



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

23 MAG. 2016

030072

TRASMISSIONE VIA PEC

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del  
Territorio  
e del Mare - DVA – DIV. IV  
Via C. Colombo, 44 – 00147 ROMA  
**aia@pec.minambiente.it**

EN PLUS S.r.l.  
Sede Legale – Via Montalbino, 3/5 – 20159  
MILANO  
**enplus@pec.alpiq.com**

**Copia**

ARPA Puglia - Direzione Generale  
Corso Trieste, 27 - 70126 BARI  
**dir.generale.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it**  
Dipartimento Provinciale di Foggia  
Via G. Rosati, 139 – 71100 FOGGIA  
**dap.fg.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it**

**RIFERIMENTO:** Decreto autorizzativo DVA-DEC-2012-0000543 del 24/10/2012 con avviso pubblicato in G.U. n. 265 del 13/11/2012 – Centrale termoelettrica della società EN PLUS S.r.L. sita nel Comune di San Severo (FG).

**OGGETTO:** Relazione visita in loco ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06.

In conformità con quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-decies del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 46/14, si notifica l'allegata relazione. Per un mero errore materiale la relazione non è stata tempestivamente trasmessa.

Distinti saluti.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE  
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL  
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE  
Il Responsabile  
*Ing. Alfredo Pini*

Allegato: Relazione visita in loco in data 31/03/2015 ex art. 29-decies comma 5 del D.Lgs. 152/06 per la CTE della società ENPLUS sita in San Severo (FG).

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---

<b>Installazione</b>	<b>Centrale elettrica a ciclo combinato</b>
<b>Società</b>	<b>En Plus S.r.L.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Comune di San Severo (FG)</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA – DEC – 2012 - 0000543 del 24/10/2012</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>n. 265 del 13/11/2012</b>
<b>Enti di controllo presenti</b>	<b>ISPRA/ARPA Puglia</b>
<b>Verbale di inizio visita ispettiva del</b>	<b>31 marzo 2015</b>

Il giorno 31/3/2015, alle ore 08:30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è recato presso la CTE En Plus S.r.L., ubicata in Comune di San Severo (FG) SP 20 località "Ratino", allo scopo di svolgere i controlli ordinari a carico di ISPRA/ARPA Puglia in attuazione del decreto autorizzativo DVA – DEC – 2012 - 0000543 del 24/10/2012.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Cesidio Mignini* ISPRA
2. *Fabio Fortuna* ISPRA
3. *Angelamaria Altieri* ARPA Puglia
4. *Antonio Fascia* ARPA Puglia
5. *Giovanni Cicciotti* ARPA Puglia
6. *Paolo Busco* ARPA Puglia
7. *Costantino Vinella* ARPA Puglia

Per la Società En Plus S.r.L. sono presenti:

1. *Salvatore Prota* Plant manager
2. *Annalisa Silvestri* Ufficio ambiente e sicurezza
3. *Elena Bruschi* Ufficio ambiente e sicurezza
4. *Alessandra Salvati* Responsabile ufficio ambiente e sicurezza

Il Gruppo Ispettivo ha avviato l'attività informando i rappresentanti della Società sulla genesi dell'attività di visita ispettiva ordinaria in corso e sui criteri ai quali essa si uniformerà. In particolare è intenzione del Gruppo Ispettivo garantire:

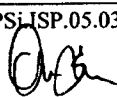
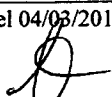
1. trasparenza imparzialità e autonomia di giudizio;
2. considerazione per gli aspetti di rilievo;
3. riduzione, per quanto possibile, del disturbo arrecato alle attività in essere;
4. valutazioni conclusive basate sulle evidenze acquisite nel corso dell'attività.

Il Gruppo Ispettivo ha proseguito l'attività raccogliendo gli elementi informativi preliminari relativi:

1. alle attività dell'installazione oggetto di ispezione, in particolare per quanto attiene l'attuazione delle prescrizioni di cui al citato decreto autorizzativo;
2. agli esiti dell'autocontrollo da parte della Società in funzione dei risultati attesi dall'AIA;
3. alle procedure interne di sicurezza della Società per l'accesso alle aree di interesse; a tal proposito la Società ha segnalato ai membri del Gruppo Ispettivo l'esigenza di munirsi dei seguenti DPI per l'esecuzione dell'attività di controllo presso l'installazione:
  - a) scarpe anti infortunistiche

Modello PS: ISP.05.03 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 1 di 4





*Vinella*



 <p><b>ISPRA</b> Istituto Superiore per la Protezione e la Sicurezza Ambientale</p>	<p><b>VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b></p>
--	--

b) *elmetti*

4. alle eventuali informazioni oggetto della visita ispettiva ordinaria che la Società ritiene possano avere carattere di particolare confidenzialità; a tal proposito la Società si riserva di fornire eventuali indicazioni nel corso della riunione di chiusura;
5. al responsabile al quale è attribuito, o delegato, il potere, decisionale e di spesa, atto a garantire il corretto andamento delle operazioni svolte nello stabilimento in riferimento e la loro conformità alle normative vigenti in materia di ambiente e in particolare al D.Lgs. 152/06 s.m.i.; a tal fine la Società produce copia delle visura camerale da cui si evincono le procure.

In conformità con il mandato ricevuto il Gruppo Ispettivo, sulla scorta degli elementi informativi raccolti ha:

1. presentato il programma della visita ispettiva, di seguito riportato, secondo il quale la riunione conclusiva è prevista per il giorno 01/aprile/2015;
2. concordato l'organizzazione delle fasi di controllo, sulla base del programma di massima della visita ispettiva di seguito riportato e del personale messo a disposizione per seguire una o più fasi della visita stessa;
3. richiesto alla Società l'elenco dei nominativi del personale che seguirà la visita.

Alle ore 09:45 è terminata la riunione di avvio della visita ispettiva, che si terrà secondo il programma di visita ispettiva di seguito riportato.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*


*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*Vincentino Seave*

 <p><b>ISPRA</b> Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>	<p><b>VERBALE DI INIZIO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b></p>
--	--

### PROGRAMMA DI VISITA ISPETTIVA

Data/Periodo	Attività di controllo	Note
31/3/15 ore 08:30	Riunione di apertura	<i>Il Gestore fa presente che la CTE è ferma per manutenzione generale dell'impianto, come già rappresentato con PEC del 24/03/15 a seguito della comunicazione ISPRA, prot. 13254 del 24/03/15, di avvio della visita ispettiva ordinaria. I lavori di manutenzione, iniziati il 24/03/15, termineranno secondo programma il 10/05/15. Il G.I., sulla base delle informazioni di dettaglio fornite dal Gestore sui lavori in corso, programma le attività di visita ispettiva, prevedendo in particolare di effettuare le attività di campionamento quando la CTE è in esercizio.</i>
31/3/15 ore 10:00	Sopralluogo	<i>Aree: stazione di filtrazione e misura gas (non fiscale) metano; parco stoccaggio materie prime ed ausiliarie; sala controllo; punti di emissione E1 ed E2 e cabina di stazionamento strumentazione SME; aree di stoccaggio rifiuti e impianti trattamento e stoccaggio acque industriali, meteoriche e reflue; pozzo per approvvigionamento idrico e relativo serbatoio di stoccaggio (modifica non sostanziale).</i>
31/3/15 ore 12:00/pomeriggio	Controllo documentale	<i>Certificati analitici e report mensile degli relativi alle emissioni in aria. Consumi di energia e materia. Certificati analitici di caratterizzazione rifiuti ("fanghi" da ZLD e ...). Manuale SME e registro delle manutenzioni SME. Registro di carico/scarico rifiuti e FIR. Certificati analitici delle acque di falda (piezometri).</i>
01/04/15 Ore 08:30	Controllo documentale	<i>Seguito del controllo documentale.</i>
01/04/15 Ore 11:00 (mattina/ pomeriggio)	Riunione di chiusura	

Il presente verbale è stato letto e sottoscritto in tre originali.

San Severo (FG), 31 marzo 2015

Per il Gruppo Ispettivo


*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

Per la Società En Plus S.r.L.

*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

Modello PSi.ISP.05.03 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 3 di 4

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---

<b>Installazione</b>	<b>Centrale elettrica a ciclo combinato</b>
<b>Società</b>	<b>En Plus S.r.L.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Comune di San Severo (FG)</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA - DEC - 2012 - 0000543 del 24/10/2012</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>n. 265 del 13/11/2012</b>
<b>Enti di controllo presenti</b>	<b>ISPRA/ARPA Puglia</b>
<b>Data visita ispettiva</b>	<b>dal 31/03/15 al 01/04/15</b>
<b>Verbale di chiusura visita ispettiva del</b>	<b>01 aprile 2015</b>

Il giorno 01 aprile 2015 alle ore 12:00 il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., si è riunito presso la Centrale a ciclo combinato En Plus S.r.L., ubicata in Comune di San Severo (FG) SP 20 località "Ratino", per la redazione del verbale di chiusura della visita ispettiva effettuata nelle date 31 marzo 2015 - 01 aprile 2015, in attuazione del programma concordato durante la riunione di avvio, sottoscritto in data 31/03/15.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Cesidio Mignini* ISPRA
2. *Fabio Fortuna* ISPRA
3. *Angelamaria Altieri* ARPA Puglia
4. *Paolo Busco* ARPA Puglia
5. *Costantino Vinella* ARPA Puglia
6. *Monica Bevere* ARPA Puglia
7. *Antonio Fascia* ARPA Puglia
8. *Antonio Nicosia* ARPA Puglia
9. *Salvatore Ficocelli* ARPA Puglia

Per la Società En Plus S.r.L. sono presenti:

1. *Salvatore Prota* Plant manager
2. *Annalisa Silvestri* Ufficio ambiente e sicurezza
3. *Elena Bruschi* Ufficio ambiente e sicurezza
4. *Alessandra Salvati* Responsabile ambiente e sicurezza


Nel corso della visita ispettiva sono state controllate le prescrizioni contenute nel Provvedimento in epigrafe per l'esercizio dell'installazione, è stato redatto un verbale di inizio visita ispettiva in data 31/03/15, sono stati redatti n. 1 verbali di esecuzione visita ispettiva in data 31/03/15 - 01/04/15.

Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 31/03/15 - 01/04/15 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
1	PI - par. 10.3	Bozza manuale SME	pdf	1
2	PI - par. 10.3	Copia prova AST	pdf	1

Modello PSI.ISP.05.05 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 1 di 3

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e il Risparmio Ambientale</small>	<b>VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---

3	PMC Pagine 10 e 11 tabella 7	Analisi discontinue dei parametri conoscitivi	pdf	1
4	PI - 10.3 e PMC Pagine 10 e 11 tabella 7	Analisi continue SME (camini E1, E2)	excel	15
5	PMC pagina 12 paragrafo 2	Monitoraggio dei transistori di avvio/spengimento	excel	1
6	PI - 10.4 e PMC pagina 14 paragrafo 2	Emissioni fuggitive	pdf	1
7	PMC pagina 17 paragrafo 3 tabella 12	Rapporti di prova acque di falda (piezometri)	pdf	2
8	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Analisi di caratterizzazione rifiuti da ZLD	pdf	1
9	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Formulari rifiuti	pdf	1
10	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Tabella giacenze rifiuti	pdf	1
11	Art. 5 del Decreto	Tariffa controlli	pdf	1
12	PI - 10.9	Certificato EMAS	pdf	1
13	PMC pagina 6 paragrafo 1 tabella 1	Consumi combustibili gas naturale (gennaio-febbraio 2015); gasolio marzo 2015	pdf	4
14	PMC pagina 8 paragrafo 1 tabella 4	Consumi idrici acqua ad uso industriale (gennaio-febbraio 2015)	pdf	1
15	PMC pagina 8 paragrafo 1 tabella 4	Produzione ed autoconsumi energia elettrica (gennaio-febbraio 2015)	pdf	2
16		Allegato fotografico	jpg	30
17	Dlgs 152/2006 e s.m.i.	Visura camerale con deleghe	pdf	1

In relazione a tutta la documentazione in allegato si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato elettronico (CD) ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

La Società non presenta osservazioni rispetto l'attività svolta.

Alle ore 12:30 del 01 aprile 2015 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

Il presente verbale, redatto in quattro originali, è stato letto, sottoscritto e confermato dai presenti.

San Severo (FG), 01 aprile 2015

Modello PSI ISP.05.05 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 2 di 3


 <p><b>ISPRA</b> Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>	<p><b>VERBALE DI CHIUSURA VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b></p>
--	--

Per il Gruppo Ispettivo

Enrico Mignone  
Paolo...  
Antonio...  
Maria...  
Bernie  
Spechi  
Alto...  
Costantino...

Per la Società En Plus. S.r.l.

Alessandro...  
...  
...  
...

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---

<b>Installazione</b>	<b>Centrale elettrica a ciclo combinato</b>
<b>Società</b>	<b>En Plus S.r.L.</b>
<b>Ubicazione installazione</b>	<b>Comune di San Severo (FG)</b>
<b>Provvedimento</b>	<b>DVA - DEC - 2012 - 0000543 del 24/10/2012</b>
<b>Gazzetta Ufficiale</b>	<b>n. 265 del 13/11/2012</b>
<b>Enti di controllo presenti</b>	<b>ISPRA/ARPA Puglia</b>
<b>Verbale di visita ispettiva del</b>	<b>31 marzo 2015 - 01 aprile 2015</b>

Il giorno 31 marzo 2015 alle ore 10:00, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., ha svolto l'attività di verifica documentale e sopralluogo prevista nel programma riportato nel "Verbale di inizio visita ispettiva ordinaria" sottoscritto in data 31/03/15 per l'avvio della visita presso Centrale elettrica a ciclo combinato En Plus S.r.L., ubicata in Comune di San Severo (FG).

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Cesidio Mignini*      *ISPRA*
2. *Fabio Fortuna*      *ISPRA*
3. *Angelamaria Altieri*    *ARPA Puglia*
4. *Antonio Fascia*      *ARPA Puglia*
5. *Giovanni Cicciotti*    *ARPA Puglia*
6. *Paolo Busco*        *ARPA Puglia*
7. *Costantino Vinella*    *ARPA Puglia*

Per la Società En Plus S.r.L. sono presenti:

1. *Salvatore Prota*        *Plant manager*
2. *Annalisa Silvestri*    *Ufficio ambiente e sicurezza*
3. *Elena Bruschi*        *Ufficio ambiente e sicurezza*
4. *Alessandra Salvati*    *Responsabile ambiente e sicurezza*

Dalle ore 10:30 alle ore 13:00 il Gruppo Ispettivo ha effettuato un sopralluogo che ha riguardato le seguenti aree dell'installazione:

1. *Sala controllo*
2. *Cabina SME camini E1, E2*
3. *Deposito temporaneo rifiuti*
4. *Vasche di raccolta acque di pioggia e impianti di trattamento*
5. *Stazione di decompressione gas metano*

Le considerazioni emergenti dal sopralluogo sono riportate nel seguito, in relazione alle specifiche prescrizioni autorizzative e alle modalità di autocontrollo.

<b>SOPRALLUOGO</b>		
<b>Prescrizioni</b>	<b>Riferimento</b>	<b>Verifica</b>

Modello PSi.ISP.05.04/Rev. 3 del 04/03/2015


Pagina 1 di 7

*[Handwritten signatures and initials]*



 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI ESECUZIONE</b> <b>VISITA ISPETTIVA</b> <b>ORDINARIA</b>
--	---

<p>Dati di marcia. Minimo tecnico.</p> <p>Manuale dello SME.</p> <p>Indicazioni sulle modalità di elaborazione dei dati acquisiti dallo SME con particolare riguardo ad eventuali "filtri" sui dati elementari/grezzi (come previsti dal DM 21/12/95 al punto 2.6.2 e ripresi nei Dlgs 152/2006 e s.m.i.).</p> <p>Il registro delle manutenzioni sugli strumenti dello SME.</p>	<p>PI - par. 10.3</p>	<p>Impianto fermo per manutenzione straordinaria.</p> <p>Il gestore ha dichiarato che il minimo tecnico è implementato attraverso un algoritmo fornito dal costruttore della turbina che utilizza i parametri misurati sull'aria ambiente quali: pressione, temperatura ed umidità. Il sistema DCS calcola su base istantanea il valore del suddetto parametro. Il minimo tecnico istantaneo viene utilizzato dal sistema SME per discriminare i dati utilizzati per il calcolo della media oraria per il confronto con i VLE. Tuttavia il sistema SME memorizza tutti i dati, anche quelli in condizioni di avvio/spengimento, per il calcolo delle masse emesse.</p> <p>Il gestore fa presente che il manuale di gestione è in fase di redazione. Il gestore fornisce copia del manuale così come redatto allo stato attuale (allegato 1).</p> <p>Il gestore dichiara che non sono inseriti nello SME i "filtri" sui dati elementari. Per dato elementare si intende la media minuto. Il gestore fa presente che la strumentazione relativa alla caldaia ausiliaria lavora su due scale di misura anziché su una scala come erroneamente riportato nel documento di QAL2 presentata nell'anno 2013. Le due scale coprono l'intero intervallo da zero al VLE. Il gestore ha fornito la copia della AST in cui, tra l'altro, viene indicato sia che la strumentazione della caldaia ausiliaria è a doppia scala sia che è stata eseguita la prova di verifica della rappresentatività del punto di prelievo. (allegato 2)</p> <p>Le manutenzioni programmate rientrano nella gestione Maximo. Le manutenzioni straordinarie, a seguito di cause incidentali, sono comunicate ad ARPA Puglia, con la relativa archiviazione della comunicazione, e viene attivata la riparazione. Il GI chiede al gestore di valutare l'opportunità di predisporre un registro delle manutenzioni secondo le modalità suggerite nel documento ISPRA "Guida tecnica per i gestori dei sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera" al punto 14.2 (edizione 2012).</p>
<p>Cabina SME camini E1, E2</p>	<p>PI - par. 10.3</p>	<p>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 dell'emissione del camino E1, attraverso un sistema di commutazione dei flussi. Ad ulteriore ridondanza è presente, e collegato, un sistema portatile HORIBA PG 250 per utilizzo in emergenza.</p>
<p>Vasche di raccolta acque e trattamento</p>		<p>Le acque di prima e seconda pioggia confluiscono nel disoleatore e successivamente alla vasca di processo delle</p>

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---


		acque.
Stazione di decompressione gas metano		La stazione di decompressione e filtrazione è dotata di strumentazione di misura di portata e composizione del gas naturale non fiscale (la stazione di misura fiscale è alla consegna dalla rete SNAM che dista circa 22 km dalla centrale). Il trattamento del gas prevede la filtrazione e nei punti critici di alcune apparecchiature sono presenti sistemi di monitoraggio di eventuali fughe di gas.

In merito alla verifica delle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo sono stati analizzati gli aspetti di seguito descritti.

<b>MATRICE AMBIENTALE</b>		
<b>Aria</b>		
Prescrizioni	Riferimento	Verifica
Analisi discontinue dei parametri conoscitive	PMC Pagine 10 e 11 tabella 7	Sono stati acquisiti i rapporti analitici relativi all'anno 2014 (allegato 3)
Analisi continue SME	PI - 10.3 e PMC Pagine 10 e 11 tabella 7	Sono state acquisite i tabulati dello SME relativamente ai primi quindici giorni del mese di gennaio 2015 per i camini E1 e E2 (allegato 4). Il gestore dichiara che al momento sono in fase di predisposizione le procedure per l'implementazione della QAL3. Ad oggi la procedura per la verifica della deriva strumentale è eseguita facendo le prove mensili di zero e span manualmente e confrontando i dati ottenuti prima e dopo la taratura. Il gestore sta predisponendo l'automazione della procedura di QAL3 e prevede che sia ultimata entro 31/12/2015.
Monitoraggio dei transitori di avvio/spegnimento	PMC pagina 12 paragrafo 2	Sono stati acquisiti i tabulati del DCS del mese di febbraio 2015 (allegato 5)
Emissioni fuggitive	PI - 10.4 e PMC pagina 14 paragrafo 2	Sono stati acquisiti i report dei controlli effettuati nel 2014 che sono conservati nel sistema Maximo. (allegato 6)
Punti di emissioni non significative	PMC pagina 13	Il gestore dichiara che nel 2015 non sono ancora state eseguite le stime. I dati verranno trasmessi, per l'anno 2014, con il report annuale.
<b>Acqua</b>		
Emissioni sul suolo da subirrigazione scarichi civili	PMC pagina 16 paragrafo 3	Il gestore dichiara che in base alla RR (Puglia) n 26 del 12/12/2011 sono esentati dall'effettuare gli autocontrolli sui reflui civili.
Acque di falda (piezometri)	PMC pagina 17 paragrafo 3 tabella 12	Il GI ha rilevato che i piezometri non hanno la identificazione. Nei rapporti di prova (n r 201402856 del 28/04/2014 e n r 201406837 del 06/10/2014) che il gestore ha fornito non risulta identificato il piezometro nel quale è stato effettuato il campionamento. Il numero dei campionamenti eseguiti è pari ad uno per semestre anziché i tre previsti dall'AIA (allegato 7). Il GI evidenzia che al momento non c'è una procedura di campionamento, né il registro informatizzato di campo.

Modello PSi.ISP. 5.04 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 3 di 7

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---


		Il gestore dichiara che ottempererà con un'appropriata procedura operativa dei campionamenti nel SGA. Il gestore si impegna ad adottare la procedura entro il mese di aprile 2015.
<b>Rifiuti</b>		
Analisi di caratterizzazione	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Sono state acquisite le analisi dei rifiuti generati nell'impianto ZLD (allegato 8). Il gestore ha attribuito al rifiuto i codici CER 190906 (soluzione fangosa) e CER 190902 (fanghi da filtropressa).
Operazioni di carico/scarico	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Sono state analizzate le seguenti operazioni di carico scarico relative ai codici CER 190906 operazione di carico 97 (stimato 30.000 kg) e di scarico 98 (stimato 30.000 kg); CER 130208 operazione carico 117 (peso stimato 400 kg) e scarico 118 (peso stimato 400 kg). Il FIR della prima operazione codice XRC 277161/06 con un peso a destino di 28320 kg. Il FIR seconda operazione codice XRC 277172/06 peso a destino 360 kg (allegato 9).
Tabella giacenze mensili	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Il gestore compila una tabella quindicinale in cui sono riportate le quantità in giacenza dei depositi temporanei (allegato 10) in kg.
<b>Tariffa Controlli</b>		
Tariffa	Art. 5 del Decreto	Il GI ha acquisito copia del versamento 2014 (si evidenzia che l'attività programmata nel 2014 non è stata effettuata ed è stata riprogrammata nel 2015). Il gestore dichiara che valuterà l'opportunità di richiedere all'Autorità Competente di poter pagare il solo contributo Ta (tariffa analisi documentale) della tariffa per il 2015, per quanto sopra descritto. (allegato 11).
<b>Registrazione EMAS</b>		
Certificato EMAS	PI - 10.9	Il GI acquisisce certificato n IT 001532 valido fino al 02/07/2015. (allegato 12)
<b>Rumore</b>		
Emissioni sonore	PI-10.5 e PMC paragrafo 4	Il gestore dichiara che è stato eseguito il monitoraggio acustico a partire da 09/2014 e concluso a fine 01/2015, secondo quanto previsto dall'AIA; la relazione di monitoraggio è in fase di redazione. Il gestore invierà il report con la relazione annuale.

Alle ore 18:30 del 31 marzo 2015 l'attività di verifica viene sospesa per essere ripresa nella giornata del 01 aprile 2015 alle ore 08:30.

Il giorno 01 aprile 2015 alle ore 08:30, il Gruppo Ispettivo di seguito individuato, costituito ai sensi del comma 3 dell'art. 29-*decies* del D.Lg 152/2006 e s.m.i., ha ripreso l'attività di verifica presso la Centrale elettrica a ciclo combinato En Plus S.r.L., secondo il programma definito nel verbale di inizio visita ispettiva sottoscritto il 31 marzo 2015.

Il Gruppo Ispettivo è composto da:

1. *Cesidio Mignini*      *ISPRA*
2. *Fabio Fortuna*      *ISPRA*

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---

3. *Angelamaria Altieri* ARPA Puglia
4. *Paolo Busco* ARPA Puglia
5. *Costantino Vinella* ARPA Puglia
6. *Monica Bevere* ARPA Puglia
7. *Antonio Nicosia* ARPA Puglia
8. *Salvatore Ficocelli* ARPA Puglia
9. *Antonio Fascia* ARPA Puglia

Per la Società En Plus S.r.L. sono presenti:

1. *Salvatore Prota* Plant manager
2. *Annalisa Silvestri* Ufficio ambiente e sicurezza
3. *Elena Bruschi* Ufficio ambiente e sicurezza
4. *Alessandra Salvati* Responsabile ambiente e sicurezza

Materie prime e consumi		
Combustibili (gas naturale e gasolio)	PMC pagina 6 paragrafo 1 tabella 1	Sono stati acquisiti i verbali SNAM per i mesi di gennaio e febbraio 2015 relativi al consumo e alla composizione del gas naturale utilizzato. Sono state acquisite le letture dei contatori delle apparecchiature alimentate a gasolio relativamente al mese di marzo (allegato 13). Il consumo di gasolio per il mese di marzo è risultato pari a 2.7 tonnellate
Consumi idrici	PMC pagina 8 paragrafo 1 tabella 4	Sono state acquisite le letture del contatore dell'acqua ad uso industriale-antiincendio, relativamente ai mesi di gennaio e febbraio 2015 (allegato 14). Il consumo di acqua industriale nei mesi di gennaio e febbraio 2015 è risultato pari a 1133 m <sup>3</sup> . Il gestore dichiara che nel primo trimestre 2015 ha acquistato acqua potabile per 80 m <sup>3</sup> .
Consumi e produzione energia elettrica	PMC pagina 8 paragrafo 1 tabella 4	Sono state acquisite le produzioni di energia elettrica e gli autoconsumi relativi ai mesi di gennaio e febbraio 2015 (allegato 15).

Ad esito dell'attività di verifica dei giorni 31 marzo 2015 – 01 aprile 2015 risulta allegata al presente verbale la documentazione descritta nella seguente tabella:

Allegato	Riferimento	Descrizione documento	Formato	N. file
1	PI – par. 10.3	Bozza manuale SME	pdf	1
2	PI – par. 10.3	Copia prova AST	pdf	1
3	PMC Pagine 10 e 11 tabella 7	Analisi discontinue dei parametri conoscitivi	pdf	1
4	PI – 10.3 e PMC Pagine 10 e 11 tabella 7	Analisi continue SME (camini E1, E2)	excel	15

Modello PSi.ISP.05.04 Rev. 3 del 04/03/2015

Alj

FOR M


col

Il

Costantino Vinella

Jose

Pagina 5 di 7

 <b>ISPRA</b> <small>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</small>	<b>VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b>
--	---

5	PMC pagina 12 paragrafo 2	Monitoraggio dei transitori di avvio/spengimento	excel	1
6	PI - 10.4 e PMC pagina 14 paragrafo 2	Emissioni fuggitive	pdf	1
7	PMC pagina 17 paragrafo 3 tabella 12	Rapporti di prova acque di falda (piezometri)	pdf	2
8	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Analisi di caratterizzazione rifiuti da ZLD	pdf	1
9	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Formulari rifiuti	pdf	1
10	PI-10.5 e PMC paragrafo 5 di pagina 22	Tabella giacenze rifiuti	pdf	1
11	Art. 5 del Decreto	Tariffa controlli	pdf	1
12	PI - 10.9	Certificato EMAS	pdf	1
13	PMC pagina 6 paragrafo 1 tabella 1	Consumi combustibili gas naturale (gennaio-febbraio 2015); gasolio marzo 2015	pdf	4
14	PMC pagina 8 paragrafo 1 tabella 4	Consumi idrici acqua ad uso industriale (gennaio-febbraio 2015)	pdf	1
15	PMC pagina 8 paragrafo 1 tabella 4	Produzione ed autoconsumi energia elettrica (gennaio- febbraio 2015)	pdf	2

In relazione a tutta la documentazione in allegato, si attesta, con la sottoscrizione del presente verbale, l'avvenuta consegna in formato elettronico (CD) ai componenti del Gruppo Ispettivo e ai rappresentanti della Società.

Non essendo state realizzate le attività previste di campionamento delle emissioni in atmosfera, in quanto la centrale risulta ferma per eseguire i lavori di manutenzione straordinaria, i campionamenti saranno effettuati da ARPA Puglia redigendo specifici verbali. Il gestore si impegna a dare comunicazione ad ARPA Puglia dell'avvenuta fine dei lavori di manutenzione. ARPA Puglia chiede al gestore di aggiornare il CET così come disposto dalla relativa norma regionale.

Per il campionamento delle acque di falda ARPA Puglia presenzierà alle operazioni di prelievo del campione in autocontrollo, che saranno effettuate dal laboratorio incaricato dal gestore, e acquisirà un'aliquota per ogni prelievo (tre) per l'esecuzione di analisi di controllo in contraddittorio.


Alle ore 12:00 è terminata l'attività di verifica di cui all'oggetto.

Il presente verbale viene letto, confermato e sottoscritto in quattro originali dai presenti.

San Severo (FG), 01/04/15

Modello PSi.ISP.05.04 Rev. 3 del 04/03/2015

Pagina 6 di 7

 <p><b>ISPRA</b> Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>	<p><b>VERBALE DI ESECUZIONE VISITA ISPETTIVA ORDINARIA</b></p>
--	--

Per il Gruppo Ispettivo

Luca Hignino  
Franco  
Antonio Lopez  
Milena AD  
Birey  
Fasci  
Anna Nicom  
Roberto  
Costanza Vigny

Per la Società En Plus S.r.L.

Alessandro Schiati  
Alessandro Silvestri  
Antonio  
On

---

**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA'  
DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA  
RELATIVO ALL'IMPIANTO  
EN PLUS S.r.l. 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**

*Attività IPPC cod.1.1 Impianti di combustione con potenza termica 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: Maggio 2015*





## Indice

1	Definizioni e terminologia .....	3
2	Premessa.....	5
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
3	Impianto IPPC oggetto dell'ispezione .....	7
3.1	Dati identificativi del soggetto autorizzato .....	7
3.2	Verifica della tariffa del controllo ordinario, rapporto annuale e adeguamento .....	8
3.3	Assetto produttivo al momento dell'ispezione.....	8
3.4	Inquadramento territoriale.....	11
4	Attività di ispezione ambientale.....	15
4.1	Modalità e criteri dell'ispezione.....	15
4.2	Tempistica dell'ispezione e personale impegnato.....	15
4.3	Attività svolte durante la visita in sito.....	18
4.3.1	<i>Materie prime e utilizzo delle risorse</i> .....	18
4.3.2	<i>Emissioni in aria</i> .....	19
4.3.3	<i>Emissioni in acqua</i> .....	23
4.3.4	<i>Rifiuti</i> .....	24
4.3.5	<i>Rumore</i> .....	25
4.3.6	<i>Gestione degli incidenti e anomalie</i> .....	26
5	Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria .....	26
6	Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale.....	29
7	Azioni da considerare nelle prossime ispezioni.....	29



## **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, 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-quattordices 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:

- a) proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- b) proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- c) 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



**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

---

sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices (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.334/99 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.

**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:

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Riesame della proposta di Piano di Ispezione con approvazione da parte di ISPRA e ARPA.
- 4) 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.
- 5) Verifica documentale ed in campo dell'adeguatezza della gestione ambientale.
- 6) 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.
- 7) Valutazione delle evidenze derivanti dalle attività svolte con i relativi esiti o eventuali azioni di approfondimento, con eventuale trasmissione all'AC.
- 8) Eventuali diffide e/o comunicazioni da parte dell'AC al gestore.
- 9) Eventuali comunicazioni all'Autorità Giudiziaria.
- 10) Eventuali verifiche in situ, se richieste dall'AC, dell'ottemperanza alle diffide di cui al punto precedente, con la redazione dei relativi verbali.
- 11) 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:

- a) acquisizione di tutti gli elementi tecnici e documentali per la verifica del rispetto delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- b) 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;
- c) 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 effettuate dagli Enti di Controllo presso l'impianto *En Plus s.r.l. di San Severo (FG)*.

Il presente documento è stato redatto dal seguente personale di ARPA Puglia che ha svolto la visita in sito in data 31 marzo e 1 aprile 2015:

Angelamaria Altieri	ARPA Puglia Direzione Scientifica – TSGE
Antonio Fascia	ARPA Puglia
Giovanni Cicciotti	ARPA Puglia
Paolo Busco	ARPA Puglia
Costantino Vinella	ARPA Puglia
Monica Bevere	ARPA Puglia
Antonio Nicosia	ARPA Puglia
Salvatore Ficocelli	ARPA Puglia

Ha contribuito alla redazione e ha condiviso la stesura finale del presente documento il seguente personale di ISPRA che ha svolto la visita in sito in data 31 marzo e 1 aprile 2015:

Cesidio Mignini	ISPRA – Servizio interdipartimentale ISP
Fabio Fortuna	ISPRA – Servizio interdipartimentale ISP



### **3 Impianto IPPC oggetto dell'ispezione**

#### **3.1 Dati identificativi del soggetto autorizzato**

Ragione Sociale: En Plus S.r.l.  
Sede legale: Via Montalbino, 3/5 — 20159 Milano  
Indirizzo PEC: [enplus@pec.apiq.com](mailto:enplus@pec.apiq.com)  
P. IVA - C.F. : 03204930964  
Sede operativa: S.P. 20 - Località Contrada Ratino s.n. - 71016 San Severo (FG)  
Recapito telefonico: Tel. 0882 077120 Fax. 0882 077190  
Gestore: Alpiq Italia S.r.l.  
Proprietà Impianto: 66,7% di Alpiq Italia S.r.l. - 33,3% di Energetic Source S.p.A.  
Referente AIA: Dott.ssa Alessandra Salvati [alessandra.salvati@alpiq.com](mailto:alessandra.salvati@alpiq.com)  
Responsabile Impianto : Ing. Marinozzi Francesco  
Impianto a rischio di incidente rilevante: NO  
Sistemi di gestione ambientale: **UNI EN ISO 14001:2004** - N. Certificato: 119558-2012-AE-ITA- ACCREDIA  
Datato 20/03/2013 (valido fino al 02/07/2015)  
**EMAS** - N. Certificato 001532  
Datato 23/07/2012 (valido fino al 23/07/2015)

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).

Per quanto attiene la caratterizzazione dello Stabilimento in relazione ai rischi di incidente rilevante, si considera lo Stabilimento non soggetto al campo di applicazione del D.Lgs 334/99 e s.m.i., in quanto non detiene sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato I del D.Lgs. 334/1999. L'impianto è soggetto esclusivamente agli obblighi generali, ad esso applicabili, previsti dall'art. 5 del suindicato decreto.



### ***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 al MATTM, in data 03.02.2014, **le attestazioni relative al pagamento della tariffa**, pari a € 5.447,00, prevista per l'attività di controllo ordinario per l'anno 2014, ma che si è svolta nel corrente anno. Il Gestore dichiara di dover pagare la tariffa prevista Tc per il controllo AIA relativa all'anno 2015.

Con nota Prot. MATTM DVA-2013-0012813 del 03.06.2013, il Gestore ha inviato alle Autorità Competenti, in data 30 maggio 2013, il **Rapporto Annuale di Esercizio dell'Impianto** relativo all'anno 2012, nel quale lo stesso Gestore dichiara la conformità al Rinnovo AIA, di cui al Decreto DVA-DEC-2012-0000543 del 24/10/2012.

Successivamente, con nota Prot. MATTM DVA-2014-0019362 del 17.06.2014, il Gestore ha inviato alle Autorità Competenti, in data 09 giugno 2014, il **Rapporto Annuale di Esercizio dell'Impianto** relativo all'anno 2013.

Il Gestore ha trasmesso alle Autorità Competenti il **Rapporto Annuale di Esercizio dell'Impianto** relativo all'anno 2014, trasmesso con nota Arpa prot. n. 31136 del 01/06/2015.

### ***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 termica pari a 714,6 MW.

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'aeroterma 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°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.

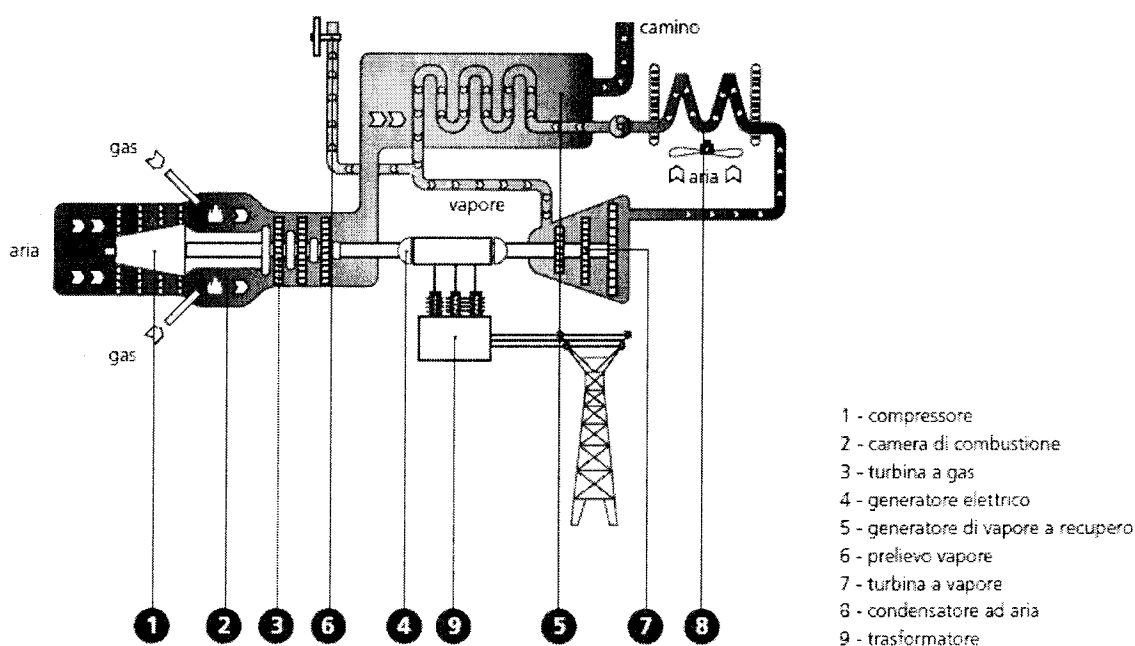
La turbina a gas, di tipo heavy-duty, ha una potenza nominale pari a circa 279,15 MW.

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).

<b>GRUPPO DI GENERAZIONE</b>	
<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

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

**Dal giorno 24/03/2015 e nella prima giornata di visita ispettiva, giorno 31/03/2015, la Centrale risultava ferma per manutenzione generale dell'impianto, come da comunicazioni del gestore precedentemente inviate alle autorità competenti (PEC del 24/03/2015 a seguito della comunicazione ISPRA prot. n. 13254 del 24/03/2015, di avvio di visita ispettiva ordinaria).**

### **3.4 Inquadramento territoriale**

La Centrale 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

**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

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

*M*

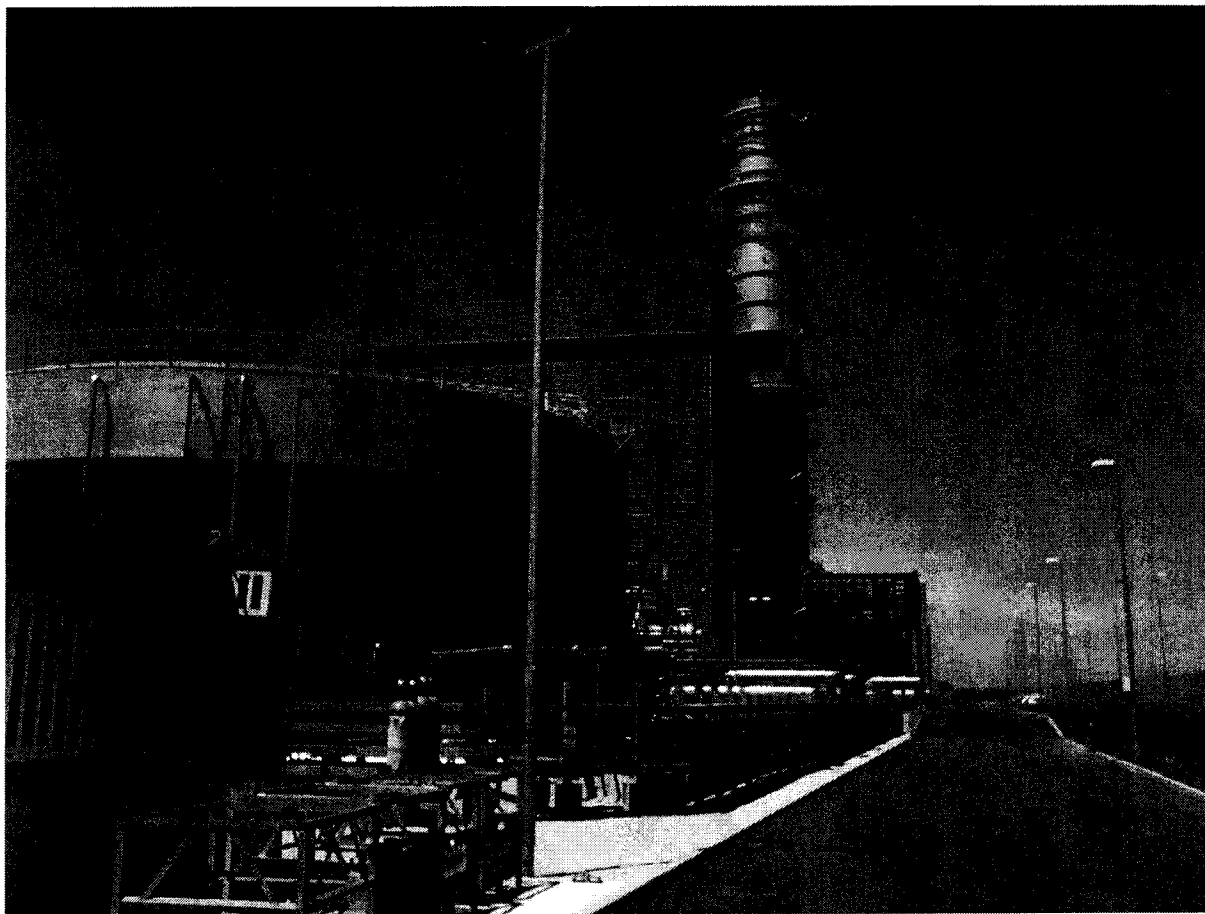


Figura 2: Immagine Impianto EN PLUS Srl

PL

## **4 Attività di ispezione ambientale**

### **4.1 Modalità e criteri dell'ispezione**

Le attività di ispezione sono state pianificate da ISPRA e ARPA considerando le tempistiche dei controlli riportate nei Piani di Monitoraggio e Controllo parte integrante delle Autorizzazioni Integrate Ambientali e successivamente pubblicate dall'Autorità Competente (MATTM) nell'ambito della programmazione annuale dei controlli.

La comunicazione di avvio dell'ispezione ordinaria all'impianto, effettuata ai sensi del D. Lgs. 152/06, art. 29-decies, comma 3 e nell'ambito della convenzione fra ISPRA ed ARPA, è stata comunicata da ISPRA con nota Protocollo ARPA n. 17297 del 25-03-2015.

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;
- verifica a campione degli aspetti ambientale significativi
- 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.

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

- prima dell'inizio della visita in sito il Gruppo Ispettivo è stato informato dal Gestore in merito alle procedure interne di sicurezza dell'impianto per l'accesso alle aree di interesse;
- illustrazione della genesi e delle finalità del controllo, nonché del relativo piano di ispezione;
- verifiche a campione di tipo documentale - amministrativo della documentazione inerente gli autocontrolli e gli adempimenti previsti dall'atto autorizzativo;
- verifica della realizzazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali prescritti in AIA;
- rispondenza del complesso con quanto riportato nelle planimetrie agli atti e nell'AIA, in particolare per gli aspetti ambientali rilevanti;
- 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 e rilievi fotografici;
- eventuali informazioni oggetto del controllo ordinario che il gestore ritiene possano avere carattere di confidenzialità.

Tutte le attività svolte sono riportate nei verbali di ispezione (allegati al presente Rapporto).

### **4.2 Tempistica dell'ispezione e personale impegnato**

L'ispezione si è articolata in una fase preparatoria nel quale il Gruppo Ispettivo, costituito dai funzionari di ISPRA e ARPA, si è consultato 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:



**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

---

1. Comunicazione di avvio dell'ispezione ISPRA;
2. Redazione della proposta del Piano di Ispezione da parte di ISPRA;
3. Riesame del Piano di Ispezione e relativa approvazione ISPRA/ARPA;
4. Conduzione dell'ispezione: Verbale di inizio attività ISPRA/ARPA/Gestore del 31/03/2015;
5. La visita in sito è iniziata in data 31/03/2015 e conclusa in data 01/04/2015; durante la visita in sito, per l'Azienda era presente il seguente personale:

Salvatore Prota  
Alessandra Salvati  
Elena Bruschi  
Annalisa Silvestri

Plant Manager  
Responsabile Ambiente e Sicurezza  
Ufficio Ambiente e Sicurezza  
Ufficio Ambiente e Sicurezza

Il Gruppo Ispettivo (G.I.) era composto dai seguenti dirigenti, funzionari e operatori:

Cesidio Mignini	ISPRA
Fabio Fortuna	ISPRA
Antonio Fascia	ARPA Puglia
Giovanni Ciccio	ARPA Puglia
Paolo Busco	ARPA Puglia
Costantino Vinella	ARPA Puglia
Monica Bevere	ARPA Puglia
Antonio Nicosia	ARPA Puglia
Salvatore Ficocelli	ARPA Puglia
Angelamaria Altieri	ARPA Puglia

6. Chiusura attività di ispezione ISPRA/ARPA/Gestore in data 01/04/2015.

Successivamente alla conclusione dell'ispezione programmata del controllo ordinario 2015, come concordato tra gli enti di controllo, saranno eseguiti i camminamenti al camino a centrale in esercizio, successivamente alla fermata della centrale per manutenzione straordinaria, iniziata il giorno 24 marzo 2015.

Poiché non è stato possibile procedere alle attività previste di campionamento delle emissioni in atmosfera, in quanto la centrale risultava ferma per i lavori di manutenzione straordinaria, i campionamenti saranno effettuati dai funzionari di ARPA Puglia in data da destinarsi. Il gestore si impegna a dare comunicazione ad ARPA Puglia dell'avvenuta fine dei lavori di manutenzione.

7. Attività di campionamento.

Non essendo state realizzate le attività previste di campionamento delle acque di falda, in quanto la centrale risultava ferma per eseguire i lavori di manutenzione straordinaria, i campionamenti sono stati effettuati da ARPA Puglia successivamente alla visita ispettiva, mediante la redazione di specifici verbali.

Per il campionamento delle acque di falda, il personale tecnico del Dipartimento Provinciale di Foggia di ARPA Puglia ha assistito alle operazioni di prelievo in autocontrollo dei campioni di acqua di falda e dei rilievi freaticometrici in autocontrollo dai piezometri PZ1, PZ2 e PZ7, compiute dal tecnico incaricato dal gestore in data 29.04.2015, e verificato la loro

---



identificazione e acquisito un'aliquota per ogni prelievo per l'esecuzione di analisi di controllo in contraddittorio.

Sono stati acquisiti il verbale di campionamento del tecnico incaricato dal gestore, le foto di identificazione dei piezometri, la pianta di ubicazione piezometri.

E' stata inoltre acquisita la procedura di monitoraggio acque di falda PR-10-16 Rev 0 del 11.05.2015.

Dai rapporti di prova del laboratorio del suindicato Dipartimento, riguardo ai parametri esaminati, i campioni sono conformi ai limiti della tabella 2 dell'allegato 5 parte quarta del D.lgs. n. 152/2006.

In allegato i verbali di campionamento del 29.04.2015 dei tecnici del Dipartimento Provinciale di Foggia di ARPA Puglia e del tecnico incaricato dal gestore, la pianta di ubicazione dei piezometri, la procedura di monitoraggio delle acque di falda, i rapporti di prova del Laboratorio del Dipartimento Provinciale di Foggia ARPA Puglia (Allegato I).



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

Dopo aver analizzato gli aspetti relativi alle prescrizioni autorizzative ed alle modalità di autocontrollo, il GI ha effettuato un sopralluogo presso le aree di impianto. Sono state visionate le seguenti aree: stazione di filtrazione e misura gas (non fiscale) metano, parco stoccaggio materie prime ed ausiliarie, sala controllo, punti di emissione E1 ed E2 e cabina di stazionamento strumentazione SME, aree di stoccaggio rifiuti e impianti trattamento e stoccaggio acque industriali, meteoriche e reflue, pozzo per approvvigionamento idrico e relativo serbatoio di stoccaggio (modifica non sostanziale).

Successivamente al sopralluogo, il GI ha analizzato la seguente documentazione: certificati analitici e report mensile degli relativi alle emissioni in aria, consumi di energia e materia, certificati analitici di caratterizzazione rifiuti, manuale SME, registro delle manutenzioni SME, registro di carico/scarico rifiuti, FIR e certificati analitici delle acque di falda.

A seguito del suddetto sopralluogo e dall'analisi documentale di impianto, sono emerse le seguenti considerazioni.

#### **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.

Il valore del consumo totale delle materie prime ausiliarie è pari a 158,26 ton. Le singole materie prime utilizzate in centrale sono: deossigenante, ammina, fosfato, condizionante GVA, detergente lavaggio TG off line, biocida, soda caustica al 30% , bisolfito di sodio, ferro percloruro al 40%, ipoclorito al 15%, HCl commerciale, detergente osmosi, antincrostante osmosi, detergente, disincrostante, resina C106, carboni granulari (filtro a sabbia), 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.

Il gasolio è utilizzato per i gruppi elettrogeni e per la motopompa della stazione antincendio.

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

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.



Le acque di prima pioggia sono coltate 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>), e dovute al recupero delle acque meteoriche non contaminate (neanche potenzialmente) vengono convogliate anch'esse al sistema di trattamento delle acque oleose.

L'acqua potabile è fornita in Centrale tramite automezzi.

Nel Rapporto Annuale relativo all'Esercizio 2013, il gestore riporta i dati come richiesto nel PMC al paragrafo 1. Quanto detto, fermo restando diverse indicazioni che potranno essere espresse dall'Autorità Competente.

A tale proposito il GI ha visionato e acquisito la seguente documentazione:

i verbali SNAM per i mesi di gennaio e febbraio 2015 relativi al consumo e alla composizione del gas naturale utilizzato, le letture dei contatori delle apparecchiature alimentate a gasolio relativamente al mese di marzo, le letture del contatore dell'acqua ad uso industriale-antincendio, relativamente ai mesi di gennaio e febbraio 2015, le produzioni di energia elettrica e gli autoconsumi relativi ai mesi di gennaio e febbraio 2015.

Da tale documentazione, il GI ha rilevato che il consumo di gasolio per il mese di marzo è risultato pari a 2.7 tonnellate, mentre il consumo di acqua industriale nei mesi di gennaio e febbraio 2015 è risultato pari a 1133 m<sup>3</sup>. Inoltre, il gestore ha dichiarato che nel primo trimestre 2015 ha acquistato acqua potabile per 80 m<sup>3</sup>.

#### **4.3.2 Emissioni in aria**

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.



**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

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 acquisito la comunicazione preliminare dei risultati delle analisi in discontinuo di detti parametri per l'anno 2014. Allo stato attuale i risultati delle analisi non vengono inviati ad ARPA, né è data informativa delle date previste per i campionamenti.

Il GI ha segnalato che non risulta aggiornata la compilazione del Catasto delle Emissioni Territoriali ai sensi della DGR 180/2014, il gestore si è impegnato a provvede in tempi brevi.

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.

Le emissioni dei punti 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 GI ha chiesto al gestore di provvede ad aggiornare periodicamente il CET come da DGR n.180 del 19.02.2014 e lo stesso ha risposto che provvederà in tempi brevi.

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

Il GI ha effettuato un sopralluogo presso le piattaforme di lavoro in quota per i punti di emissione E1 ed E2. Si evidenzia la necessità di predisporre una copertura a protezione di operatori e strumenti in corrispondenza dei bocchelli di prelievo, come indicato nel PMC.

I funzionari Arpa eseguiranno i campionamenti delle emissioni in atmosfera solo dopo che la centrale entrerà in esercizio e successivamente saranno trasmessi gli esiti dei suddetti controlli, completi di valutazioni di merito, con relativi verbali.



### ***SME – Cabina Analisi***

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, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> 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.

Il GI ha chiesto indicazioni sulle modalità di elaborazione dei dati acquisiti dallo SME con particolare riguardo ad eventuali “filtri” sui dati elementari/grezzi (come previsti dal DM 21/12/95 al punto 2.6.2 e ripresi nel Digs 152/2006 e s.m.i.).

Il gestore ha dichiarato che non sono inseriti nello SME i “filtri” sui dati elementari. Per dato elementare si intende la media minuto. Il gestore fa presente che la strumentazione relativa alla caldaia ausiliaria lavora su due scale di misura anziché su una scala come erroneamente riportato nel documento di QAL2 presentata nell'anno 2013. Le due scale coprono l'intero intervallo da zero al VLE. Il gestore ha fornito la copia della AST in cui, tra l'altro, viene indicato sia che la strumentazione della caldaia ausiliaria è a doppia scala sia che è stata eseguita la prova di verifica della rappresentatività del punto di prelievo (allegato 2 del verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria).

Il Manuale SME risulta ancora in fase di redazione, il GI ha acquisito copia del manuale in versione provvisoria/attuale (la bozza del manuale SME è stata acquisita su file - allegato 1 del verbale di esecuzione visita ispettiva ordinaria). Il Gestore dovrà provvedere quanto prima alla sua redazione in versione definitiva.

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.

IL GI chiede al Gestore che si predisponga un sistema di backup dell'archivio dei dati SME in sicurezza (in un'area diversa dalla cabina SME) e una procedura ad hoc che consenta di effettuare l'operazione di export dei dati elementari SME anche in remoto (ad esempio presso il CED).



Lo SME deve essere gestito secondo la norma UNI EN 14181. Il gestore dichiara che al momento sono in fase di predisposizione le procedure per l'implementazione della QAL3. Ad oggi la procedura per la verifica della deriva strumentale è eseguita facendo le prove mensili di zero e span manualmente e confrontando i dati ottenuti prima e dopo la taratura. Il gestore sta predisponendo l'automazione della procedura di QAL3 e prevede che sia ultimata entro 31/12/2015.

### ***Monitoraggio dei transitori***

Il monitoraggio e la registrazione dei transitori viene fatto direttamente dallo SME (strumenti a doppia scala), come previsto dal PMC.

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

Il gestore ha dichiarato che al momento del sopralluogo non erano state ancora effettuate le stime per l'anno 2014 e ha garantito che saranno comunque trasmesse con il report annuale 2014 di prossima redazione.

Per quanto riguarda le emissioni da sorgenti non significative relative agli anni precedenti, sono stati inviati i "Rapporti tecnici" annuali come indicato nel PMC.

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 Pitramontecorvino 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.

Nei rapporti annuali, così come indicato nel rinnovo AIA, si riportano per ciascun punto di emissione convogliata non significativo i tempi di funzionamento, il consumo del combustibile, la concentrazione media oraria degli inquinanti, il volume dei fumi calcolati stechiometricamente e le emissioni massiche, nonché la procedura di calcolo stechiometrico della CO<sub>2</sub> prodotta e del volume dei fumi.



### *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.

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.

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**

In base a quanto dichiarato dal Gestore nell'ultimo "Rapporto Annuale di Esercizio di Impianto" 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 depositi 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.

Nello stesso Rapporto, di cui sopra, si fa riferimento ad una procedura interna che organizza la raccolta dei rifiuti in maniera differenziata (sono presenti aree per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti nelle zone indicate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale) secondo le tipologie di rifiuto e prevede le seguenti informazioni:

- selezione di rifiuti in modo sistematico e rigoroso a seconda della classificazione del rifiuto (in base alle caratteristiche chimico – fisiche e alle classi di pericolosità),
- predisposizione di adeguate aree con separazioni e misure di contenimento per collocarvi appositi contenitori con specifica cartellonistica,
- indicazione del codice CER del rifiuto.

Il Plant Manager, 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 rientro della IV copia del formulario con timbro per accettazione dello smaltitore.

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

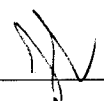
I rifiuti prodotti dal Gestore, sia pericolosi che non pericolosi, sono stoccati in depositi temporanei. In Centrale è presente un'area dedicata al deposito temporaneo di rifiuti, dotata di superficie impermeabilizzata e di tettoia. Il Gestore ha dichiarato che i rifiuti a deposito temporaneo sono gestiti nel rispetto dalla normativa vigente, ovvero sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità:

- con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
- quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge complessivamente i 20 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi. In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno, come previsto dal PMC.

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 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 Plant Manager 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.



La Centrale si affida a recuperatori e/o smaltitori che sono in possesso delle opportune autorizzazioni. Annualmente i dettagli relativi ai rifiuti prodotti nel corso dell'anno precedente sono riportati nel Modello Unico di Dichiarazione presentato alla Camera di Commercio di Foggia.

La centrale ha provveduto ad iscriversi al nuovo sistema di controllo e di tracciabilità dei rifiuti (SISTR). L'iscrizione è stata fatta a nome di Alpiq Produzione Italia Management, in quanto società che gestisce l'esercizio e la manutenzione della Centrale stessa.

Il GI ha preso visione delle aree principali di deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi. L'area è risultata interamente coperta ed impermeabilizzata. I rifiuti pericolosi e non pericolosi sono collocati in aree dedicate e fisicamente separate, ed è presente una cartellonistica generale sulle caratteristiche di pericolosità dei materiali depositati e specifici cartelli che identificano i codici CER dei singoli raggruppamenti di rifiuti.

#### **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 combustibili), 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.



La Società nel mese di novembre 2013 ha effettuato le analisi fonometriche al perimetro e in corrispondenza dei recettori sensibili come prescritto in Autorizzazione Integrata Ambientale. In data 16.04.2013 è stata trasmessa la relazione alle Autorità Competenti in materia.

I rilievi saranno ripetuti con cadenza biennale ad eccezione di eventuali cambiamenti relativi ai processi produttivi o di cambiamenti dei macchinari presenti nell'impianto.

Come precisato nel Parere 66 del 20/06/2008 rilasciato dalla CTVIA, gli esiti dei rilievi fonometrici rilevati da un tecnico abilitato ai sensi della legge 447/95, devono essere periodicamente pubblicati.

La strumentazione utilizzata deve essere conforme agli standard previsti dal DM del 16 marzo 1998 posizionando il microfono a 4 m dal suolo e ad 1 m dalle facciate degli edifici esposti ai rumori più elevati. Durante le misure sono annotate le condizioni meteorologiche, in particolare è verificato che la velocità del vento sia inferiore a 5 m/s.

Il gestore, in sede di visita ispettiva ha dichiarato che è stato eseguito il monitoraggio acustico a partire da 09/2014 e concluso a fine 01/2015, secondo quanto previsto dall'AIA. La relazione annuale relativa al 2014 di monitoraggio è stata conclusa successivamente e il report inviato a maggio 2015. Infatti l'ultima relazione di monitoraggio acustico in fase di esercizio è stata prodotta dal gestore in data 23/04/2015, in attuazione alle specifiche richieste degli enti di controllo e in riferimento a quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui all'Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2012-0000543 del 24/10/2012. E' stata trasmessa ad Arpa Puglia con nota Arpa prot. n. 25450 del 5.5.2015, la Relazione: "Monitoraggio Acustico in Fase di Esercizio".

Concludendo in riferimento a quest'ultima relazione acustica presentata dal Gestore, anche il rumore ambientale rilevato lungo la perimetrazione esterna (misure riportate nell'allegato 3 della suddetta relazione acustica), rispetta i limiti per la Classe VI (70 dB(A)). Diversamente, se consideriamo che nell'approvazione del recente PUG D.C.C. n. 33 del 03 novembre 2014 non si è "esplicitamente recepito" la Classe VI per l'area industriale e facciamo riferimento alla Classe II della Zonizzazione Comunale, detti valori ambientali, in alcuni casi, superano quelli assegnati a tale classe.

#### **4.3.6 Gestione degli incidenti e anomalie.**

Il GI ha chiesto al gestore di visionare il registro denominato "registro dei rilievi" utilizzato nell'ambito del sistema di gestione della sicurezza. Il registro delle anomalie è di tipo cartaceo. Il gestore conferma che dovrà attivare una procedura operativa relativa alla gestione delle incidenti e/o anomalie riscontrate in centrale di tipo informatizzato, oltre che quello comunemente utilizzato di archivio degli incidenti di tipo cartaceo, diviso in faldoni per anno.

Il GI raccomanda di gestire le anomalie di Centrale attraverso un archivio informatizzato, attraverso idonea procedura di archiviazione degli eventi.

## **5 Esiti dell'ispezione ambientale ordinaria**

Si riportano sinteticamente gli esiti del controllo ordinario (rilievi emersi sia nel corso della visita in sito sia nel corso di successive attività di accertamento) indicando anche lo stato di superamento delle criticità segnalate alla data di stesura del presente rapporto.

Nei verbali di ispezione sono descritte nel dettaglio le attività svolte nel corso della visita in sito, le matrici ambientali interessate e l'elenco dei documenti visionati e di quelli acquisiti in copia.







Attività ispettiva ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (art. 29-decies)  
Impianto: *EN PLUS SRL di San Severo (FG)*

**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

**TABELLA CONCLUSIVA DELLE ATTIVITÀ DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo (Non Conformità / Criticità / Violazioni normative ambientale Condizione per il gestore)	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG <sup>1</sup> )	Descrizione sintetica	
<b>RILIEVI EMERSI NEL CORSO DELLA VISITA IN SITO</b>						
1.	Emissioni in atmosfera	Conformità punti di prelievo	Condizione per il gestore			Il GI chiede al Gestore di predisporre una soluzione tecnica relativa alla copertura a protezione di operatori e strumenti in corrispondenza dei bocchelli di prelievo.
		Autocontrolli alle emissioni	Condizione per il gestore			Il GI, rilevando la mancata comunicazione ad ARPA degli autocontrolli alle emissioni, raccomanda di predisporre una procedura inerente le comunicazione ad Arpa, con congruo anticipo, relative alle date per gli autocontrolli sulle emissioni convogliate a camino.

<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.

**RAPPORTO CONCLUSIVO DELLE ATTIVITA' DI ISPEZIONE AMBIENTALE ORDINARIA**

n.	Matrice ambientale	Rilievo	Tipo di rilievo ( <i>Non Conformità / Criticità / Violazioni normativa ambientale. Condizione per il gestore</i> )	Azioni a seguire		Note
				Comunicazioni (ad esempio al Gestore, all'AC, all'AG?)	Descrizione sintetica	
		Aggiornamento del Catasto delle Emissioni Territoriali ai sensi della DGR n.180 del 19.02.2014	Non conformità		Il gestore provvede ad aggiornare periodicamente il CET come da DGR n.180 del 19.02.2014	
	Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni		Condizione per il gestore		Il GI raccomanda al gestore di predisporre un sistema di backup dell'archivio dei dati SME in sicurezza (in un'area diversa rispetto alla cabina SME). In riferimento all'export dei dati elementari SME, il GI invita il gestore a predisporre una procedura ad hoc che consenta di effettuare l'operazione anche in remoto. Il GI richiede che il gestore provveda ad aggiornare il manuale SME, anche in riferimento alla gestione degli eventi di tuning e di transitorio, e a trasmetterlo alle autorità competenti e ad ARPA Puglia.	

*AA*

## 6 Archiviazione e conservazione della documentazione acquisita in originale

Tutta la documentazione acquisita durante la visita in sito e le successive attività di ispezione e controllo, è conservata presso il Servizio Tecnologie della Sicurezza e Gestione delle Emergenze della Direzione Scientifica ARPA Puglia.

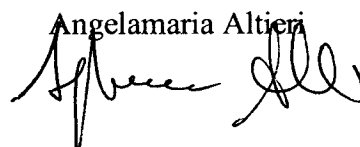
Al presente Rapporto, si allegano i Verbali di Ispezione del giorno 31.03.2015, del giorno 01.04.2015 e l'Allegato I relativo all'attività di campionamento.

## 7 Azioni da considerare nelle prossime ispezioni

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

<b>AZIONI SUGGERITE AL GRUPPO ISPETTIVO</b>	
<b>COMPONENTE AMBIENTALE</b>	<b>Azione</b>
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<p>Verificare l' idoneità della copertura presso i punti di prelievo denominati E1 ed E2, secondo la soluzione concordata con ARPA Puglia.</p> <p>Verificare che il gestore abbia predisposto idoneo sistema di backup dell'archivio dei dati SME in sicurezza (in un'area diversa rispetto alla cabina SME).</p> <p>Verificare che il gestore abbia predisposto idonea procedura che consenta di effettuare l'operazione anche in remoto dei dati elementari SME,</p> <p>Verificare che sia stato trasmesso il manuale SME aggiornato alla luce dei rilievi emersi in seguito alla visita ispettiva.</p> <p>Verificare che sia predisposta idonea procedura inerente le comunicazione ad Arpa, con congruo anticipo, relative alle date per gli autocontrolli sulle emissioni convogliate a camino.</p> <p>Verificare che sia stato effettuato l'aggiornamento del Catasto delle Emissioni Territoriali ai sensi della DGR n.180 del 19.02.2014.</p>

**Per il G.I.**

Angelamaria Altieri  


Procedura di Prelievo: PO43-FG

Verbale N° 103 / RSC

PRELIEVO ACQUA DI FALDA Comune di SAU SEVERO (FG)  
Località RATINO Presso EN PLUS SRL  
Punto di prelievo PZ1 (SBH2) Su richiesta di UFFICIO  
In data 29/04/15 alle ore 11:00 il/i sottoscritto/i BUSCO P. & VIVELLI C.  
ha/hanno effettuato il prelievo del/dei campioni alla presenza de SIG. SALVATORE PROTA  
in qualità di CAPO CENTRALE

**Sono stati prelevati:**

- n. .... contenitori in vetro/plastica sterili da ..... ml per analisi .....
- n. 2 contenitori in vetro scuro/~~plastica sterili~~ da 1000 ml per analisi CHIMICA
- n. .... contenitori in vetro scuro/plastica da ..... ml per analisi .....
- n. 1 contenitori in polietilene da 1000 ml per analisi CHIMICA
- n. .... contenitori in polietilene da ..... ml per analisi .....
- n. 2 contenitori vials da 40 ml per analisi chimiche
- n. 2 contenitori falcon da 50 ml  filtrato  acidificato con HNO<sub>3</sub> per analisi chimiche
- n. .... contenitori in vetro/plastica da ..... ml  filtrato  acidificato con ..... per analisi chimiche

**Al fini di:** CONTROLLO A SOLITO VISITA ISPETTIVA ORDINARIA (AIA) -  
LIMITI TAB. 2, ALL. S, TIT. II, ALG. 152/06 S.M.C. \* NEP TABELLA PARAMETRI ALL. S

**Parametri chimico-fisici e operativi rilevati al momento del prelievo:** Temp.: 17.0 °C; O<sub>2</sub>D.: ..... mg/l;  
Cond.: 1469 µS/cm; pH: 6.94; Pot. Redox: ..... mV; Liv. Falda: 2.0 m; Port. camp.: 1 l/min;  
SARCO: 3 VOLUMI DI COLONNA H<sub>2</sub>O

**Modalità di trasporto:** I contenitori sono trasportati al laboratorio in contenitori coibentati, refrigerati e conservati in frigo a 4-10°C fino al momento dell'analisi.  I campioni sono stati chiusi con sigilli (n. sig.: A. 529609; B. ....; C. ....) e cartellini d'ufficio.

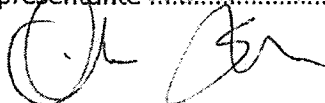
**NOTIFICA:**

Si da avviso al Sig. SALVATORE PROTA presente in qualità di CAPO CENTRALE,  
che l'apertura del campione e l'inizio dell'analisi avverrà il giorno 30/04/15 alle ore 10.00 presso il Dipartimento Arpa Puglia di Foggia in via G. Rosati, 139 (fax 0881/665886); l'interessato o persona di sua fiducia appositamente designata possono presenziare alle analisi, eventualmente con l'assistenza di un consulente.

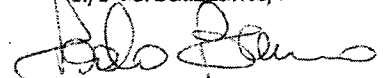
Il presente verbale viene chiuso in data 29/04/15 alle ore 13.30 letto, sottoscritto e consegnato alla persona presente, con l'impegno di trasferirlo alla persona interessata se diversa da chi ha presenziato al campionamento.

Note: CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA "BONASSISA LAB SRL"; STESSA ALIQUOTE  
CAMPIONATE PER EN PLUS SRL

Il rappresentante SIG. SALVATORE PROTA



Il/I verbalizzante/i



Procedura di Prelievo: PO43-FG

Verbale N° 104/BSC

PRELIEVO ACQUA DI FALDA Comune di SAN SEVERO (FG)  
Località RATINO Presso EN PLUS SRL  
Punto di prelievo P22 (SBH4) Su richiesta di UFFICIO  
In data 29/04/15 alle ore 11.40 il/i sottoscritto/i BUSCO P. & VIVELLI C.  
ha/hanno effettuato il prelievo del/dei campioni alla presenza di SIC. SALVATORE PROTÀ  
in qualità di CAPO CENTRALE

**Sono stati prelevati:**

- n. .... contenitori in vetro/plastica sterili da ..... ml per analisi .....
- n. 2 contenitori in vetro scuro/plastica sterili da 1000 ml per analisi CHIMICA
- n. .... contenitori in vetro scuro/plastica da ..... ml per analisi .....
- n. 1 contenitori in polietilene da 1000 ml per analisi CHIMICA
- n. .... contenitori in polietilene da ..... ml per analisi .....
- n. 2 contenitori vials da 40 ml per analisi chimiche
- n. 2 contenitori falcon da 50 ml  filtrato  acidificato con HNO<sub>3</sub> per analisi chimiche
- n. .... contenitori in vetro/plastica da ..... ml  filtrato  acidificato con ..... per analisi chimiche

**Ai fini di:** CONTROLLO A SOLITO VISITA ISPEZIONE ORIGINARIA (AIA) -  
UNIFI TAB. 2, ALL. S, T, IV, D. Lgs. 152/06 S.M.C. \* NEI TAB. PARAMETRI ALL. S, T, IV

**Parametri chimico-fisici e operativi rilevati al momento del prelievo:** Temp.: 17.3 °C; O<sub>2</sub>D.: ..... mg/l;  
Cond.: 1339 µS/cm; pH: 7.06; Pot. Redox: ..... mV; Liv. Falda: 2.6 m; Port. camp.: 1 l/min;  
SPURGO: 3 VOLUMI DI COLONNA H<sub>2</sub>O

**Modalità di trasporto:** I contenitori sono trasportati al laboratorio in contenitori coibentati, refrigerati e conservati in frigo a 4-10°C fino al momento dell'analisi.  I campioni sono stati chiusi con sigilli (n. sig.: A. 530531; B. ....; C. ....) e cartellini d'ufficio.

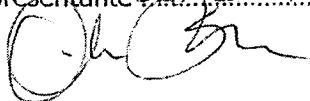
**NOTIFICA:**

Si da avviso al Sig. SALVATORE PROTÀ presente in qualità di CAPO CENTRALE,  
che l'apertura del campione e l'inizio dell'analisi avverrà il giorno 30/04/15 alle ore 10.00 presso il Dipartimento Arpa  
Puglia di Foggia in via G. Rosati, 139 (fax 0881/665886); l'interessato o persona di sua fiducia appositamente designata possono  
presenziare alle analisi, eventualmente con l'assistenza di un consulente.

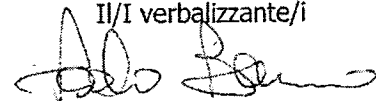
Il presente verbale viene chiuso in data 29/04/15 alle ore 13.30 letto, sottoscritto e consegnato alla persona  
presente, con l'impegno di trasferirlo alla persona interessata se diversa da chi ha presenziato al campionamento.

Note: CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA "BONASSISA LAB SRL"; STESSA ALIQUETE  
CAMPIONATE PER EN PLUS SRL

Il rappresentante SIC. SALVATORE PROTÀ



Il/I verbalizzante/i



Procedura di Prelievo: PO43-FG

Verbale N° 105/BSC

PRELIEVO ACQUA DI FALDA Comune di SAVIGNANO (FG)  
Località RAFINO Presso EN PLUS SRL  
Punto di prelievo PZ7 (SBU) Su richiesta di UFFICIO  
In data 29/04/15 alle ore 12:40 il/i sottoscritto/i BUSCO P. & VIVELLI C.  
ha/hanno effettuato il prelievo del/dei campioni alla presenza de SIG. SALVATORE PROTA  
in qualità di CAPO CENTRALE

**Sono stati prelevati:**

- n. .... contenitori in vetro/plastica sterili da ..... ml per analisi .....
- n. 2 contenitori in vetro scuro/~~plastica sterili~~ da 1000 ml per analisi CHIMICA
- n. .... contenitori in vetro scuro/plastica da ..... ml per analisi .....
- n. 1 contenitori in polietilene da 1000 ml per analisi CHIMICA
- n. .... contenitori in polietilene da ..... ml per analisi .....
- n. 2 contenitori vials da 40 ml per analisi chimiche
- n. 2 contenitori falcon da 50 ml  filtrato  acidificato con HNO<sub>3</sub> per analisi chimiche
- n. .... contenitori in vetro/plastica da ..... ml  filtrato  acidificato con ..... per analisi chimiche

**Al fini di:** CONTROLLO A SOLITO VISITA ISPEZIONE ORDINARIA (AIA) -  
LIMITI TAB. 2, ALL. S, TIT. II, D. Lgs. 152/06 Smi. \* VEDI TABELLA PARAMETRI ALL. S. I

**Parametri chimico-fisici e operativi rilevati al momento del prelievo:** Temp.: 16.4 °C; O<sub>2</sub>D.: ..... mg/l;  
Cond.: 16.47 µS/cm; pH: 6.91; Pot. Redox: ..... mV; Liv. Falda: 2.7 m; Port. camp.: 1 l/min;  
SPURCO: 3 VOLUMI DI COLONNA H<sub>2</sub>O

**Modalità di trasporto:** I contenitori sono trasportati al laboratorio in contenitori coibentati, refrigerati e conservati in frigo a 4-10°C fino al momento dell'analisi.  I campioni sono stati chiusi con sigilli (n. sig.: A. 529688; B. ....; C. ....) e cartellini d'ufficio.

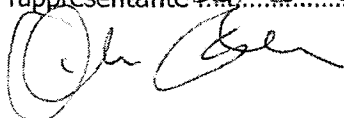
**NOTIFICA:**

Si da avviso al Sig. SALVATORE PROTA presente in qualità di CAPO CENTRALE,  
che l'apertura del campione e l'inizio dell'analisi avverrà il giorno 30/04/15 alle ore 10.00 presso il Dipartimento Arpa Puglia di Foggia in via G. Rosati, 139 (fax 0881/665886); l'interessato o persona di sua fiducia appositamente designata possono presenziare alle analisi, eventualmente con l'assistenza di un consulente.

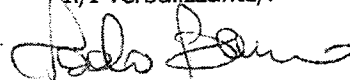
Il presente verbale viene chiuso in data 29/04/15 alle ore 13.30 letto, sottoscritto e consegnato alla persona presente, con l'impegno di trasferirlo alla persona interessata se diversa da chi ha presenziato al campionamento.

Note: CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DA "BONASSISA LAB SRL"; STESSA ALIQUOTE  
CAMPIONATE PER EN PLUS SRL

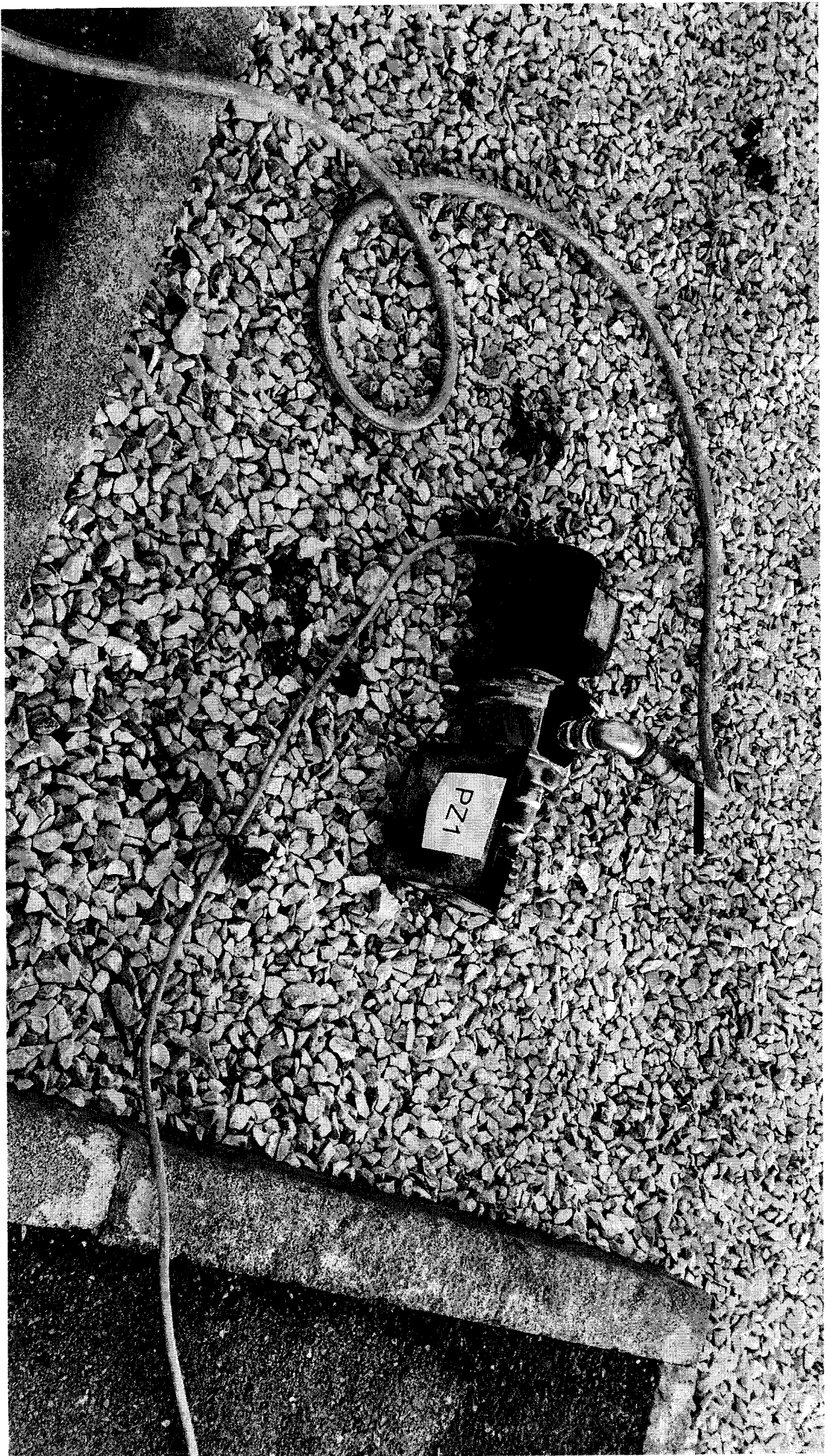
Il rappresentante SIG. SALVATORE PROTA

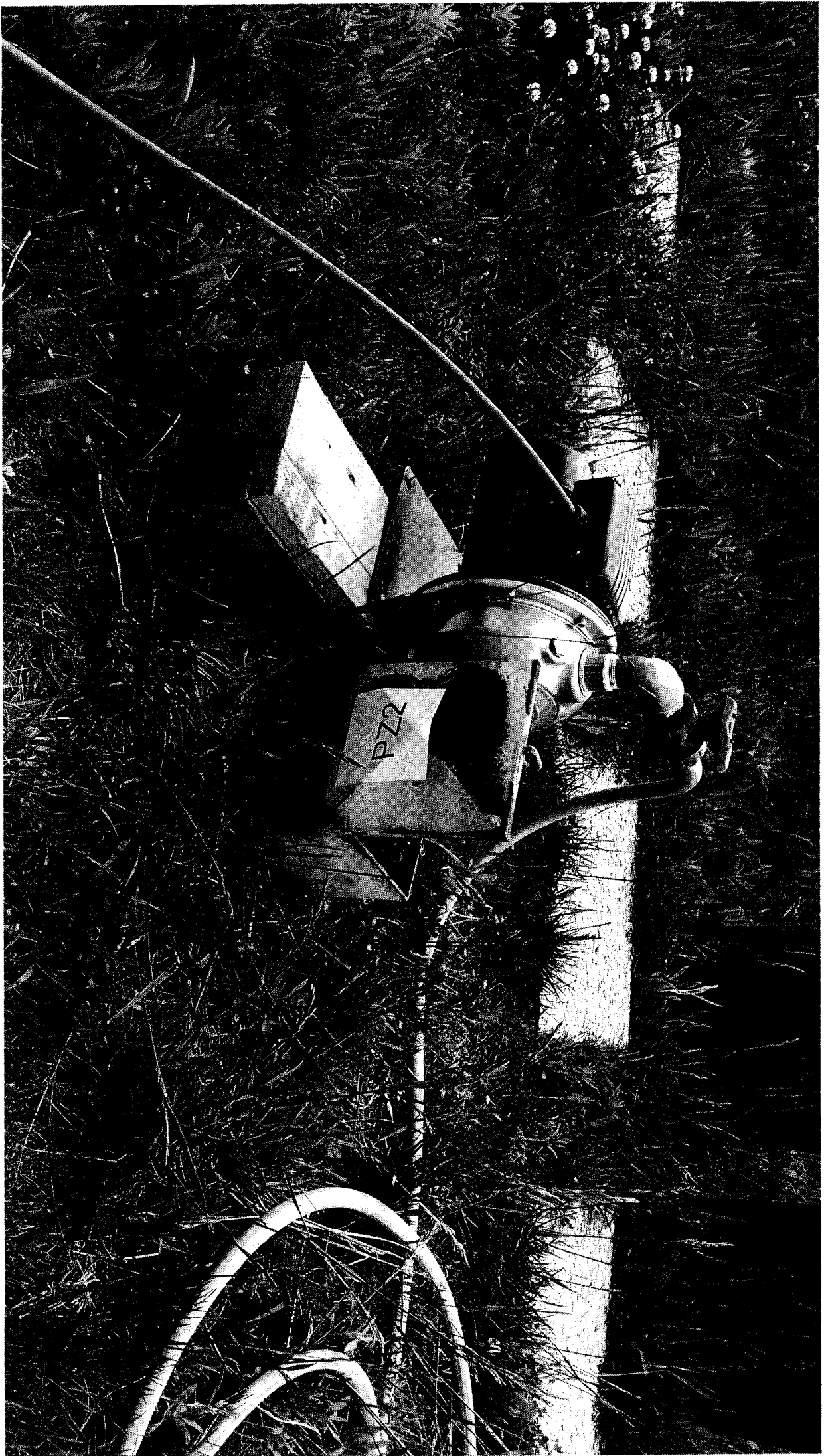


Il/I verbalizzante/i















DIMMS CONTROL S.p.A.



UBICAZIONE INDAGINI

M/LAB06/01.1-1  
REV 01 del 04/11/2011

Committente: ENPLUS

Lavoro: Indagini geognostiche e prove in situ per la misura del livello di falda e definizione delle caratteristiche stratigrafiche dell'area relativa alla centrale di San Severo

N° protocollo richiesta prove: 3272/11/I/282/282

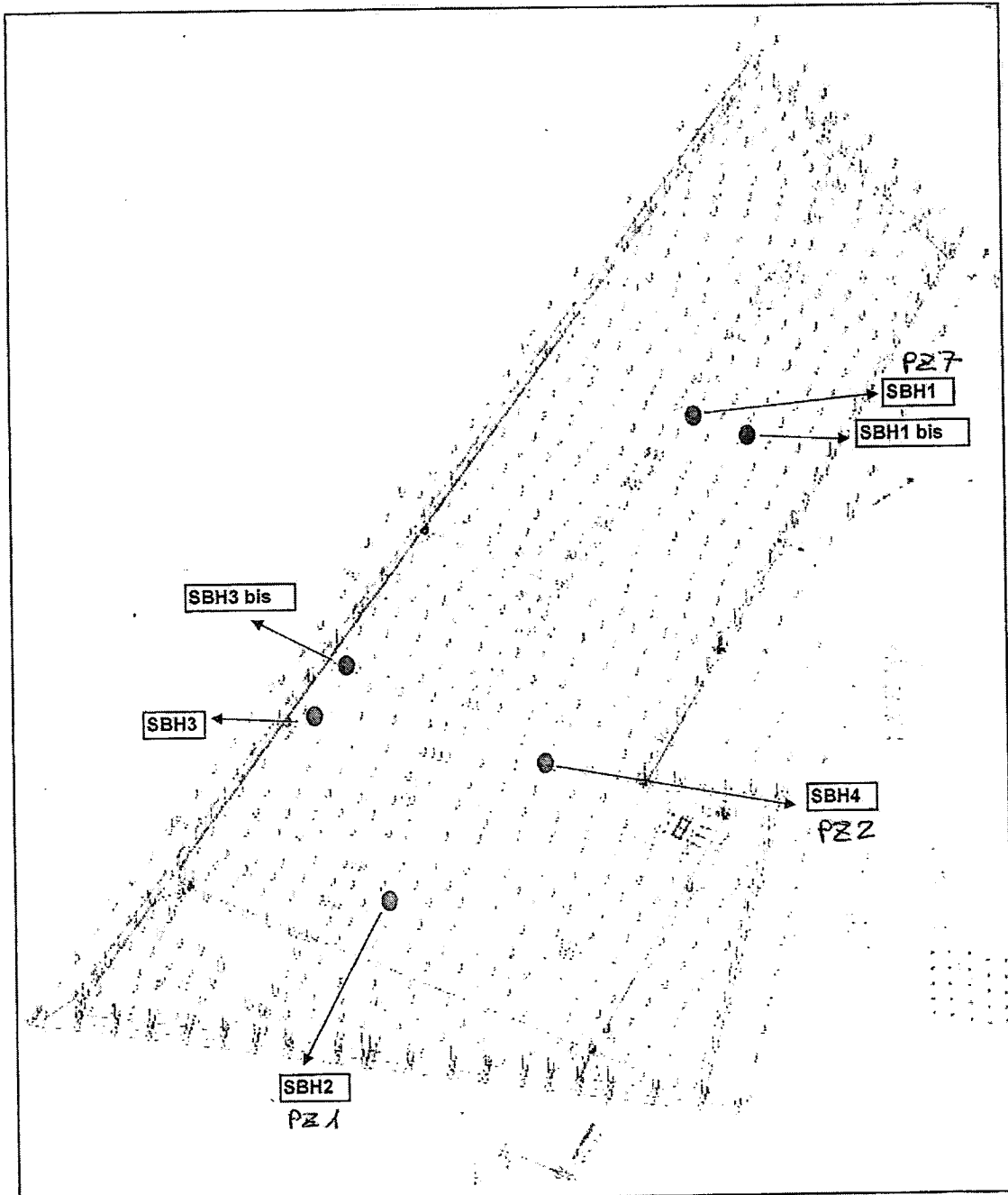
N° Verbale di Accettazione: 281/11

N° Certificato: 602/SBH3bis/01 data di emissione: 04-11-2011

Località/Opera: Contrada Ratino S.P. 20-San Severo (FG)

Data di esecuzione: 26/10/2011

pag. 1 di 6



STRALCIO DI RILIEVO PLANO-ALTIMETRICO IN SCALA 1:1000 REGIONE PUGLIA-COMUNE DI SAN SEVERO  
PROVINCIA DI FOGGIA CON UBICAZIONE DEL SONDAGGIO SBH3 bis

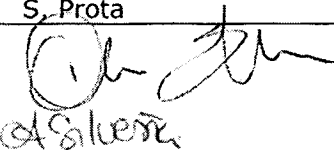

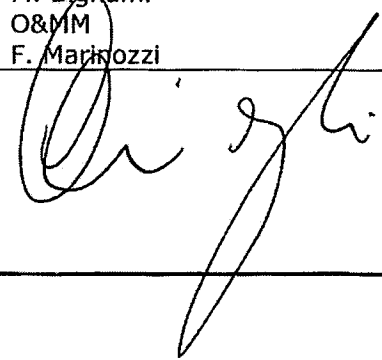
Alpiq Energia Italia S.p.A., via Montalbino 3/5, IT-20159 Milano

<b>PR-10-16</b>		
<b>Business Unit:</b> Thermal Power Generation Italy	<b>Unità Operativa:</b> San Severo	<b>Processo:</b> <b>N. PROCESSO</b>
<b>Tipo Documento:</b> Procedura Operativa	<b>Lingua:</b> Italiano	Pagina 1 di 8

## MONITORAGGIO ACQUE DI FALDA

### INDICE DELLE REVISIONI

00	EMISSIONE	11/05/2015
<b>Revisione</b>	<b>Motivo</b>	<b>Data</b>

<b>REDATTO:</b> P&E Specialist A. Silvestri PM S. Prota	<b>CONTROLLATO:</b> HQHSE&PI A. Salvati	<b>APPROVATO:</b> HPGI M. Bignami O&MM F. Marozzi
 A. Silvestri	 A. Salvati	 F. Marozzi

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTI DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>TERMINOLOGIA E DEFINIZIONI.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>AGGIORNAMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>RESPONSABILITÀ E DISPOSIZIONI .....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>PROCEDURA .....</b>	<b>4</b>
6.1	SCelta DEL LABORATORIO.....	4
6.2	CAMPIONAMENTO .....	4
6.3	INQUINANTI DA RICERCARE E METODI ANALITICI .....	4
6.4	CONTROLLO E MANUTENZIONE .....	5
6.5	ITER E DOCUMENTAZIONE .....	5
6.6	ARCHIVIAZIONE E DIVULGAZIONE .....	5
<b>7</b>	<b>ALLEGATI.....</b>	<b>6</b>

## 1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Procedura Operativa ha lo scopo di definire le attività necessarie al monitoraggio delle acque di falda al fine di assicurare un controllo dell'impatto della Centrale sullo stato ambientale della risorsa idrica sotterranea, così come prescritto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale (U.prot. DVA\_DEC-2012-0000543 del 24/10/2012).

## 2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

AIA (U.prot. DVA\_DEC-2012-0000543 del 24/10/2012)  
 Decreto Legislativo 152/06 – Parte Quarta e s.m.i.  
 Norma UNI EN ISO 14001:2004  
 Regolamento EMAS  
 BS OHSAS 18001:2007  
 Manuale Sistema di Gestione Integrato  
 Modello Organizzativo ai sensi del D.Lgs. 231/2001

## 3 TERMINOLOGIA E DEFINIZIONI

<b>AEI</b>	Alpiq Energia Italia S.p.A.
<b>HPGI</b>	Head of Power Generation Italy: Dirigente delegato dal Datore di Lavoro ai sensi dell'art. 16 D.Lgs. 81/08
<b>O&amp;MM</b>	Operation & Maintenance Manager: è individuato come Dirigente
<b>HQHSE&amp;PI</b>	Head of QHSE & Permitting Italy: è individuato come Dirigente
<b>QHSE&amp;P</b>	Quality, Health, Safety, Environmental & Permitting (department): è identificato come Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)
<b>RSPP</b>	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione delle Centrali a Ciclo Combinato di Novara, Vercelli e San Severo (FG)
<b>PM</b>	Plant Manager
<b>PMC</b>	Piano di Monitoraggio e Controllo
<b>P&amp;ES</b>	<b>Permitting &amp; Environmental Specialist</b>

## 4 AGGIORNAMENTO

L'aggiornamento della presente Procedura Operativa è di competenza di P&E Specialist in collaborazione con il PM.

## 5 RESPONSABILITÀ E DISPOSIZIONI

Le responsabilità sono quelle individuate nel successivo paragrafo 6 delle presente Procedura Operativa.

## 6 PROCEDURA

Così come prescritto nel PMC al fine di monitorare lo stato ambientale della risorsa idrica sotterranea e controllare quindi l'impatto della Centrale su di essa, il PM con il supporto di P&E Specialist provvede, con **frequenza semestrale**, all'organizzazione del rilievo freaticometrico e della verifica analitica sui **tre** piezometri PZ1, PZ2 e PZ7 di monitoraggio della falda, mediante affidamento dell'incarico a laboratori specializzati.

Ulteriori rilievi devono essere effettuati a seguito di evento Incidentale.

### 6.1 Scelta del Laboratorio

Il PM, con il supporto di P&E Specialist, affida le attività di campionamento e di analisi a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

### 6.2 Campionamento

Il laboratorio deve assicurare che le attività di campionamento sono conformi a quanti previsto nell'allegato 2 al titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Nello Specifico, all'atto dell'affidamento, il PM informa il laboratorio che:

- Il rilievo freaticometrico e il campionamento devono avvenire in assenza di alterazioni del naturale deflusso della falda (condizioni statiche);
- Il prelievo del campione deve essere effettuato dopo spurgo di un volume pari a 3 volte il volume del piezometro, avendo atteso il ripristino del livello statico;
- Il campionamento deve essere di tipo dinamico, mediante pompa, ed effettuato ad una profondità di almeno 1 metro sotto il livello di falda;

così come prescritto nel PMC.

### 6.3 Inquinanti da ricercare e metodi analitici

Di seguito viene riportata la lista minima degli Analiti/Parametri da ricercare/analizzare:

- Temperatura
- pH
- Conducibilità
- Durezza
- Solidi sospesi
- Inquinanti inorganici: Boro, Cianuri liberi, Fluoruri, Nitriti, Solfati

- Metalli: Antimonio (Sb), Piombo (Pb), Ferro (Fe), Manganese (Mn), Arsenico (As), Selenio (Se), Cromo totale (Cr), Nichel (Ni), Cadmio (Cd), Zinco (Zn), Mercurio (Hg), Stagno (Sn)
- Idrocarburi totali, BTEXS (Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xilene), IPA (Idrocarburi Policiclici Aromatici).

I metodi analitici da adottare per la determinazione degli inquinanti sopra menzionati sono indicati in allegato 1. Il laboratorio potrà utilizzare metodi equivalenti riconosciuti anche in relazione all'evoluzione della tecnica.

Le concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee da considerare sono quelle riportate in Tabella 2 in Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

#### 6.4 Controllo e manutenzione

Il PM assicura la corretta gestione dei tre piezometri di monitoraggio della falda sottoponendo a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore le pompe dedicate al prelievo del campione con la frequenza indicata dal costruttore.

#### 6.5 Iter e documentazione

Il laboratorio o chi per esso, per ogni campionamento, compila un **verbale di campionamento** relativo a ciascuno dei tre piezometri indicati, in cui si riportano almeno le seguenti informazioni:

- Identificativo piezometro
- La data e l'ora del prelievo
- Il trattamento di conservazione
- Il tipo di contenitore in cui il campione è conservato
- Le analisi richieste
- Il codice del campione
- I dati di campo (pH, temperatura, conducibilità)
- Nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione, la data e l'ora di arrivo, e il suo nominativo su un programma informatico interno..

Il laboratorio invia al PM il **rapporto di prova** contenente i risultati delle analisi.  
Il PM invia copia dei documenti di P&E Specialist.

#### 6.6 Archiviazione e divulgazione

Il QHSE&P archivia la documentazione per un periodo di 5 anni.

**7 ALLEGATI**

Allegato 1. Metodi analitici di determinazione degli Inquinanti



**Allegato 1**  
**Metodi analitici di determinazione degli inquinanti**

Inquinante	Metodo Analitico	Principio del metodo
Idrocarburi Totali	US EPA Method 418.1, Metodo APAT-IRSA 5160 B2	Estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoro etano ed acqua. L'estratto è analizzato con spettrometro IR. L'area del picco nell'intervallo 3015-2080 $\text{cm}^{-1}$ è utilizzata per la quantificazione dopo costruzione curva di taratura con soluzioni di riferimento.
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D, Metodo APAT-IRSA 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0.45 $\mu\text{m}$ ) ed essiccazione del filtro a 103-105°C.
Cromo totale	US EPA Method 218.2, Metodo APAT-IRSA 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Ferro	EPA Method 236.2, Metodo APAT-IRSA 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2, Metodo APAT-IRSA 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Mercurio	US EPA Method 245.1	Assorbimento atomico vapori freddi dopo mineralizzazione con soluzione di persolfato/permanganato. Il mercurio è ridotto a Hg metallico con cloruro stannoso.
Cadmio	EPA Method 213.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Arsenico	US EPA Method 206.3, Standard Method (S.M.) No.303 E	Assorbimento atomico con idruri. Digestione acida con $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{SO}_4$ , riduzione ad $\text{As}^{(+3)}$ con cloruro stannoso, riduzione ad arsina con zinco in soluzione acida.
Manganese	EPA Method 243.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Antimonio	EPA Method 204.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Selenio	EPA Method 270.2	Mineralizzazione acida con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Stagno	US EPA Method 282.2, APAT-IRSA 3280 B	Lo stagno viene determinato per iniezione diretta del campione nel fornello di grafite di uno spettrofotometro ad assorbimento atomico. Dalla misura del segnale a 286.3 nm si ricava la concentrazione mediante confronto con una curva di taratura ottenuta con soluzioni a concentrazioni note, comprese nel campo di indagine analitico. E' da segnalare che APHA (1998) prevede la misura dell'assorbimento alla lunghezza d'onda di 224.6 nm; le due diverse condizioni operative consentono di conseguire limiti di rivelabilità molto simili. Il metodo deve essere preceduto da mineralizzazione acida con metodo US EPA Method 200.2

Zinco	EPA Method 289.1, Metodo APAT-IRSA 3320	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.2 e determinazione con assorbimento atomico con atomizzazione su fiamma aria-acetilene.
Fluoruri	EPA Method 340.1 o 340.2	Colorimetro per reazione con SPDNS e distillazione o con elettrodo ione selettivo a seconda delle condizioni.
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500 - H B, Metodo APAT-IRSA 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	APAT-IRSA 2100	Determinazione mediante strumenti aventi sensibilità pari a 1/10°C e una precisione di $\pm 0.1^\circ\text{C}$ .
Conducibilità	ASTM D1125-95 (2005) Test Method B	Misura della conducibilità in continuo nell'intervallo da 5 a 200000 mS/cm
Nitriti	ISO 13395 (2000)	Il metodo si basa sulla determinazione fotometrica dopo l' $\text{NO}_2^-$ con sulfonilammide.
BTEXS	US EPA Method 502.2, Metodo APAT-IRSA 5140	Determinazione dei solventi organici aromatici in campioni acquosi mediante gascromatografia accoppiata a: a) spazio di testa statico (HS); b) spazio di testa dinamico ("Purge & trap").
IPA	Metodo APAT-IRSA 5080	Determinazione quantitativa di alcuni tra i principali idrocarburi policiclici aromatici in campioni di acque potabili, di falda, superficiali e di scarico mediante estrazione liquido-liquido o su fase solida ed analisi in gascromatografia/spettrometria di massa (HRGC/LRMS) con detector a selezione di massa, oppure in cromatografia liquida (HPLC) con rivelatore ultravioletto (UV) e la fluorescenza.



Dipartimento Provinciale di Foggia  
Via G. Rosati, 139 71100 Foggia  
Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886

ARPA PUGLIA

MD 182 - Rev. 2  
del 18.07.2014

Pagina 1 di 3

### Rapporto di Prova n. 1144-2015 REV. 0

**Materiale da saggio:** Acque Sotterranee

**Cliente:** ARPA FG

**Presentato:** da ARPA Servizi Territoriali con verbale 103/bsc in data 29/04/2015

**Prelevato c/o:** SAN SEVERO - PZ 1(SBHZ) presso EN PLUS S.R.L.

**Consegnato in data:** 29/04/2015

**Temperatura d'arrivo rilevata:** 7 °C

**Data prelievo:** 29/04/2015

**Sigillo:** integro

### ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb)	UNI EN ISO 17294-2:2005	1,4		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	3,0	± 0,7	µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0.05		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Ferro	MP-FG-C-AC-02 rev.0 2013	15	± 4	µg/l	200 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,02		µg/l	1 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	12	± 3	µg/l	20 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	1	± 0	µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	1		µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	98		µg/l	3000 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	87		µg/l	1000 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Cianuri (CN-)	M.U.2251:2008	<10		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 30/04/2015
Fluoruri	UNI EN ISO 10304 -1:2009	1050,00	± 136,50	µg/l	1500 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 05/05/2015
Nitrito	APAT CNR-IRSA metodo 4050 man. 29/03	<10		µg/l	500 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 30/04/2015



Dipartimento Provinciale di Foggia  
Via G. Rosati, 139 71100 Foggia  
Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886


MD 182 - Rev. 2  
del 18.07.2014

Pagina 2 di 3

Rapporto di Prova n. 1144-2015 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Solfati	UNI EN ISO 10304 -1:2009	117		mg/l	250 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 05/05/2015
Composti Organici Aromatici	EPA 524.2 1995					
Benzene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	1 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Etilbenzene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Stirene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	25 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Toluene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	15 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Xilene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Pol ciclici Aromatici	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03					
29-benzo(a)antracene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
30-benzo(a)pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
31-benzo(b)florantene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
33-benzo(ghi)perilene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
32-benzo(k)fluorantene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,05 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
34-crisene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
35-dibenzo(ah)antracene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
36-indeno(1,2,3-cd)pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
37-pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015

	Dipartimento Provinciale di Foggia Via G. Rosati, 139 71100 Foggia Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 3 di 3</b>

Rapporto di Prova n. 1144-2015 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Sommatoria (31, 32, 33, 36)	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
idrocarburi totali	MP-FG-C-AC-10	<10		µg/l	350 <sup>(126)</sup>	13/05/2015 27/05/2015

—Pareri ed interpretazioni—

Relativamente ai parametri esaminati, il campione risulta conforme ai limiti della Tab. 2 Allegato 5 parte IV del D.L.vo 152/06

Dirigente Responsabile della prova  
Dott. Chim. Giacomo Dalessandro

(126) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Fine rapporto di prova

NOTE:

\*\* Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma < x,xx deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto, oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma >x,xx, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.

\*\*\* Se presenti i limiti sono relativi al riferimento normativi

° Nel caso di prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%; nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza viene espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore), nel caso di prove ecotossicologiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=3 per un livello di fiducia pari 99%.


° I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i oggetto d'indagine esaminato. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in tutto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

° Il laboratorio conserva i campioni analizzati per i tempi definiti in specifici accordi tra le parti contraenti o al momento della richiesta, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

° Il Rapporto di prova non comporta approvazione del prodotto da parte del laboratorio.

NOTE AGGIUNTIVE:

FOGGIA, 29/05/2015

	Dipartimento Provinciale di Foggia Via G. Rosati, 139 71100 Foggia Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 1 di 3</b>

**Rapporto di Prova n. 1145-2015 REV. 0**

**Materiale da saggio:** Acque Sotterranee

**Cliente:** ARPA FG

**Presentato:** da ARPA Servizi Territoriali con verbale 104/bsc in data 29/04/2015

**Prelevato c/o:** SAN SEVERO - pz2(sbh4) presso En plus srl

**Consegnato in data:** 29/04/2015


**Temperatura d'arrivo rilevata:** 7 °C

**Data prelievo:** 29/04/2015

**Sigillo:** integro

**ANALISI CHIMICHE**


Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb)	UNI EN ISO 17294-2:2005	1,4		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	3,2	± 0,7	µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0.05		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	1	± 0	µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Ferro	MP-FG-C-AC-02 rev.0 2013	18	± 5	µg/l	200 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,02		µg/l	1 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	20 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	1	± 0	µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	1		µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	14		µg/l	3000 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	90		µg/l	1000 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 08/05/2015
Cianuri (CN-)	M.U.2251:2008	<10		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 30/04/2015
Floruri	UNI EN ISO 10304 -1:2009	1300,00	± 169,00	µg/l	1500 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 05/05/2015
Nitrito	APAT CNR-IRSA metodo 4050 man. 29/03	<10		µg/l	500 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 30/04/2015

	Dipartimento Provinciale di Foggia Via G. Rosati, 139 71100 Foggia Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 2 di 3</b>

Rapporto di Prova n. 1145-2015 REV. 0

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Solfati	UNI EN ISO 10304 -1:2009	111		mg/l	250 <sup>(126)</sup>	29/04/2015 05/05/2015
Composti Organici Aromatici	EPA 524.2 1995					
Benzene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	1 <sup>(126)</sup>	29/04/2015 26/05/2015
Etilbenzene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	50 <sup>(126)</sup>	29/04/2015 26/05/2015
Stirene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	25 <sup>(126)</sup>	29/04/2015 26/05/2015
Toluene	EPA 524.2 1995	0,1		µg/l	15 <sup>(126)</sup>	29/04/2015 26/05/2015
Xilene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	10 <sup>(126)</sup>	29/04/2015 26/05/2015
Policiclici Aromatici	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03					
29-benzo(a)antracene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
30-benzo(a)pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
31-benzo(b)florantene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
33-benzo(ghi)perilene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
32-benzo(k)fluorantene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,05 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
34-crisene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	5 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
35-dibenzo(ah)antracene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
36-indeno(1,2,3-cd)pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
37-pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	50 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015

	Dipartimento Provinciale di Foggia Via G. Rosati, 139 71100 Foggia Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 3 di 3</b>

Rapporto di Prova n. 1145-2015 REV. 0

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Sommatoria (31, 32, 33, 36 )	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
idrocarburi totali	MP-FG-C-AC-10	<10		µg/l	350 <sup>(126)</sup> )	13/05/2015 27/05/2015

---Pareri ed interpretazioni---

Relativamente ai parametri esaminati, il campione risulta conforme ai limiti della Tab. 2 Allegato 5 parte IV del D.L.vo 152/06

Dirigente Responsabile della prova  
Dott. Chim. Giacomo Dalessandro

(126) D.lgs 152/06 Tab.2 All.5 Parte IV

Fine rapporto di prova

NOTE:

\*\* Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma < x,xx deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto ,oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma >x,xx, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.

\*\*\* Se presenti i limiti sono relativi al riferimento normativi

° Nel caso di prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%; nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza viene espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore), nel caso di prove ecotossicologiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=3 per un livello di fiducia pari 99%.

° I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i oggetto d'indagine esaminato. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in tutto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

° Il laboratorio conserva i campioni analizzati per i tempi definiti in specifici accordi tra le parti contraenti o al momento della richiesta, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

° Il Rapporto di prova non comporta approvazione del prodotto da parte del laboratorio.

NOTE AGGIUNTIVE:

FOGGIA, 29/05/2015





ARPA PUGLIA

Dipartimento Provinciale di Foggia  
Via G. Rosati, 139 71100 Foggia  
Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886

MD 182 - Rev. 2  
del 18.07.2014

Pagina 1 di 3

### Rapporto di Prova n. 1146-2015 REV. 0

**Materiale da saggio:** Acque Sotterranee

**Cliente:** ARPA FG

**Presentato:** da ARPA Servizi Territoriali con verbale 105/bsc in data 29/04/2015

**Prelevato c/o:** SAN SEVERO - PZ 7(SBH1) - c/o EN PLUS s.r.l.

**Consegnato in data:** 29/04/2015

**Temperatura d'arrivo rilevata:** 7 °C

**Data prelievo:** 29/04/2015

**Sigillo:** integro

### ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Antimonio (Sb)	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0.5		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	1,0	± 0,2	µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0.5		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Cromo totale	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Ferro	MP-FG-C-AC-02 rev.0 2013	10	± 3	µg/l	200 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0.02		µg/l	1 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Nichel	UNI EN ISO 17294-2:2005	1	± 0	µg/l	20 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<1		µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	< 5		µg/l	3000 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	16		µg/l	1000 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 12/05/2015
Cianuri (CN-)	M.U.2251:2008	<10		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 30/04/2015
Floruri	UNI EN ISO 10304 -1:2009	1698,00	± 220,74	µg/l	1500 <sup>(126)</sup> )	10/05/2015 29/05/2015
Nitrito	APAT CNR-IRSA metodo 4050 man. 29/03	<10		µg/l	500 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 30/04/2015



ARPA PUGLIA


Dipartimento Provinciale di Foggia  
Via G. Rosati, 139 71100 Foggia  
Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886MD 182 - Rev. 2  
del 18.07.2014

Pagina 2 di 3

## Rapporto di Prova n. 1146-2015 REV. 0

## ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Solfati	UNI EN ISO 10304 -1:2009	147		mg/l	250 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 05/05/2015
Composti Organici Aromatici	EPA 524.2 1995					
Benzene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	1 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Etilbenzene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Stirene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	25 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Toluene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	15 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Xilene	EPA 524.2 1995	<0.1		µg/l	10 <sup>(126)</sup> )	29/04/2015 26/05/2015
Pol ciclici Aromatici	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03					
29-benzo(a)antracene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
30-benzo(a)pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
31-benzo(b)florantene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
33-benzo(ghi)perilene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
32-benzo(k)fluorantene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,05 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
34-crisene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	5 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
35-dibenzo(ah)antracene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,01 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
36-indeno(1,2,3-cd)pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015
37-pirene	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	50 <sup>(126)</sup> )	15/05/2015 21/05/2015

 <b>ARPA PUGLIA</b>	Dipartimento Provinciale di Foggia Via G. Rosati, 139 71100 Foggia Tel. 0881-316200 Fax 0881-665886	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 3 di 3</b>

**Rapporto di Prova n. 1146-2015 REV. 0**

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato **	Incertezza	UM	Limiti ***	Data inizio Data fine
Sommatoria (31, 32, 33, 36 )	APAT CNR-IRSA metodo 5110 man. 29/03	<0.1		µg/l	0,1 <sup>(126)</sup>	15/05/2015 21/05/2015
idrocarburi totali	MP-FG-C-AC-10	<10		µg/l	350 <sup>(126)</sup>	13/05/2015 27/05/2015

---Pareri ed interpretazioni---

Relativamente ai parametri esaminati, il campione risulta conforme ai limiti della Tab. 2 Allegato 5 parte IV del D.L.vo 152/06, tenendo conto dell'incertezza di misura, stimata ad un livello di confidenza del 95%.

Dirigente Responsabile della prova  
Dott. Chim. Giacomo Delessandro

(126) D.lgs 152/06 Tab.2 Ali.5 Parte IV

Fine rapporto di prova

NOTE:

\*\* Nel caso in cui il valore sia espresso nella forma < x,xx deve intendersi che, per tutte le prove, tale valore risulta non quantificabile in quanto al di sotto del limite di quantificazione del laboratorio relativamente al metodo usato per la prova in oggetto, oppure, per le sole prove biologiche, l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione. Nel caso il cui valore sia espresso nella forma >x,xx, deve intendersi che l'esatta quantificazione non si ritiene significativa ai fini della valutazione del campione.

\*\*\* Se presenti i limiti sono relativi al riferimento normativi

° Nel caso di prove chimiche, l'incertezza indicata è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=2 per un livello di fiducia pari al 95%; nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza viene espressa come intervallo di fiducia (limiti inferiore e superiore), nel caso di prove ecotossicologiche, l'incertezza è espressa come incertezza estesa (U) con un fattore di copertura K=3 per un livello di fiducia pari 99%.

° I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione/i oggetto d'indagine esaminato. E' vietata la riproduzione del presente rapporto di prova o del suo contenuto, sia in tutto sia in parte, se non per gli usi consentiti dalla Legge o con approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

° Il laboratorio conserva i campioni analizzati per i tempi definiti in specifici accordi tra le parti contraenti o al momento della richiesta, compatibilmente con la loro deteriorabilità, al fine di soddisfare eventuali richieste analitiche aggiuntive del cliente stesso.

° Il Rapporto di prova non comporta approvazione del prodotto da parte del laboratorio.

NOTE AGGIUNTIVE:

FOGGIA, 29/05/2015

Cliente	Rag. Soc.	ALPIQ ENERGIA ITALIA S.P.A.	Data	29-04-15
	Indirizzo	EN PLUS S.R.L SAN SEVERO LOC. RATINO		
	Referente	PROTA	Tel.	Preventivo

\* = campi obbligatori

N° ore intervento (comprehensive degli spostamenti):

Descrizione camp. (piezometro) *	PZ 1	Ora	11:00
Campionatore	DAQUINO MARCO	FINE ATTIVITA' 13:30	
Profondità pz. (m)	10 m	Temp. camp. al prelievo (°C) *	17,0
Alt. falda (cm) *	200 cm		
Bocca pz	<input type="checkbox"/> bocca pz		
Piano campagna	<input checked="" type="checkbox"/> piano campagna		

Modalità di campionamento *	<input checked="" type="checkbox"/> APAT Man.43/2006	<input type="checkbox"/>
Condizioni atmosferiche al prelievo *	<input checked="" type="checkbox"/> soleggiato	<input type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> piovoso
Quantità da prelevare (litri) *		n° di aliquote prelevate *
Contenitori utilizzati *	<input checked="" type="checkbox"/> Bott. vetro scuro 2 <input checked="" type="checkbox"/> Bott. PE 1 <input type="checkbox"/> n°2 Vial da 4cm	<input checked="" type="checkbox"/> ACIDIFICATO - FISSATO

Stabilizzazione in campo	<input checked="" type="checkbox"/> HNO <sub>3</sub> 2 x 50 ml	<input type="checkbox"/>
Modalità di campionamento / spurgo: 1 l/min		
Pompa a immersione	<input type="checkbox"/> piezometro a svuotamento	
Pompa peristaltica	<input type="checkbox"/> spurgo a 24 ore prima del campionamento	
POMPA ESTERNA 3 VOLUMI	<input type="checkbox"/> stabilizzazione parametri chimico - fisici	1° PROVA 2° PROVA

Sonda multiparametrica	Torbidità [ntu]	-	-
	Conducibilità elettrica a 25 °C [mS/cm]	1464	1469
	pH	6,92	6,94
	Potenziale Redox [mV]	-	-
	O <sub>2</sub> disciolto [mg/l]	-	-

Condizioni di trasporto/conservazione *	<input type="checkbox"/> temperatura ambiente senza refrigerazione
	<input checked="" type="checkbox"/> refrigerazione (a 5 °C)
	<input type="checkbox"/> refrigerazione (a _____ °C) e stabilizzazione chimica
	<input type="checkbox"/> congelamento

Luogo di campo	
Parametri richiesti	VEDI CONTRATTO
Temperatura camp. in accettazione (°C) *	
Indice campione spazio riservato segreteria	

Descrizione camp. (piezometro) *	PZ 2	Ora	11:40
Campionatore	DAQUINO MARCO		
Profondità pz. (m)	10 m	Temp. camp. al prelievo (°C) *	17,3
Alt. falda (cm) *	260 cm		
Bocca pz	<input type="checkbox"/> bocca pz		
Piano campagna	<input checked="" type="checkbox"/> piano campagna		

Modalità di campionamento *	<input checked="" type="checkbox"/> APAT Man.43/2006	<input type="checkbox"/>
Condizioni atmosferiche al prelievo *	<input checked="" type="checkbox"/> soleggiato	<input type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> piovoso
Quantità da prelevare (litri) *		n° di aliquote prelevate *
Contenitori utilizzati *	<input checked="" type="checkbox"/> Bott. vetro scuro 2 <input checked="" type="checkbox"/> Bott. PE 1 <input checked="" type="checkbox"/> n°2 Vial da 4cm	<input checked="" type="checkbox"/> ACIDIFICATO - FISSATO

Stabilizzazione in campo	<input checked="" type="checkbox"/> HNO <sub>3</sub> 2 x 50 ml	<input type="checkbox"/>
Modalità di campionamento / spurgo: 1 l/min		
Pompa a immersione	<input type="checkbox"/> piezometro a svuotamento	
Pompa peristaltica	<input type="checkbox"/> spurgo a 24 ore prima del campionamento	
POMPA ESTERNA 3 VOLUMI	<input type="checkbox"/> stabilizzazione parametri chimico - fisici	1° PROVA 2° PROVA

Sonda multiparametrica	Torbidità [ntu]	-	-
	Conducibilità elettrica a 25 °C [mS/cm]	1326	1339
	pH	7,05	7,06
	Potenziale Redox [mV]	-	-
	O <sub>2</sub> disciolto [mg/l]	-	-

Condizioni di trasporto/conservazione *	<input type="checkbox"/> temperatura ambiente senza refrigerazione
	<input checked="" type="checkbox"/> refrigerazione (a 5 °C)
	<input type="checkbox"/> refrigerazione (a _____ °C) e stabilizzazione chimica
	<input type="checkbox"/> congelamento

Luogo di campo	
Parametri richiesti	VEDI CONTRATTO
Temperatura camp. in accettazione (°C) *	
Indice campione spazio riservato segreteria	

TECNICO INCARICATO	FIRMA TECNICO INCARICATO	IL CLIENTE
DAQUINO MARCO	Daquino Marco	

**VERBALE DI CAMPIONAMENTO**  
**ACQUA NATURALE SOTTERRANEA (piezometri, pozzi)**

Cliente	Rag. Soc.	ALPIQ ENERGIA ITALIA S.P.A.	Data	29.04.15
	Indirizzo	EN PLUS S.r.l SAN SEVERO LOG RATINO		
	Referente	PROFA	Tel.	Preventivo

\* = campi obbligatori

N° ore intervento (comprehensive degli spostamenti):	
escrizione camp. (piezometro) *	P27
Oratore	ORA
Orario	12:40
Temp. camp. al prelievo (°C) *	16,4

modalità di campionamento *	<input checked="" type="checkbox"/> APAT Man.43/2006
condizioni atmosferiche al prelievo *	<input checked="" type="checkbox"/> soleggiato <input type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> piovoso
quantità da prelevare (litri) *	n° di aliquote prelevate *
contenitori utilizzati *	<input checked="" type="checkbox"/> Bott. vetro scuro 2 <input checked="" type="checkbox"/> Bott. PE 2 <input type="checkbox"/> n° 2 Vial da 10ml - <input checked="" type="checkbox"/> ACIDIFICATO - FISSATO
stabilizzazione in campo	<input checked="" type="checkbox"/> HNO <sub>3</sub> 2X 50 ml <input type="checkbox"/>

modalità di campionamento / spurgo:	1 l/min
tipologia di pompa	<input type="checkbox"/> piezometro a svuotamento
	<input type="checkbox"/> spurgo a 24 ore prima del campionamento
	<input type="checkbox"/> stabilizzazione parametri chimico - fisici

tipologia sonda multiparametrica	Torbidità [ntu]	1	1
	Conducibilità elettrica a 25 °C [mS/cm]	1640	1647
	pH	6,92	6,91
	Potenziale Redox [mV]	-	-
	O <sub>2</sub> disciolto [mg/l]	-	-

condizioni di trasporto/conservazione *	<input checked="" type="checkbox"/> refrigerazione (a 5 °C)
	<input type="checkbox"/> refrigerazione (a °C) e stabilizzazione chimica
	<input type="checkbox"/> congelamento

note di campo	
parametri richiesti	VEDI CONTRATTO
temperatura camp. in accettazione (°C) *	
spazio campione riservato segreteria	

escrizione camp. (piezometro) *		Orario	
Oratore			
Orario			
Temp. camp. al prelievo (°C) *			

modalità di campionamento *	<input type="checkbox"/> APAT Man.43/2006
condizioni atmosferiche al prelievo *	<input type="checkbox"/> soleggiato <input type="checkbox"/> nuvoloso <input type="checkbox"/> piovoso
quantità da prelevare (litri) *	n° di aliquote prelevate *
contenitori utilizzati *	<input type="checkbox"/> Bott. vetro scuro -- <input type="checkbox"/> Bott. PE -- <input type="checkbox"/> n° Vial da ml -- <input type="checkbox"/>
stabilizzazione in campo	<input type="checkbox"/> HNO <sub>3</sub> <input type="checkbox"/>

modalità di campionamento / spurgo:	<input type="checkbox"/> piezometro a svuotamento
	<input type="checkbox"/> spurgo a 24 ore prima del campionamento
	<input type="checkbox"/> stabilizzazione parametri chimico - fisici

tipologia sonda multiparametrica	Torbidità [ntu]		
	Conducibilità elettrica a 25 °C [mS/cm]		
	pH		
	Potenziale Redox [mV]		
	O <sub>2</sub> disciolto [mg/l]		

condizioni di trasporto/conservazione *	<input type="checkbox"/> temperatura ambiente senza refrigerazione
	<input type="checkbox"/> refrigerazione (a °C)
	<input type="checkbox"/> refrigerazione (a °C) e stabilizzazione chimica
	<input type="checkbox"/> congelamento

note di campo	
parametri richiesti	
temperatura camp. in accettazione (°C) *	
spazio campione riservato segreteria	

TECNICO INCARICATO	FIRMA TECNICO INCARICATO	IL CLIENTE
DAQUINO MARCO	Daquino Marco	

SITE  
ENTRANCE

N = 25500

N = 25000

N = 23500

N = 22000

N = 19500

N = 15000

N = 13500

N = 10000

N = 5000

PZ 1

N = 5000

PZ 2

C = 500

C = 2000

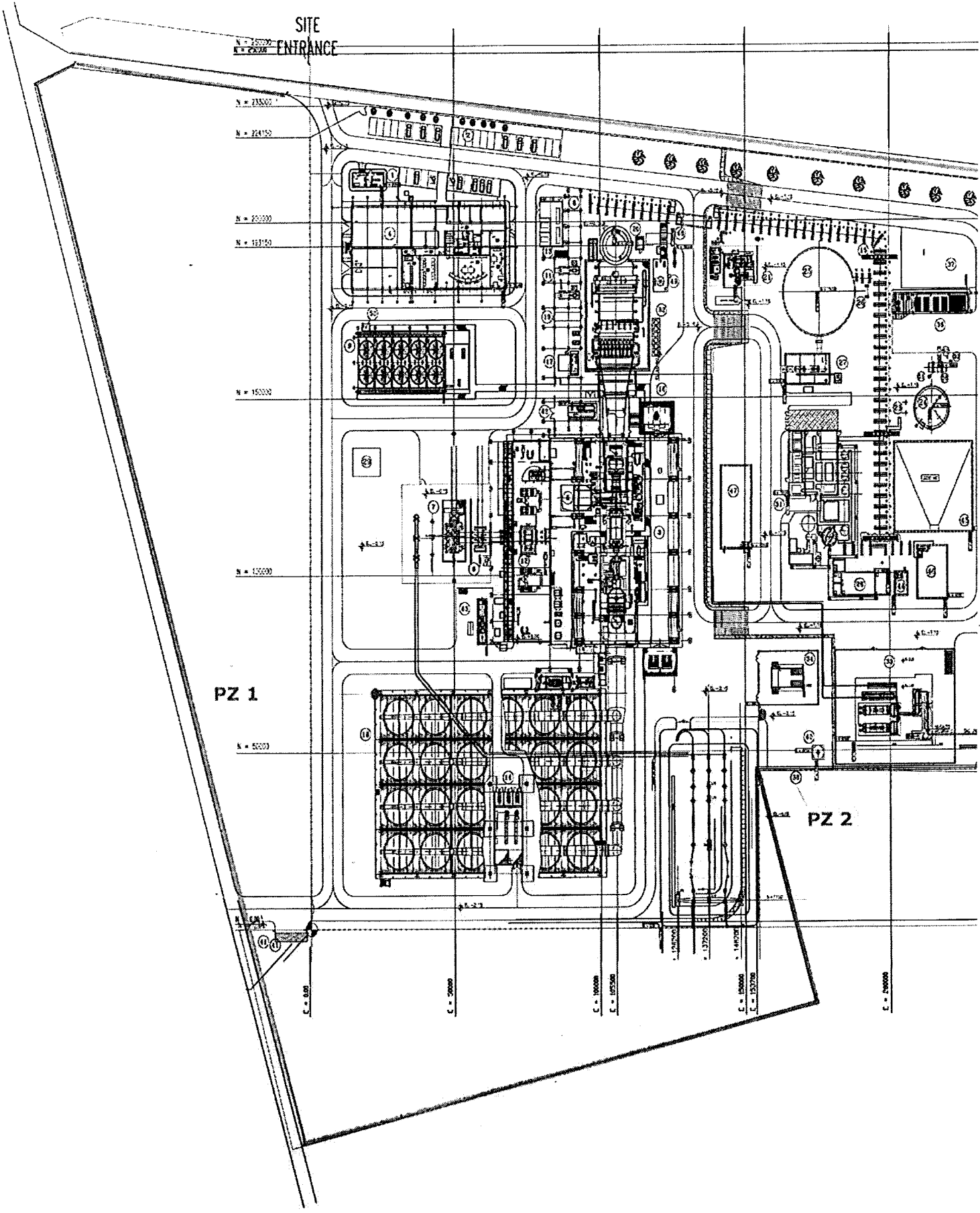
C = 10000

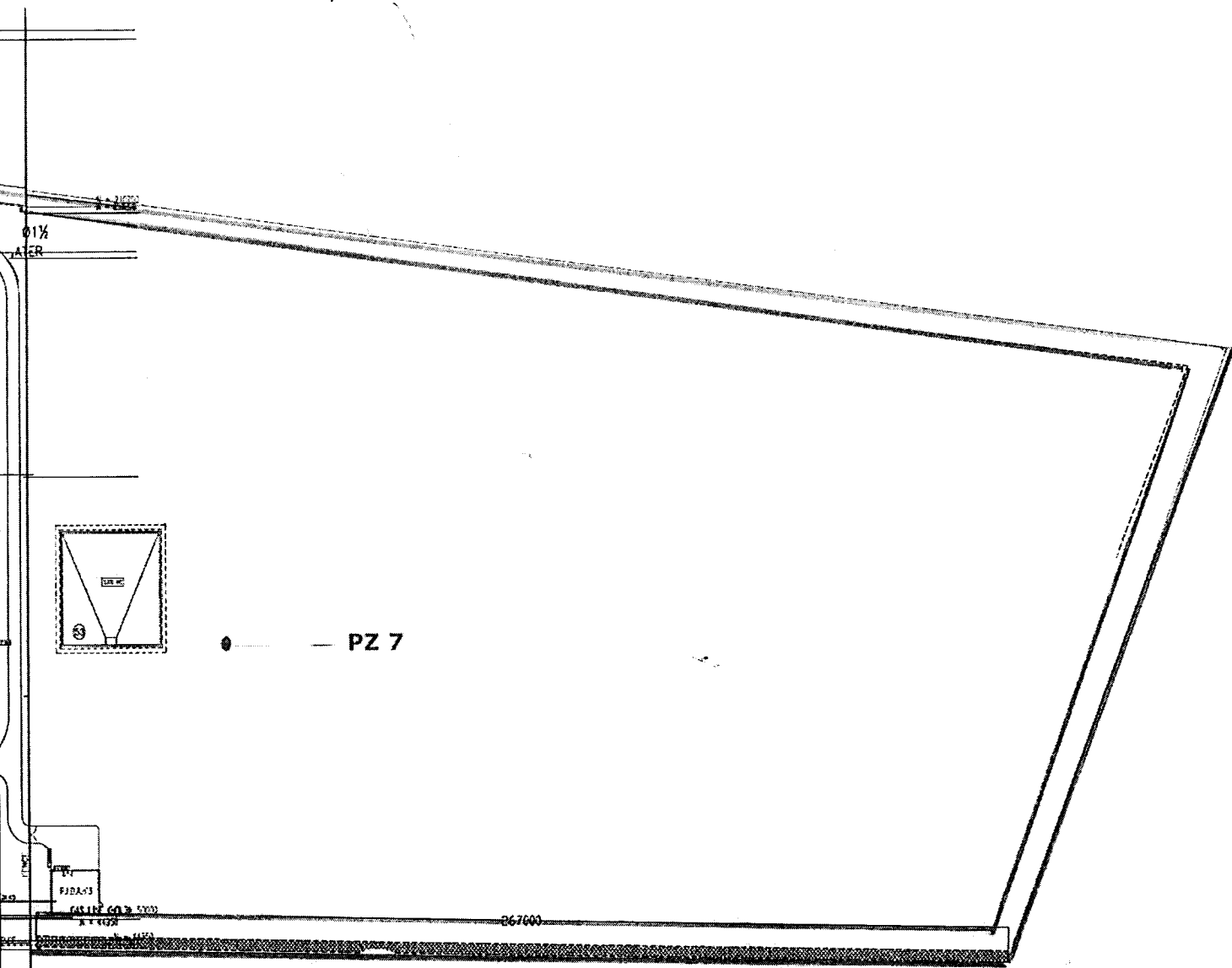
C = 10500

C = 15000

C = 15500

C = 20000





E. 20000