ovvero al di sopra del minimo tecnico di impianto.

I punti di emissione E1 ed E2, sono dotati di sistema di monitoraggio in continuo (SME).

Per essi, il PMC prevede la misura e registrazione in continuo dei seguenti parametri: temperatura, pressione, tenore di ossigeno, portata fumi, CO, NO<sub>x</sub>.

Il Gestore provvede annualmente alla compilazione del Catasto delle Emissioni Territoriali, relativamente all'ultima dichiarazione di fine compilazione, acquisita agli atti al prot. ARPA n.24285 del 19/04/17, fatte le ordinarie verifiche di completezza e coerenza, si rappresenta la necessità di procedere al completamento dell'inserimento dei dati, in particolare relativamente alla storicizzazione delle informazioni a partire dall'anno 2010 nelle sezioni "Impianti termici", "Linee produttive" e relative fasi, "Controlli in continuo per punti di emissione convogliata". Si richiede inoltre che l'azienda provveda al completamento dell'anagrafica delle informazioni relative ai punti di emissione convogliata inserendo il monitoraggio di tutti i parametri soggetti a monitoraggio sia in continuo che in discontinuo, sia che essi siano soggetti a VLE che siano predisposte solo delle misure conoscitive annuali (come ad esempio per i parametri PTS, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, HCHO COT per il PEC E1), e che siano inseriti gli esiti di tali misure conoscitive all'interno dei certificati dei punti di

emissione convogliata. Si chiede anche per le misurazioni in continuo, di inserire tutti i dati relativi agli anni 2010-2016.

### ***Punti di prelievo in quota***

Nel corso della precedente visita ispettiva era emersa la necessità che il Gestore predisponesse una copertura a protezione di operatori e strumenti in corrispondenza dei bocchelli di prelievo, in merito a ciò, il Gestore ha dichiarato che, a causa ventosità del sito e del saltuario utilizzo della piattaforma di prelievo, non ha ritenuto opportuno procedere alla copertura. Si rappresenta che soluzioni alternative e temporanee possono essere predisposte a vantaggio e tutela degli operatori che effettuano i campionamenti in quota, quali teli o altri sistemi di protezione dalle intemperie, e che essi sono già stati predisposti da altre aziende investite da problematiche similari.

### ***SME – Cabina Analisi - Sala di controllo***

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso la **cabina analisi** relativa ai punti di emissione E1 ed E2 riscontrando quanto segue.

Il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME), prevede l'analisi in continuo dei fumi in emissione dalla caldaia a recupero (HRSG) ed in emissione dalla Caldaia Ausiliaria.

Nei fumi sono misurate le concentrazioni di CO, NOx, SO2, NO, O2, CO2 oltre ai parametri fisici di umidità, portata volumetrica e temperatura.

Altri parametri di processo monitorati in continuo sono la "Portata Combustibile al Turbogas" e la "Potenza Elettrica Generata" per la Generatore di Vapore a Recupero; "Fiamma Presente" per il Generatore di Vapore Ausiliario.

Per il GVR, sulla base del valore di "Potenza Elettrica Generata", viene individuata la soglia di minimo tecnico e se ne registra il superamento.

Il minimo tecnico è variabile ed è stato implementato attraverso un algoritmo, fornito dal costruttore della turbina, che utilizza i parametri di pressione, temperatura e umidità dell'aria ambiente. Il sistema DCS calcola su base istantanea il valore del minimo tecnico e il sistema SME lo utilizza per discriminare i dati utilizzati per il calcolo della media oraria. Il sistema SME comunque registra tutti i dati elementari, anche quelli relativi ad avvii e/o fermate (transitori) per il calcolo delle masse emesse.

La Cabina SME è unica per entrambi i camini, con strumentazione dedicata per ciascun camino. La strumentazione del Camino E2, in caso di emergenza può essere utilizzata per il monitoraggio delle emissioni al camino E1, attraverso un sistema di commutazione dei flussi. Ad ulteriore ridondanza del sistema è presente un sistema portatile Horiba PG 250.

Alla luce delle evidenze della precedente visita ispettiva, nel corso della quale era stato chiesto al Gestore che si predisponessero un sistema di backup dell'archivio dei dati SME in sicurezza (in un'area diversa dalla cabina SME) e una procedura ad hoc che consentisse di effettuare l'operazione di export dei dati elementari SME anche in remoto, il Gestore ha confermato che i

dati elementari possono essere estratti in sala controllo, ove sono archiviati e che esiste un sistema di backup dei dati in sala controllo.

Il GI si è recato presso la **Sala di Controllo** e ha visualizzato l'interfaccia SME, a monitor vengono visualizzati i dati tal quali, le medie minuto e le medie minuto normalizzate all'ossigeno.

Lo SME è gestito secondo la norma **UNI EN 14181:2015**.

Per il camino E1 la retta di calibrazione QAL 2 implementata è quella relativa al Rapporto QAL 2 del 2013, confermata in esito al test di sorveglianza annuale (AST) di gennaio 2017.

Per il Camino E2 la retta di calibrazione QAL 2 implementata è quella relativa al Rapporto QAL 2 del 2015, confermata in esito al test di sorveglianza annuale (AST) di gennaio 2017.

Il GI ha acquisito, per il punto di emissione E1, i report dei test di sorveglianza settimanale della QAL 2, per il gruppo di cui al paragrafo 6.5 della norma UNI EN 14181:2015, per il periodo 17/04/17- 21/05/2017, dai quali emerge che nel periodo in oggetto non si sono mai verificati superamenti del campo di taratura per tutti i parametri monitorati (NOx, CO, SOx)

Contrariamente a quanto evidenziato nel corso della visita ispettiva, durante la quale è stato acquisito in allegato12 bis, il report del test di sorveglianza relativo al camino E1 elaborato a partire dalla data del 17/04/2017 al 21/05/2017, dalla verifica effettuata visualizzando il report relativo al test di sorveglianza settimanale (previsto dal §6.5 della norma UNI EN 14181:2015), presente all'interno del portale SME, è emerso che per il punto di emissione E2 il range di validità per gli ossidi di azoto è stato superato per una percentuale di casi superiori al 40% nel periodo 25/01/2016-31/01/2016, e, successivamente, per diverse volte. La retta impiegata attualmente è stata inserita a sistema, nella data del 06/07/2015, pertanto si accerta la necessità cogente di ripetizione delle prove di QAL2 per tale parametro sull' analizzatore a servizio del punto di campionamento E2, essendo ormai trascorsi i sei mesi necessari concessi a partire dalla data di superamento del range, per la implementazione di una nuova funzione di taratura.

Si richiede inoltre al Gestore di modificare il report per la sorveglianza del range di validità, presente all'interno della funzione di taratura, inserendo un report riassuntivo della verifica del limite su base 5 settimane, attualmente il report è composto, per ogni PEC, da un report riassuntivo del periodo di validità della retta di taratura, e da due report che verificano il numero di fuori soglia su base settimanale ma non sulla base di un periodo mobile di 5 settimane.

Il GI ha chiesto la **revisione del manuale SME**, inserendo in opportuni paragrafi dedicati, quanto segue.

1. Definizione dei criteri di assegnazione dello stato impianto.
2. Definizione degli stati di funzionamento dello SME.
3. Gestione dei transitori di impianto, con evidenza dell'assegnazione degli stati di impianto.
4. Algoritmi di calcolo utilizzati per la costruzione dei valori mediati, a partire dai dati istantanei acquisiti ogni 10 secondi, espressi sia in concentrazione che in massa. Si vogliano esplicitare gli algoritmi di calcolo dei flussi di massa relativi ai periodi di transitorio, tenendo conto che nel calcolo dei flussi di massa devono rientrare tutti i valori strumentalmente validi, prescindendo dallo stato di impianto.



5. Definizione delle voci di legenda presenti nel report disponibile sul portale web dedicato. Con l'occasione si rappresenta la necessità di Modificare non utilizzare, nei report giornalieri, il codice"(4) media non valida", quando l'indice di disponibilità del dato è superiore al 70%.
6. Gestione delle misure sostitutive.

Il GI chiede di aggiornare i **report di visualizzazione** dei dati relativamente a quanto evidenziato nei punti soprariportati, nonché conformemente a quanto previsto dalla procedura operativa ARPA, in particolare:

1. Inserire una colonna relativa allo Stato SME;
2. Modificare nei report giornalieri, il codice"(4) media non valida", associato a medie non valide in relazione alla verifica di conformità ai VLE ma definendo la media non valida quando l'indice di disponibilità del dato è inferiore al 70%.
3. Inserire per gli inquinanti monitorati il calcolo dei flussi di massa (su base oraria, giornaliera e mensile)
4. Nella pagina di sintesi, allineare i semafori esplicativi della disponibilità del dato ai range previsti nella PO, ovvero discriminare l'indice di disponibilità in <70%, >70% AND <99%; 100%.

Il GI ha evidenziato, inoltre, che nei report giornalieri dello SME sono presenti dati di potenza elettrica erogata negativi, pertanto chiede che vengano forzati a zero.

Relativamente alla Procedura Operativa ARPA di **trasmissione dati elementari e medi SME**, il GI ha comunicato al Gestore che sono disponibili, sul sito ARPA, le specifiche informatiche di trasmissione dati, e ne fornisce copia. Come da comunicazione del Gestore prot. SS\_C\_2017\_30 (acquisito agli atti al prot. ARPA n. 21863 del 07/04/2017) il 14 giugno 2017 verranno effettuati i test di connessione e comunicazione in bianco e, presumibilmente, il 26 giugno 2017 verranno effettuati i test di trasmissione dati.

Nel corso dell'ispezione il GI ha chiesto il **Registro delle manutenzioni SME**. Il Gestore ha dichiarato che non è stato predisposto alcun registro delle manutenzioni SME. Il GI ha rappresentato quanto previsto dal punto 3.2 dell'allegato 6 alla parte V del D.lgs.152/06 e ss.mm.ii, ovvero che *"per ogni strumento devono essere registrate le azioni di manutenzione periodica e straordinaria mediante la redazione di una tabella di riepilogo degli interventi"*, nonché quanto espressamente previsto dal provvedimento autorizzativo (pag.25 del PMC).

### **Monitoraggio dei transitori**

Il monitoraggio e la registrazione dei dati di emissione registrate durante i periodi di stato transitorio, viene effettuata in continuo dal sistema SME (attraverso strumenti a doppia scala), come previsto dal PMC.

Sul portale dedicato ad ARPA Puglia per la visualizzazione dei dati di monitoraggio sono inoltre predisposti dei report delle emissioni prodotte durante tali periodi. A tal proposito si rappresenta che i dati di emissione espressi in concentrazione ed in massa per gli inquinanti monitorati, durante i periodi di fermo impianto, contrariamente a quanto avviene nei periodi di avviamento,

non sono registrati all'interno del report disponibili sul sito. Si richiede quindi al gestore di fornire delucidazioni in merito a tale indisponibilità.

### ***Punti di emissioni non significative***

Per quanto riguarda le emissioni convogliate non significative, sono presenti i seguenti punti di emissione a cui sono associati i riferimenti relativi all'esatta ubicazione in termini di coordinate geografiche, il numero e il tipo, tutti trasmessi nel rapporto annuale di centrale inviato alle autorità competenti.

I punti di emissione E3a, E3b, E3d ed E3e sono associati ai due piccoli gruppi termici alimentati a gas metano presenti nella stazione di riduzione. Essi costituiscono il sistema di riscaldamento del gas metano in entrata nella Centrale, mantenendolo a 65 °C. Il loro consumo di gas viene determinato a partire dalla potenzialità delle caldaie indicata sulle schede tecniche e dalle ore di funzionamento, considerando una potenzialità operativa dell'80% ed un rendimento di caldaia del 90%.

I punti di emissione E4a ed E4b sono associati ai due motogeneratori diesel della stazione di misura e filtrazione situata presso il punto di consegna SNAM, per mezzo dei quali avviene la provvisoria alimentazione elettrica della stazione stessa in attesa del collegamento alla rete elettrica. Nello specifico il punto di emissione E4a è associato al motogeneratore denominato Pietramontecorvino 1 mentre il punto di emissione E4b è associato al motogeneratore denominato Pietramontecorvino 2. Entrambi i motogeneratori sono dotati di contatore. Il combustibile consumato viene calcolato a partire dalle ore di funzionamento moltiplicate per il consumo specifico indicato sulle schede tecniche dei motogeneratori.

Il punto di emissione E5 è associato ad un generatore di emergenza diesel per alimentare i carichi essenziali dell'intera Centrale in caso di condizioni funzionali di emergenza (es. black out della rete elettrica). Il combustibile consumato viene calcolato anche in questo caso a partire dalle ore di funzionamento moltiplicate per il consumo specifico indicato sulla scheda tecnica del motogeneratore.

Il GI ha acquisito e visionato il Rapporto tecnico previsto dal PI (pag. 66) e dal PMC (pag.13) per le emissioni da sorgenti non significative, che il Gestore allega, come da prescrizione, al report AIA annuale. Il GI rappresenta che nel Rapporto annuale 2016 è stata stimata solo l'emissione di CO<sub>2</sub>.

Il GI segnala la necessità di effettuare, per ogni punto di emissione, una campagna di misura conoscitiva atta a definire le emissioni di NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO e polveri.

### ***Emissioni fuggitive***

Il GI ha acquisito i report dei controlli effettuati nel 2014 che sono stati conservati nel sistema Maximo.

Per quanto concerne le emissioni fuggitive, il gestore ha implementato un Piano di Manutenzione periodica sul sistema computerizzato Maximo 7 (MX7), in cui sono state individuate le seguenti fonti di possibili emissioni in atmosfera non convogliate, sia fuggitive che diffuse: linea gas



metano/idrogeno, esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub> presente negli interruttori e nei trasformatori) e condizionatori.

Tale Piano prevede un programma di verifica fughe riferito alla linea di adduzione del gas naturale, nonostante sul sistema di approvvigionamento, trattamento e trasporto del gas naturale siano presenti valvole di sicurezza. Si ha inoltre un Piano di Manutenzione atto alla ricerca di eventuali fughe relative alla linea di adduzione del gas naturale.

Si hanno una manutenzione ordinaria e una programmata per la verifica della presenza di eventuali perdite di SF<sub>6</sub> mediante utilizzo di strumento cercafughe ad infrarossi.

La manutenzione delle apparecchiature di condizionamento avviene secondo il Regolamento CE 842/06 per mezzo di una ditta esterna certificata.

#### 4.3.3 EMISSIONI IN ACQUA

La Centrale non ha alcun punto di scarico di acque reflue di processo o meteoriche in quanto, gli scarichi prodotti dalla Centrale sono convogliati, a valle di opportuni trattamenti (disoleazione, neutralizzazione, ecc.) presso una vasca di raccolta finale e quindi inviati all'impianto Zero Liquid Discharge. Tale impianto produce acqua demineralizzata a partire dai reflui di Centrale opportunamente reintegrati con acqua prelevata dalla rete, minimizzando i prelievi idrici. Il sistema produce unicamente rifiuti di tipo solido smaltiti tramite conferimento a soggetti autorizzati.

Le acque meteoriche di dilavamento delle superfici dell'area parcheggio e della zona che attraversa lo ZLD (lato Est della proprietà) sono raccolte da una rete idrica e dedicata, distinta da quella di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia sono collettate in una vasca di raccolta dedicata (60 m<sup>3</sup>). La vasca è dimensionata per raccogliere i primi 5 mm delle superfici dilavate. Quando la vasca raggiunge il livello previsto, le acque vengono convogliate nella vasca di raccolta di seconda pioggia. Da qui sono poi inviate al sistema di trattamento delle acque oleose (Vasca delle Acque Oleose) e in seguito convogliate alla vasca acque di processo (*Process Water Basin*).

Le acque di seconda pioggia così separate, convogliate in un sistema di vasche dedicato (2300 m<sup>3</sup> + 2000 m<sup>3</sup>) al recupero delle acque meteoriche non contaminate, vengono convogliate anch'esse al sistema di trattamento delle acque oleose.

In data 25/05/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo e ha visionato il sistema di trattamento acque industriali.

Gli effluenti della Centrale consistono esclusivamente in scarichi idrici di origine civile che sono convogliati in fossa Imhoff, opportunamente dimensionata, e al relativo sistema di subirrigazione.

La quantità stimata di refluo di origine civile scaricata per sub-irrigazione è pari a 3 m<sup>3</sup>/giorno, così come indicato nel paragrafo 6.5 del PIC allegato al Decreto AIA.

Per contenere potenziali fenomeni di contaminazione delle acque e spillamenti oleosi o sversamenti di materie prime, sono adottati i seguenti accorgimenti tecnici:

- il trasformatore elevatore e di unità sono dotati di bacino di contenimento collegato per gravità tramite tubazione all'impianto di trattamento;
- il serbatoio principale del gruppo elettrogeno è dotato di bacino di contenimento collegato per gravità tramite tubazione all'impianto di trattamento;

- il serbatoio secondario interno del gruppo elettrogeno, è dotato di bacino di contenimento con lo scarico intercettato e con un tappo avvitato;
- si ha una bacinella di raccolta olio, sottostante alla centralina idraulica Parcol, ed un bacino di raccolta olio della centralina idraulica TG, entrambe con scarico convogliato per gravità verso l'impianto di trattamento.

Il serbatoio del gasolio della motopompa antincendio è dotato di un bacino di contenimento sufficiente a contenere tutto il gasolio, collegato per gravità tramite tubazione all'impianto di trattamento.

#### 4.3.4 RIFIUTI

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

- rifiuti assimilabili ai rifiuti urbani non pericolosi, vengono deposti in apposito cassonetto e smaltiti da imprese autorizzate;
- speciali non pericolosi, vengono raccolti in appositi cassonetti e/o contenitori specifici e smaltiti da imprese autorizzate;
- speciali pericolosi, vengono raccolti in appositi cassonetti e/o contenitori specifici e smaltiti da imprese autorizzate.

In stabilimento sono presenti diverse aree per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti.

Il capo centrale, in collaborazione con il QHSE Manager gestisce tutti i rifiuti generati nel sito, attraverso il registro di carico/scarico, il Formulario di Identificazione dei Rifiuti ed il Modello Unico di Dichiarazione (presentato alla Camera di Commercio di Foggia).

Il gestore ha provveduto ad iscriversi al sistema di controllo e tracciabilità dei rifiuti (SISTRI). L'iscrizione è stata effettuata a nome di ALPIQ ENERGIA ITALIA S.p.a., in quanto società che gestisce l'esercizio e la manutenzione della centrale stessa.

I rifiuti prodotti dal Gestore, sia pericolosi che non pericolosi, sono stoccati in depositi temporanei.

Il deposito temporaneo è organizzato per categorie omogenee di rifiuti; i rifiuti e le sostanze pericolose sono stoccate in contenitori ed etichettate.

La Società ha deciso di avvalersi del criterio quantitativo per il deposito temporaneo, ovvero i rifiuti saranno inviati al recupero o allo smaltimento quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 20 metri cubi, di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, i rifiuti saranno allontanati al recupero o allo smaltimento almeno una volta all'anno. Il deposito temporaneo dei rifiuti non può avere durata superiore ad un anno.

Per garantire il rispetto della normativa è stato impostato sul software di gestione dei rifiuti un allarme che avvisa la necessità di smaltire/recuperare il rifiuto.

Ogni qualvolta si ha la produzione di rifiuti, l'operatore compila la bolla di accompagnamento dei rifiuti. Successivamente, con frequenza giornaliera, il capo centrale raccoglie le suddette bolle di accompagnamento e registra le operazioni di carico sul software SO.GE.R. PRO, software per la gestione dei rifiuti industriali, il quale elabora i dati e fornisce in tempo reale lo stato attuale del deposito temporaneo consentendo il rispetto delle modalità di gestione suddette.

Il GI ha acquisito copia di:

- procedura gestionale PR.10.07 "gestione rifiuti";
- MUD 2017 relativo ai rifiuti dell'anno 2016,

- registro di carico e scarico relativo all'anno 2016,
- registro di carico e scarico anno 2017

Il GI ha chiesto a campione copia di alcuni FIR, con le relative analisi chimica e caratterizzazioni del rifiuto.

Il GI ha acquisito copia del foglio di controllo quindicinale per l'anno 2017 delle quantità del deposito temporaneo dei rifiuti.

Il GI ha acquisito copia del piano di riduzione e recupero dei rifiuti datato 26/07/2013.

Il GI ha rilevato che tra i rifiuti trattati nel corso dell'anno 2016, vi sono alcune variazioni rispetto i codici CER riportati in autorizzazione, ad esempio CER 160101\*, 150110\*.

Il gestore ha precisato che tali rifiuti sono stati riportati nel report annuale dei monitoraggi.

In data 25/05/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo presso l'area deposito rifiuti, segnata col n. 36 nella planimetria n. 0413A 1VVB 001 rev. 08 del 18/05/2011 (allegato 5), ubicata in adiacenza ad un'area di deposito materie prime.

Il GI ha rilevato che i rifiuti pericolosi e non pericolosi, stoccati in maniera separata, sono in una zona protetta da una pensilina e sono opportunamente identificati con il codice CER e le indicazioni di pericolo.

In adiacenza al deposito dei rifiuti è presente una zona con materie prime, identificata con un cartello su una parete e separata dalla zona rifiuti da una catena.

La porzione dell'area coperta da pensilina, dove sono ubicati i fusti di olio esausto, è circondata da una griglia di raccolta di eventuali sversamenti, convogliati nella cosiddetta vasca antincendio.

Durante il sopralluogo, **il GI ha riscontrato che nei pressi del condensatore ad aria è poggiato sul piazzale un contenitore chiuso su tutti i lati, dotato di tettoia e di bacino di contenimento, che contiene un fusto di olio esausto e un fusto di olio lubrificante.**

Il gestore ha dichiarato che procederà nel più breve tempo possibile a separare lo stoccaggio del rifiuto dalla sostanza pericolosa.

Il GI ha chiesto di acquisire una planimetria con l'ubicazione dei depositi di sostanze pericolose e chemicals e dei depositi di rifiuti. Il gestore ha consegnato la planimetria "B.22" dello stabilimento (allegato 6). **La commissione ha riscontrato che la planimetria risulta difficilmente leggibile.**

Il gestore nel verbale del 26/05/2017 ha dichiarato che avrebbe inviato una planimetria più chiara.

#### 4.3.5 RUMORE

Le principali fonti di emissioni sonore dell'impianto sono: turbogruppo a gas e a vapore (flusso aerodinamico in fase di aspirazione dell'aria comburente, parti meccaniche in movimento), camino (flusso aerodinamico in fase di emissione dei gas combusti), compressori gas, GVR, condensatore ad aria, trasformatori.

Parte degli impianti che compongono la Centrale sono ubicati all'interno di edifici in muratura: compressori a gas, locale filtrazione, sala pompe e trasformatori servizi ausiliari. Altri invece sono dotati di idonee cabinature insonorizzate: turbina a gas e GVR, turbina a vapore e condensatore, degasatore e GVA.

Con Delibera del Consiglio Comunale n. 107 del 04/12/2007, il Comune di San Severo ha approvato la zonizzazione acustica del proprio territorio. Il suddetto Piano aggiorna un precedente

Piano di Zonizzazione, predisposto nel 1998, ma non recepisce ancora la nuova destinazione d'uso del Sito in oggetto, conseguente all'Autorizzazione Unica della costruzione della Centrale prevista dalla Legge 55/2002 e concessa con Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 55/02/2002 in data 20/12/2002. "In forza dell'Autorizzazione Unica che funge da variante urbanistica la Regione Puglia ed il Comune di San Severo procederanno al cambiamento di classificazione dell'area di centrale a classe VI, Zona esclusivamente industriale, e per essa varrà dunque il limite acustici di 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno".

Nel mese di maggio 2008 è stato presentato, ai fini dell'ottemperanza alle prescrizioni del DEC MAP 55/02/2002, un Piano di Monitoraggio che ha ottenuto il parere favorevole della CT VIA (Parere n. 66 del 20/06/2008) nel giugno 2008.

Nella fase di esercizio non sono necessari rilievi fonometrici lungo il tracciato dell'elettrodotto e del metanodotto, in quanto non risultano essere presenti sorgenti di rumore. I punti in cui verrà effettuato il monitoraggio saranno circoscritti all'area occupata dalla Centrale ed in prossimità dei ricettori più vicini.

I punti proposti e validati dalla CT VIA nel sopracitato Piano di Monitoraggio sono i seguenti:

- Punto 1: ubicato in corrispondenza dell'abitazione più prossima al sito ad una distanza di circa 1 chilometro in direzione Est – Nord – Est da esso;
- Punto 2: ubicato in corrispondenza del confine del sito di Centrale lato Nord;
- Punto 3: ubicato in corrispondenza del confine del sito di Centrale lato Est;
- Punto 4: ubicato in corrispondenza del confine del sito di Centrale lato Sud;
- Punto 5: ubicato in corrispondenza del confine del sito di Centrale lato Ovest.

L'ultima relazione di monitoraggio acustico in fase di esercizio prodotta dal gestore risale al 23.04.2015 ed è stata trasmessa ad Arpa nel maggio 2015 (prot. Arpa n. 25450 del 05.05.2015).

Il gestore, in sede di visita ispettiva ha comunicato di aver avviato, in data 29.03.2017, la campagna di monitoraggio dell'anno 2017, ma non ha prodotto il previsto aggiornamento biennale della relazione.

#### **4.3.6 GESTIONE DEGLI INCIDENTI E ANOMALIE**

Il GI ha chiesto al gestore di visionare copia dell'estratto del registro delle anomalie degli ultimi tre mesi.

Il registro è informatico ed è costituito da un foglio di lavoro in cui sono riportate tutte le anomalie/guasti/segnalazioni segnalate in ordine cronologico. Le anomalie riportate nel registro sono di qualsiasi livello di gravità (possono riguardare anche il solo trafilamento di acqua pulita da una pompa).

Nel registro è indicato anche:

- la funzione aziendale che ha segnalato l'anomalia;
- il tipo di anomalia e una generica descrizione;
- lo stato (chiusa o "in coda");
- la funzione aziendale che deve intervenire;
- l'ordine di lavoro per superare l'anomalia.

Il GI ha acquisito a campione copia di un ordine di lavoro successivo alla segnalazione di un'anomalia.

#### 4.3.7 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il gestore ha dichiarato di aver identificato in campo i piezometri.

In data 25/05/2017, il GI ha effettuato un sopralluogo e ha visionato i piezometri PZ1, PZ2, PZ7, constatando che sono identificati con le sigle opportune e che sono lucchettati.

**Tuttavia il GI ha riscontrato che il Gestore non ha riportato le coordinate georeferenziate e la quota assoluta della testa pozzo dei piezometri, così come indicato nel paragrafo 3 del PMC allegato decreto AIA.**

Il GI ha chiesto inoltre gli esiti del monitoraggio della falda ed il gestore ha dichiarato che le analisi effettuate nell'anno 2016 sono riportate nella relazione dei controlli anno 2016.

Il GI ha chiesto di riferire in merito alla redazione della relazione di riferimento.

Il gestore ha dichiarato di avere trasmesso la relazione al MATTM. Successivamente il MATTM ha richiesto integrazioni. Quindi il gestore ha inviato riscontro alle integrazioni richieste, senza aver ancora ricevuto risposta.

In data 30 maggio 2017, funzionari del Servizio Territoriale del Dipartimento di Foggia di ARPA Puglia hanno effettuato le attività previste di campionamento delle acque di falda dai piezometri PZ1, PZ2 e PZ7, redigendo tre verbali (allegato 3), in presenza del capo centrale, per l'esecuzione di analisi di controllo in laboratorio.

**Il laboratorio di ARPA Puglia Dipartimento di Foggia ha effettuato le analisi sui predetti campioni (Allegato 7) e dai Rapporti di Prova n. 2181-2017 REV. 0 e n. 2182- 2017 REV. 0 del 24.07.2017, relativi ai campioni di acque sotterranee prelevati rispettivamente dal piezometro n. 2 e dal n. 7, risultano, per i parametri Fluoruri, Triclorometano e 1,1,2,2 Tetracloroetano, valori superiori alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs n. 152/2006.**

**In relazione ai superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione dei parametri suindicati nelle acque sotterranee, ARPA Puglia Dipartimento Provinciale di Foggia provvederà a trasmettere la comunicazione prevista dall'art. 244 comma 1 del D.Lgs. n. 152/06 agli Enti competenti.**

#### 4.3.8 STATO DI ATTUAZIONE MTD

##### 4.3.8.a Sistema di gestione ambientale

Il gestore ha implementato un Sistema di Gestione Ambientale e lo ha certificato secondo gli standard ISO 14.001 ed EMAS.

Gli estremi delle certificazioni sono:

- **EMAS** N. Registrazione IT-001532; NACE:35.11; certificato valido fino al: 18/06/2018;
- **ISO 14.001** certificato n. 119558-2012; rilasciato da: DNV; valido fino al 23/07/2018.

#### 4.3.8.b *Uso efficiente dell'energia*

La centrale in oggetto è del tipo a gas naturale a ciclo combinato, che sfrutta due cicli termodinamici in cascata, il primo Brayton-Joule ad aria e gas naturale (ciclo a gas) e il secondo Rankine ad acqua e vapore (ciclo a vapore).

Nella Relazione Annuale 2016, è riportato il Rendimento Elettrico Medio effettivo Mensile, dato dal rapporto tra l'energia elettrica netta immessa in rete mensilmente fratto l'energia prodotta dalla combustione del metano bruciato nello stesso mese.

**Il GI ha riscontrato che nei mesi di gennaio, aprile, maggio, giugno, luglio, agosto e novembre 2016, il rendimento elettrico è stato inferiore al 54 %. Inoltre il rendimento elettrico medio annuo risulta pari 47,45 %.**

Invece il rendimento elettrico delle nuove centrali a ciclo combinato con turbine a gas previsto dal paragrafo 7.5.2 del BRef on *Large Combustion Plants* e dal paragrafo 4.2.4 dell'allegato al DM 01/10/2008 deve rientrare in un range 54 % - 58 %.

Nel paragrafo 7.3 "Uso efficiente dell'energia" del PIC allegato al Decreto AIA, è scritto che il gestore ha dichiarato che la centrale avrebbe avuto un'efficienza pari al 57,08%.

**Quindi, al fine di poter confrontare i rendimenti della centrale di San Severo con quanto previsto dalle BAT (Paragrafo 4.2.4 Rendimenti), di cui al DM 01/10/2008, si ritiene opportuno che il suddetto rendimento mensile e annuale sia calcolato in relazione alle condizioni ISO (15°C, 60% u.r., 1013 mbar). Tali informazioni dovranno essere riportate nella prossima Relazione Annuale.**

Il vapore a bassissima pressione in uscita dalla turbina è condensato in un condensatore (caldaia a recupero) che utilizza come fluido refrigerante aria. L'acqua condensata è raccolta in un pozzo caldo e, successivamente, rilanciata nel sistema a ciclo chiuso acqua-vapore.

#### 4.3.8.c *Acqua*

La centrale è dotata di un sistema di raffreddamento a circuito chiuso ad acqua per gli impianti ed apparecchiature ausiliarie, nonché di sistemi di condensazione ad aria.

La centrale è stata realizzata prevedendo 'utilizzo di materiali ad alta resistenza.

È previsto il monitoraggio e controllo delle acqua per ridurre l'aggiunta di additivi

È previsto l'utilizzo di ventilatori a bassa rumorosità.

Le acque reflue industriali sono convogliate, a valle di opportuni trattamenti, presso una vasca di raccolta acqua finale e quindi inviati all'impianto Zero Liquid Discharge. Il sistema produce rifiuti solidi smaltiti tramite conferimento a soggetti autorizzati ai sensi della normativa vigente. Grazie a tale tipo di impianto la centrale non ha alcun tipo di scarico di acque di processo o meteoriche.

Le acque meteoriche dilavanti le superfici impermeabilizzate della centrale vengono completamente riutilizzate nel processo a valle di apposito trattamento. Le acque meteoriche non determinano scarichi nell'ambiente esterno.

#### 4.3.8.d *Rifiuti*

La centrale ha adottato un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14.001 ed EMAS. Il personale dipendente assicura una corretta raccolta, movimentazione e deposito temporaneo e



conferimento dei rifiuti a terzi. La raccolta dei rifiuti è organizzata in maniera differenziata secondo le tipologie. I rifiuti sono stoccati e suddivisi in contenitori che riportano l'etichetta col codice CER.

Il gestore ha optato per il criterio quantitativo del deposito temporaneo dei rifiuti.

## **5 ESITI DELL'ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

Si riportano sinteticamente gli esiti dell'attività ispettiva espletata nei giorni 25 e 26 maggio 2017.

Nei relativi verbali di attività, sono riportate nel dettaglio le attività svolte, le matrici ambientali interessate e le evidenze dell'ispezione con l'elenco dei documenti visionati e di quelli acquisiti in copia.

## 6 TABELLA CONCLUSIVA DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA

Nella seguente tabella vanno inserite tutte le informazioni relative alle comunicazioni formali prodotte, usualmente da ISPRA d'intesa con ARPA, ad esito delle criticità / non conformità / violazioni della normativa ambientale riscontrate/ condizione per il gestore.

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
RILIEVI EMERSI NEL CORSO DELLA DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE (Visite in Sito, Valutazione della Documentazione Acquisita, Successive Comunicazioni del Gestore, Risultanze delle Analisi di Laboratorio, ecc.)						
1	Materie Prime E Utilizzo Delle Risorse	I parametri e i metodi di misura riportati nella specifica commerciale del fornitore del gasolio non sono conformi a quelli prescritti in tabella 2 del paragrafo 1 del PMC allegato al Decreto AIA.	Condizione per il gestore		Per il gasolio deve essere prodotta una scheda tecnica che riporti i parametri e i metodi di misura conformi a quelli prescritti in tabella 2 del paragrafo 1 del PMC allegato al Decreto AIA.	

<sup>1</sup> Le suddette comunicazioni rientrano nelle seguenti 6 Tipologie: 1. Condizioni per il Gestore; 2. Notifica ad AC di accertamento della non conformità o di violazione della normativa ambientale; 3. Proposte di misure da adottare (es. diffida) ad AC; 4. Proposte ad AC di riesame/modifica dell'AIA; 5. Richiesta di pareri ad AC su possibili violazioni osservate; 6. Comunicazione di ipotesi di reato ad AG.



n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
2	Materie Prime E Utilizzo Delle Risorse	Lo stoccaggio dei chemicals avviene in un locale chiuso ed areato diviso in due piani, in zona vasche di trattamento acque. I serbatoi posti al piano inferiore non hanno l'identificazione del prodotto in essi contenuto.	Criticità		I serbatoi posti al piano inferiore del deposito dei chemicals, devono essere identificati col il nome della sostanza in essi contenuta.	
3	Materie Prime E Utilizzo Delle Risorse	La planimetria dello stabilimento indicata con la sigla "B.22", riportante l'ubicazione delle sostanze pericolose/chemicals e dei depositi di rifiuti, risulta difficilmente leggibile.	Criticità		Deve essere redatta e presente in stabilimento una planimetria in scala adeguata con l'identificazione chiara dei depositi di materie prime e di rifiuti.	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
4	Emissioni atmosfera in	Registro delle manutenzioni SME	Non Conformità		Predisporre il registro delle manutenzioni SME, in ottemperanza al punto 3.2 dell'allegato 6 alla parte V del D.lgs.152/06 e ss.mm.ii., nonché al provvedimento autorizzativo (pag.25 del PMC).	
5	Emissioni atmosfera in	Punti di emissioni non significative (stima delle sole emissioni di CO2)	Condizione per il gestore		Effettuare, entro l'anno corrente, per ogni punto di emissione non significativa, una campagna di misura conoscitiva una tantum atta a definire le emissioni di NOx, SO2, CO e polveri, ovvero di inquinati caratteristici dei processi di combustione..	
6	Emissioni atmosfera in	Revisione Manuale SME	Condizione per il gestore		Entro il 30/08/2017 il Gestore deve revisionare il manuale SME almeno relativamente ai punti rappresentati al paragrafo 4.3.2 Emissioni in atmosfera	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
7	Emissioni atmosfera	in Aggiornamento dei visualizzazione dati SME	Report di Condizione per il gestore		<p>Il gestore deve, conformemente a quanto previsto dalla procedura operativa ARPA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inserire una colonna relativa allo Stato SME;</li> <li>2. Modificare nei report giornalieri, il codice"(4) media non valida", associato a medie non valide in relazione alla verifica di conformità ai VLE ma definendo la media non valida quando l'indice di disponibilità del dato è inferiore al 70%.</li> <li>3. Inserire per gli inquinanti monitorati il calcolo dei flussi di massa (su base oraria, giornaliera e mensile)</li> <li>4. Nella pagina di sintesi, allineare i semafori esplicativi della disponibilità del dato ai range previsti nella PO, ovvero discriminare l'indice di disponibilità in &lt;70%, &gt;70% AND &lt;99%; 100%.</li> </ol>	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
8	Emissioni in atmosfera	Aggiornamento dei Report di visualizzazione dati SME	Condizione per il gestore		Il Gestore deve fornire delucidazioni in merito alla mancata presenza all'interno dei report transitori disponibile all'interno del portale WEB dedicato ad ARPA Puglia delle emissioni nel corso degli spegnimenti dell'impianto.	
9	Emissioni in Atmosfera	Conformità alla norma UNI EN 14181	Non Conformità alla norma UNI EN 14181:2015 §6.5		Il test di sorveglianza settimanale per il PEC E2 per il parametro ossidi di azoto, ha evidenziato una percentuale di fuori range, nella settimana del 25/01/2016-31/01/2016 pari al 66.67% superiore quindi al 40% su base settimanale consentito dalla norma, pertanto la procedura di taratura non è conforme alla norma UNI EN 14181. Si prescrive l'immediata ripetizione delle prove di QAL2 per il parametro ossidi di azoto.	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
10	Rifiuti	Nei pressi del condensatore ad aria è poggiato sul piazzale un contenitore chiuso su tutti i lati, dotato di tettoia e di bacino di contenimento, che contiene un fusto di olio esausto e un fusto di olio lubrificante.	Condizione per il gestore		Il contenitore chiuso, rinvenuto sul piazzale nei pressi del condensatore, deve contenere esclusivamente rifiuti o sostanze pericolose.	
11	Rumore	L'aggiornamento della relazione di acustica prevista in carico al gestore è biennale; l'ultima relazione prodotta è datata aprile 2015. Nel corso della VI il gestore ha dichiarato che i rilievi acustici necessari all'aggiornamento della relazione sono in corso. Non sono stati rispettati i tempi per l'aggiornamento della relazione di acustica.	Non conformità		Redigere la relazione biennale di acustica aggiornata.	
12	Suolo e sottosuolo	Il Gestore non ha riportato le coordinate georeferenziate e la quota assoluta della testa pozzo dei piezometri, così come indicato nel paragrafo 3 del PMC allegato decreto AIA.	Condizione per il gestore		Riportare in una planimetria le coordinate georeferenziate e la quota assoluta della testa pozzo dei piezometri.	

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità, /Criticità/Violazioni normativa ambientale, Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
13	Suolo e sottosuolo, Acque	Per i parametri Fluoruri, Triclorometano e 1,1,2,2 Tetracloroetano, valori superiori alle concentrazioni soglia di contaminazione di cui alla tabella 2 dell'allegato 5 al titolo V della parte quarta del D.Lgs. n.152/2006 nelle acque sotterranee prelevata dai pozzi n. 2 e 7.	Criticità	Comune, Provincia e Regione  (art. 244 comma 1 del D.Lgs. n. 152/2006)	A relazione acquisita, eseguire campionamento delle acque sotterranee dei pozzi di monitoraggio.	
14	Stato Attuazione MTD	Dalla lettura della relazione sugli autocontrolli effettuati nel 2016 è emerso che il rendimento elettrico medio nei mesi di gennaio, aprile, maggio, giugno, luglio, agosto e novembre 2016, è stato inferiore al 54 %. Il rendimento elettrico medio annuo 2016 risulta pari 47,45 %. Invece il rendimento elettrico delle nuove centrali a ciclo combinato con turbine a gas previsto dal paragrafo 7.5.2 del BRef on Large Combustion Plants e dal paragrafo 4.2.4 dell'allegato al DM 01/10/2008 deve rientrare in un range 54 % - 58 %.	Criticità		Nella prossima Relazione Annuale dei controlli, il rendimento elettrico mensile e annuale della centrale deve essere calcolato in relazione alle condizioni ISO (15°C, 60% u.r., 1013 mbar), così come previsto dalle BAT (Paragrafo 4.2.4 Rendimenti), di cui al DM 01/10/2008.	

## 7 ARCHIVIAZIONE E CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE ACQUISITA IN ORIGINALE

Tutta la documentazione acquisita in originale durante la visita in sito e le successive attività di ispezione e controllo, è conservata presso la Direzione Scientifica di ARPA Puglia - Servizio Tecnologie della Sicurezza e Gestione dell'Emergenza, Corso Trieste n. 27, BARI (tel. 0805460201).

PEC: [dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

Si riporta di seguito l'elenco degli allegati alla presente relazione:

- Allegato 1: Nota ISPRA di comunicazione dell'avvio dell'attività di controllo ordinario;
- Allegato 2: Verbali di Inizio, Svolgimento, 25 e 26 maggio 2017, e Fine attività ispettiva;
- Allegato 3: Verbali di Campionamento acque di falda prelevata dai piezometri PZ1, PZ2, PZ7;
- Allegato 4: Specifica commerciale del fornitore del gasolio (ENI S.p.a.);
- Allegato 5: Planimetria generale CTE n. n. 0413° 1VBP 001 rev. 08 del 18/05/2011;
- Allegato 6: planimetria "B.22" dello stabilimento;
- Allegato 7: Esiti analisi dei campioni di acque di falda - rapporti di prova del 24.07.2017.

## 8 AZIONI DA CONSIDERARE NELLE PROSSIME ISPEZIONI

Nella tabella seguente vengono indicati alcuni suggerimenti utili per la pianificazione della prossima ispezione.

AZIONI SUGGERITE AL GRUPPO ISPETTIVO	
COMPONENTE AMBIENTALE	AZIONE
Materie prime	Controllare che nel deposito dei chemicals siano indicati i prodotti contenuti nei serbatoi.
Rifiuti	Controllare che i contenitori chiusi presenti sul piazzale contengano solo rifiuti o materie prime.
Suolo e sottosuolo	Controllare che siano identificate le coordinate georeferenziate dei piezometri. Eseguire campionamenti delle acque sotterranee dei pozzi di monitoraggio.