

## INDICE

1	<b>PREMESSA</b>	1
2	<b>RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE</b>	4
2.1	<b>DOMANDA DI PRESENTAZIONE DEL GESTORE AL MATTM</b>	8
2.2	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A.8 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE</b>	8
2.3	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A.11 - ATTI DI PROPRIETÀ</b>	8
2.4	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A.12 – CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b>	9
2.5	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A.13 – ESTRATTO TOPOGRAFICO DA CTR</b>	9
2.6	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A.14 – MAPPA CATASTALE</b>	10
2.7	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A. 22 – CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI</b>	10
2.8	<b>SCHEDA A - ALLEGATO A. 24 – RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI ED AMBIENTALI</b>	10
2.9	<b>SCHEDA B – DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO – INQUINAMENTO SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE</b>	11
2.10	<b>SCHEDA B – DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO – PRESENZA DI ALTRI IMPIANTI</b>	11
2.11	<b>SCHEDA B – SCHEDA B.13 – IDENTIFICAZIONE AREE DI STOCCAGGIO MATERIE PRIME</b>	13
2.12	<b>SCHEDA B – SCHEDA B.14 – SORGENTI DI RUMORE</b>	13
2.13	<b>SCHEDA B – ALLEGATO B.21 – PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE PIEZOMETRICA</b>	13
2.14	<b>SCHEDA B – ALLEGATO B.18 – MINIMO TECNICO DELL'IMPIANTO</b>	14
2.15	<b>SCHEDA B – ALLEGATI B.19, B.22 E B.23</b>	14
2.16	<b>SCHEDA B – ALLEGATO B.24 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO</b>	15
2.17	<b>SCHEDA D – SCHEDA D.3 – METODO DI RICERCA DI UNA SOLUZIONE SODDISFACENTE</b>	15
2.18	<b>SCHEDA D – SCHEDA D.3.2 – VERIFICA DI CONFORMITÀ DEI CRITERI DI SODDISFAZIONE</b>	15
2.19	<b>SCHEDA D – ALLEGATO D.11 – ANALISI DI RISCHIO PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE AUTORIZZAZIONE</b>	15
2.20	<b>ULTERIORI RICHIESTE – IMPATTO ELETTROMAGNETICO</b>	17
2.21	<b>ULTERIORI RICHIESTE – TEMPI DI AVVIO / ARRESTO, INDICAZIONI DELLE EMISSIONI AL VARIARE DEL CARICO</b>	20
2.22	<b>ULTERIORI RICHIESTE – INFORMAZIONI SUL CICLO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE</b>	20
2.23	<b>ULTERIORI RICHIESTE – STIMA DELLE EMISSIONI FUGGITIVE</b>	20
2.24	<b>ULTERIORI RICHIESTE – CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEL METANODOTTO ED ELETTRODO</b>	23
2.25	<b>ULTERIORI RICHIESTE – RECUPERO E/O DEMOLIZIONE EDIFICI INSISTENTI SULL'AREA DEL FUTURO IMPIANTO</b>	23

## APPENDICI

*Appendice 1 - Copia della Richiesta d'Integrazioni alla Domanda di AIA*

*Appendice 2 - Copia della Domanda di AIA e della Carta d'Identità del Gestore dell'Impianto*

*Appendice 3 - Visura Catastale e relativa Nota di Trascrizione*

*Appendice 4 - Copia degli Atti di Proprietà*

*Appendice 5 - Documentazione Sistema di Gestione Ambientale*

*Appendice 6 - Inquadramento Area Vasta Elettrodotto e Metanodotto*

*Appendice 7 - Copia Parere Favorevole ai sensi della Prevenzione Incendi*

*Appendice 8 - Valutazione Previsionale Di Impatto Acustico della Centrale sul Territorio Circostante*

*Appendice 9 - Documentazione inerente l'inquinamento del suolo, sottosuolo e delle acque sotterranee*

*Appendice 10 - Schede B.12 e B.13*

*Appendice 11 - Appendice 11 Allegati B.18, B.19, B.20, B.21, B.22, B.23*

*Appendice 12 - Scheda B.14*

*Appendice 13 - Metodo di ricerca di una soluzione soddisfacente*

*Appendice 14 - Piano di massima per il ripristino del sito alla cessazione dell'attività*

*Appendice 15 - Allegato D.11*

*Appendice 16 - Impatto Elettromagnetico*

*Appendice 17 - Curve di Variazione delle Emissioni Inquinanti di NOX e CO al Variare del Carico della Turbina, Tempi di Avvio e Fermata, Numero di Transitori Prevedibili*

*Appendice 18 - Specifiche Tecniche Impianto ZLD*

*Appendice 19 - Caratterizzazione Tecnica Metanodotto*

*Appendice 20 - Caratterizzazione Tecnica Elettrodotto*

La presente *Relazione* integra la documentazione relativa all'Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), presentata in data 20 Febbraio 2009 con lettera EP-O-0494 da *Energy Plus S.p.A.* al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) a seguito della richiesta di *Integrazioni e Chiarimenti* inviata dal MATTM ad *Energy Plus S.p.A.* con lettera DSA - 2009- 0018433 del 14/07/2009.

Copia della suddetta richiesta d'integrazioni è riportata in *Appendice 1*.

Le informazioni richieste dall'Ente Istruttorio hanno comportato la riedizione di alcune delle Schede ed Allegati della Domanda di AIA, integrate e modificate con dati richiesti.

Oltre al presente capitolo il documento contiene:

- *Capitolo 2*: Risposta alle Richieste di Integrazione formulate dall'Ente Istruttore;
- *Appendice*: all'interno della quale si riporta la riedizione integrale delle *Schede* e degli *Allegati* aggiornati con le informazioni richieste dal MATTM o eventuali informazioni che si è ritenuto di aggiornare in relazione allo stato di avanzamento del livello di progettazione.

**RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL  
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL  
MARE**

Nelle seguenti *Tabelle 2a* e *2b* si riporta il dettaglio delle integrazioni richieste dal MATTM ed il riferimento ai *Paragrafi / Appendici* del presente *Rapporto* oppure alle *Schede* o *Allegati* all'interno dei quali sono riportate le relative risposte.

**Tabella 2a** *Richieste formulate dall'APAT Relative alla Domanda di AIA della Centrale Energy Plus di Salerno*

<b>Scheda</b>	<b>Tipologia di informazione</b>	<b>Commenti (eventuali)</b>	<b>Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato</b>	
1	Domanda di presentazione del gestore al MATTM	Domanda di presentazione secondo format	Si richiede in allegato alla domanda: copia fotostatica del documento d'identità.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.1</i> ed all' <i>Appendice 2</i>
2	Scheda A - Informazioni generali - All. A.8 – Inquadramento territoriale	Dati catastali	Si richiede di integrare l'elenco con i mappali interessati dalla Centrale, in riferimento all'individuazione dell'area da parte del Gestore come da All. A14.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.2</i> ed all' <i>Appendice 3</i>
3	Scheda A - Informazioni generali - All. A.11 – Atti di proprietà	-	Al momento dell'acquisizione dei terreni/edifici ed in seguito all'assegnazione di suolo dall'ASI, si richiede di presentare: copia degli atti di proprietà, in relazione a quanto dichiarato nella scheda A.8; visura catastale in riferimento alle aree dell'all. A14.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.3</i> ed all' <i>Appendice 4</i>
4	Scheda A - Informazioni generali - All. A12 – Certificato dei Sistemi di Gestione Ambientale	-	Si richiede di inviare la documentazione della registrazione del sistema di gestione ambientale EMAS, relativa alla sola fase di costruzione, come previsto anche dalla prescrizione VIA regionale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.4</i> ed all' <i>Appendice 5</i>
5	Scheda A - Informazioni generali - All. A13 – Estratto topografico da CTR	Cartografia CTR	Si richiede di fornire un inquadramento di area vasta dell'impianto con le opere connesse evidenziando l'eventuale presenza di vincoli (rif. All. A24). Inoltre si chiede di indicare eventuali modifiche dei tracciati rispetto a quelli già oggetto di valutazione in ambito di procedura di VIA.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.5</i> ed all' <i>Appendice 6</i>
6	Scheda A - Informazioni generali - All. A14 – Mappa catastale	Mappa catastale	Si richiede confronto dei mappali indicati all'interno della Centrale con quelli dichiarati tra i Dati catastali	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.6</i>

Scheda	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato	
1:2.000 o 1:4.000		della Scheda A.8.		
7	Scheda A - Informazioni generali All. A22 – Certificato Prevenzione Incendi	-	Si richiede copia del Parere preliminare di Conformità al progetto esecutivo rilasciato dal Comando Prov. VV.FF. di Salerno.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.7</i> ed all' <i>Appendice 7</i>
8	Scheda A - Informazioni generali All. A24 – Relazione sui vincoli urbanistici ambientali e territoriali	Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici e ambientali	Si richiede un'integrazione alla Relazione che descriva le principali caratteristiche del Piano di zonizzazione acustica, sul clima rilevato dell'area e ove presenti sulle misure di mitigazione e/o abbattimento del clima in corrispondenza dei punti di criticità evidenziati nell'Area di Studio (anche in relazione della confinante infrastruttura della ferrovia).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.8</i> ed all' <i>Appendice 8</i>
9	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto	Inquinamento suolo, sottosuolo e acque sotterranee	Si richiede di fornire informazioni sullo stato qualitativo preesistente delle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee (anche in relazione all.A24).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.9</i> ed all' <i>Appendice 9</i>
10	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto	Presenza di altri impianti nell'area	Si richiede di fornire informazioni riguardo la presenza di altri impianti nell'ASI (anche in relazione all.A24). Si richiede inoltre di descrivere lo stato del sito di ubicazione dell'impianto.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.10</i>
11	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto B.13 - Identificazione aree di stoccaggio rifiuti, materie prime, prodotti e intermedi	Identificazione aree di stoccaggio materie prime	Nell'allegato B18 il Gestore dichiara che all'interno del sito produttivo sono state individuate zone per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti che saranno suddivise per tipologia e dotate di appositi raccoglitori. Si richiede di fornire indicazione di tali zone, le modalità di stoccaggio, e la tipologia dei rifiuti stoccati.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.11</i> ed alle <i>Appendici 10 e 11</i>
12	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto B.14 – Rumore	Sorgenti di rumore	Si richiede di fornire informazioni sulle sorgenti di rumore previste e sugli eventuali sistemi di contenimento alla sorgente previsti. Le sorgenti dovranno essere localizzate e georeferenziate nell'allegato B.23. Si richiede inoltre di aggiornare la caratterizzazione acustica dell'area circostante l'insediamento.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.12</i> ed alle <i>Appendici 11 e 12</i>

<b>Scheda</b>	<b>Tipologia di informazione</b>	<b>Commenti (eventuali)</b>	<b>Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato</b>	
13	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto B.21	Planimetria	Si richiede di fornire la planimetria degli scarichi idrici fornendo il punto di scarico di emergenza.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.13</i> ed all' <i>Appendice 11</i>
14	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto - B.18	Minimo tecnico	Si richiede di fornire il minimo tecnico fornito dal costruttore relativamente alle singole unità turbogas e al ciclo combinato.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.14</i>
15	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto B19 / B22 / B23	Planimetria	Si richiede di fornire le planimetrie richieste, realizzate in fase di progetto di dettaglio. La planimetria B.23 sorgenti sonore, deve mostrare anche i luoghi interessati dal rumore per una fascia di territorio sufficientemente estesa (vedi scheda B.14).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.15</i> ed all' <i>Appendice 11</i>
16	Scheda B - Dati e notizie sull'impianto B24 - Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico	Caratterizzazione acustica	Si richiedono informazioni relativamente alla caratterizzazione acustica delle sorgenti di rumore della Centrale indicate nell'allegato B.18, anche in considerazione del fatto che la scheda B.14 "Rumore" è da approfondire. Si chiedono inoltre informazioni circa eventuali campagne di misura ante-operam effettuate sul territorio. Fornire la mappatura e la stima post-operam del livello acustico previsto nell'area interessata dall'impianto tenendo conto di tutte le sorgenti presenti nell'area ed individuando tutti i ricettori sensibili ritenuti critici. Illustrare le opportune azioni mitigative che si intendono adottare per l'abbattimento del rumore in caso di superamenti dei limiti consentiti (Cfr.: si vedano richieste della scheda A.24 e la trattazione della componente rumore nel Parere di compatibilità ambientale in allegato A.23)	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.16</i> ed all' <i>Appendice 8</i>
17	D3 - Metodo di ricerca di una soluzione soddisfacente	Confronto fasi rilevanti - LG nazionali	Si richiede di compilare la scheda aggiornando il confronto con le MTD, effettuato nel par. D.4.2 con le LG nazionali, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3/03/2009 - Supplemento Ordinario n. 29, Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.17</i> ed all' <i>Appendice 13</i>

Scheda	Tipologia di informazione	Commenti (eventuali)	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
		Mare del 1° ottobre 2008.	
18	D3.2 - Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione Condizioni ripristino sito	Si richiede di presentare un piano di massima per il ripristino del sito alla cessazione dell'attività, con l'assunzione dell'impegno ad assicurare misure adeguate al fine di evitare qualsiasi rischio di inquinamento e a ripristinare il sito ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.18</i> ed all' <i>Appendice 14</i>
		Si richiede di fornire informazioni sull'inquinamento potenziale del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.	
19	D11 – Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione Sversamento incidentale reflui liquidi non trattati	Si richiede di considerare tra i potenziali incidenti dell'impianto lo sversamento dei reflui liquidi smaltiti come rifiuti e delle altre sostanze chimiche. Inoltre, si richiede di specificare quali azioni di controllo della rete fognaria sono previste al fine di evitare sversamenti incidentali di acque non ancora trattate. Infine, si chiede di descrivere quali interventi tecnici e gestionali si intendono adottare nelle sezioni della Centrale dove, in caso di incendio, l'acqua di spegnimento potrebbe venire inquinata da sostanze ritenute pericolose.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.19</i> ed all' <i>Appendice 15</i>

**Tabella 2b** *Ulteriori Richieste*

	Richiesta	Paragrafo
20	Si rileva inoltre l'assenza di informazioni in materia di eventuale impatto ambientale dovuto all'esercizio del trasformatore di centrale, collegato all'alternatore. Si ritiene opportuno che il Gestore presenti una valutazione, supportata da stime o misure, del campo elettromagnetico nelle aree circostanti, anche con riferimento alla presenza di eventuali recettori.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.20</i> ed all' <i>Appendice 16</i>
21	Si ritiene necessario che il Gestore indichi i tempi di avvio e i tempi di arresto dei gruppi turbogas nonché l'indicazione delle curve di variazione delle concentrazioni delle emissioni inquinanti di NOx e CO al variare del carico della turbina (da 0 a 100% del carico nominale), fornite dal costruttore.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.21</i> ed all' <i>Appendice 17</i>

<b>Richiesta</b>	<b>Paragrafo</b>
22 Si richiede di fornire una relazione tecnica specifica con la descrizione del ciclo di trattamento e riciclo di tutte le acque reflue. Si richiede inoltre di specificare ove verranno situati in punti di controllo del processo, quali controlli si prevede di effettuare, e quali interventi gestionali si intendono attuare nei casi in cui si verificano malfunzionamenti del sistema.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.22</i> ed all' <i>Appendice 18</i>
23 Si richiede di fornire una stima delle emissioni fuggitive in corrispondenza del sito dell'impianto e nei punti di derivazione e compressione del gasdotto di collegamento con la rete nazionale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.23</i>
24 Si richiede di fornire una caratterizzazione tecnica del metanodotto e dell'elettrodotto di collegamento della centrale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.24</i> ed alle <i>Appendici 19 e 20</i>
25 Si richiede di fornire una valutazione tecnica in merito all'eventuale recupero e/o demolizione degli edifici esistenti nell'area del sito del futuro impianto	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.25</i>

## **2.1** *DOMANDA DI PRESENTAZIONE DEL GESTORE AL MATTM*

In *Appendice 2*, si riporta copia della domanda di AIA, unitamente alla copia fotostatica del documento d'identità.

## **2.2** *SCHEDA A - ALLEGATO A.8 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE*

Con riferimento alla mappa catastale, riportata in Allegato A14, si evidenzia come questa rappresenti l'area autorizzata, mediante il *Decreto MAP 55/10/2004*, alla realizzazione della centrale di Salerno.

Tale area costituisce parte della proprietà della società *Energy Plus*, come da elaborato planimetrico allegato all'atto di compravendita (Allegato B).

La mappa catastale A14 evidenzia come alcune particelle dell'area di proprietà ricadano completamente all'interno dell'area autorizzata, mentre altre solo in parte.

Infine, come evidenziato nella visura catastale del 14/01/2008, le particelle dell'area di proprietà sono state soppresse ed unite alla particella 312 foglio 50, i cui confini pertanto non corrispondono a quelli dell'area autorizzata.

E' previsto un frazionamento della particella 312 in modo da identificare con un'unica particella esclusivamente l'area autorizzata.

In *Appendice 3* si riporta copia della Visura Catastale (e della relativa Nota di Trascrizione) in riferimento alle aree indicate nell'*Allegato A.14*.

## **2.3** *SCHEDA A - ALLEGATO A.11 - ATTI DI PROPRIETÀ*

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni in *Appendice 4* si riporta copia degli atti di proprietà, in relazione a quanto dichiarato in *Scheda A.8* e coerentemente a quanto illustrato nel precedente *Paragrafo* al riguardo.

Copia della Visura Catastale, come già indicato nel precedente Paragrafo, è riportata in *Appendice 3*, unitamente alla relativa Nota di Trascrizione.

#### 2.4 **SCHEDA A - ALLEGATO A.12 – CERTIFICATO DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE**

In merito alla richiesta di registrazione del Sistema di Gestione Ambientale EMAS si evidenzia che (in ottemperanza alle prescrizioni derivanti dal *Decreto VIA*) è stato predisposto ed adottato il Sistema di Gestione Ambientale di cui alla documentazione riportata in *Appendice 5*. Tale Sistema sarà applicato a tutte le attività connesse all'impianto a partire da quelle di cantiere per la preparazione sito, al momento non ancora iniziate, per proseguire con quelle di costruzione, esercizio e dismissione finale.

Al termine di un congruo periodo di attività in sito si procederà a presentare la richiesta di registrazione come previsto dalla normativa in materia.

#### 2.5 **SCHEDA A - ALLEGATO A.13 – ESTRATTO TOPOGRAFICO DA CTR**

Con riferimento alla richiesta di integrazioni di cui al Punto 5 si riportano in *Appendice 6*, le planimetrie dei tracciati definitivi delle opere connesse alla *Centrale* di Salerno (metanodotto ed elettrodotto).

In particolare si evidenzia come il tracciato dell'elettrodotto risulta essere del tutto invariato rispetto a quanto proposto in sede di sviluppo del progetto da Energy Plus ed autorizzato con *Decreto del Ministero delle Attività Produttive 55/10/2004 del 03 settembre 2004* (autorizzato successivamente mediante *Decreto del Ministero delle Attività Produttive 55/09/2005 RT del 7 settembre 2005*, per modifiche non sostanziali della configurazione impiantistica). In *Appendice* si riporta lo schema del tracciato in formato A4 nel quale è riportato l'intero percorso con l'indicazione, per ogni comune, delle vie interessate dall'opera e degli attraversamenti dei corsi d'acqua che saranno realizzati ricorrendo a strutture ancorate alle spallette e, qualora presenti, ai piloni dei ponti.

Il tracciato del metanodotto riportato nella corografia allegata, è quello risultante dalle ottimizzazioni progettuali richieste dagli Enti competenti, che prevedono:

- l'individuazione di soluzioni che riducano i tempi di realizzazione con conseguente minor impatto su fauna e flora;
- l'individuazione di soluzioni che riducano l'impatto visivo;
- il conseguimento di un maggiore livello di sicurezza durante la realizzazione dell'opera;
- una maggiore stabilità ed integrazione dell'opera al contesto ambientale;
- l'utilizzazione di soluzioni che minimizzino l'impatto con aree coltivate;
- minimizzazione dello scostamento rispetto al tracciato originario.

Durante la fase di sviluppo dell'ingegneria esecutiva sono state quindi individuate ottimizzazioni di tracciato, riportate nella cartografia in scala 1:25000 allegata, con marginale scostamento da quello di riferimento, volte sia a

migliorare i profili ambientali sensibili (n.8), sia ad assecondare la morfologia del territorio con riferimento all'inquadramento geomorfologico e idrogeologico

Si segnala che tutti gli adeguamenti e le ottimizzazioni progettuali richieste e prese in carico nella fase di sviluppo della progettazione, sono contenute nella documentazione presentata al MATT Commissione VIA per la verifica di ottemperanza del progetto ID\_1013\_ID\_VO198 Centrale di Salerno, con lettere EP-O- 0501 del 24/03/09; EP-O- 0522 del 21/05/09; EP-O- 0531 del 18/06/09 (allegate in appendice 6)..

In ultimo, con riferimento alla richiesta di chiarimenti riguardante la presenza di eventuali vincoli lungo il tracciato delle due opere connesse, si rammenta che la *Centrale Energy Plus* di Salerno (e le relative opere connesse, costituite dall'elettrodotto e dal metanodotto), è stata autorizzata ai sensi dell'*articolo 1 del Decreto Legge n.7 del 7 Febbraio 2002*, convertito con modificazioni in *Legge n.55 del 9 Aprile 2002*, ottenendo un'Autorizzazione Unica per la realizzazione e l'esercizio della costruenda *Centrale*.

Tale Autorizzazione, formalizzata di fatto mediante i due *Decreto del Ministero delle Attività* sopra citati, è stata espressa a termine di una procedura di *Valutazione d'Impatto Ambientale*, che ha valutato con giudizio positivo l'opera, anche alla luce dei vincoli territoriali insistenti nell'area di studio.

Alla luce di quanto sopra, e soprattutto in base ai contenuti della *Legge n.55 del 9 Aprile 2002*, la quale afferma nell'Articolo 1 comma 3: "*Qualora le opere di cui al comma 1 comportino variazioni degli strumenti urbanistici e del piano regolatore portuale, il rilascio dell'autorizzazione ha effetto di variante urbanistica*", si ritiene che lungo il tracciato delle due opere non insistano vincoli alcuni.

## **2.6**                    **SCHEDA A - ALLEGATO A.14 – MAPPA CATASTALE**

Si rimanda a quanto indicato nei precedenti *Paragrafi 2.2 e 2.3*.

## **2.7**                    **SCHEDA A - ALLEGATO A. 22 – CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni, in *Appendice 7* si riporta copia del parere favorevole espresso dal *Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile*, nell'ambito della procedura di autorizzazione all'installazione ed esercizio della *Centrale* di Salerno.

## **2.8**                    **SCHEDA A - ALLEGATO A. 24 – RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI, URBANISTICI ED AMBIENTALI**

In riferimento alla richiesta d'integrazioni, si rimanda all'*Appendice 8* dove si riporta una valutazione previsionale di impatto acustico della Centrale sul territorio circostante.

## 2.9

### **SCHEDA B – DATI E NOTIZIE SULL’IMPIANTO – INQUINAMENTO SUOLO, SOTTOSUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE**

Con riferimento alla richiesta d’integrazioni si rimanda all’*Appendice 9* dove si riporta copia del documento (predisposto dalla precedente proprietà *Ideal Standard*) “*Indagini geoambientali sui terreni e sulle acque dello stabilimento industriale in via Talamo – Fuorni- Salerno*”. Tale documento è stato trasmesso al Comune di Salerno, come si evince dal Protocollo di questo ente n. 507 del 13 Dicembre 2000, e successivamente trasmesso nell’ambito della Documentazione Integrativa alla Domanda di Autorizzazione ai fini della Pronuncia di Compatibilità Ambientale, in data 9 Marzo 2004 con nota Protocollo 15/UCM/MG (Nota riportata in *Appendice 9*).

La conclusione di tale documento, riportato in *Appendice 9* per pronto riferimento, è che non sono presenti contaminazioni nei terreni e nelle acque del sito in questione.

Si evidenzia infine che dopo la dismissione delle attività della precedente proprietà (*Ideal Standard*), il sito non è stato interessato da nessun altro tipo di attività industriale.

Tuttavia, in ottemperanza alla prescrizione formulata nell’ambito del *Decreto Autorizzativo del Ministero delle Attività Produttive* (ora *Ministero dello Sviluppo Economico*), ed a tutela e garanzia del rispetto dei programmi di costruzione, si procederà ad un’ulteriore verifica dello stato qualitativo del suolo, sottosuolo e acque sotterranee nell’ambito delle attività di preparazione del sito.

Tali verifiche ed analisi saranno gestite in accordo ai contenuti dell’*art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.*

Infine, sempre in ottemperanza alle prescrizioni formulate nell’ambito del *Decreto Autorizzativo del Ministero delle Attività Produttive* (ora *Ministero dello Sviluppo Economico*), sarà previsto, durante l’esercizio della *Centrale*, un monitoraggio delle acque sotterranee, in accordo con le competenti Autorità e le relative strutture competenti (ARPA), mediante periodici campionamenti ed analisi chimico-fisiche delle acque sotterranee.

## 2.10

### **SCHEDA B – DATI E NOTIZIE SULL’IMPIANTO – PRESENZA DI ALTRI IMPIANTI**

Con riferimento alla richiesta d’integrazioni viene richiesto di fornire indicazioni riguardanti la presenza di altri impianti presso l’area ASI e di fornire una descrizione dello stato del sito presso cui verrà ubicato l’impianto. Nel seguito si forniscono le informazioni richieste.

### *Presenza di altri impianti presso l'area ASI*

L'area ASI (Area di Sviluppo Industriale) di Salerno è un'area avente una superficie di circa 4.400.000 m<sup>2</sup>, di cui circa 3.200.000 m<sup>2</sup> sono destinati ad attività produttive. L'area è ubicata nella zona industriale di Salerno, al confine con il territorio del comune di Pontecagnano Faiano.

L'area ASI è un'Area Industriale in cui sono installate diverse realtà manifatturiere ed artigianali. Sono presenti inoltre alcune realtà a vocazione industriale.

Nel dettaglio, sono presenti nel sito ASI di Salerno le seguenti realtà industriali:

- *GLAVERBEL ITALY – Fabbrica di Vetro Piano (Categoria IPPC 3.3 - Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro con capacità di fusione > 20 tonnellate/giorno > 20 tonnellate/giorno);*
- *IDEAL CLIMA S.p.A. - Produzione caldaie e radiatori (Categoria IPPC 2.4 - Fonderie di metalli ferrosi con capacità di produzione > 20 tonnellate/giorno > 20 tonnellate/giorno);*
- *MAURO BENEDETTI S.p.A. – Cartiera (Categoria IPPC 2.4 - Fonderie di metalli ferrosi con capacità di produzione > 20 tonnellate/giorno > 20 tonnellate/giorno).*

Sono presenti inoltre nell'Area ASI le seguenti realtà manifatturiere – artigianali.

- *Real Sud - Ricambi e componenti auto;*
- *Cima SAF Sud - Ricambi Marmitte;*
- *IMC– Cavi e conduttori elettrici e telefonici;*
- *Cartonplastica Patrizio s.r.l.– Contenitori in plastica per alimenti;*
- *GAMA– Profilati in Alluminio;*
- *ITALCROM (Painting Technology) - Produzione colori, vernici e smalti;*
- *ILVA FORM S.p.A.– Profilati non ferrosi;*
- *CHIMIPLAST– Prodotti chimici per la casa;*
- *Antonio Amato - Molini e pastifici;*
- *Cianciullo Marmi– Lavorazione e commercializzazione marmo;*
- *SOLVER Italia– Vernici e Diluenti;*
- *DE LUCA - Industria Grafica e Cartaria.*

Si evidenzia, inoltre, che in prossimità dell'Area ASI è insediato lo Stabilimento *Italcementi S.p.A.- Cementeria di Salerno*, sito in località Fuorni (SA) 777e rientrante nella Categoria IPPC 3.1 (*Impianti destinati alla produzione di: - clinker (cemento) in forni rotativi > 500 tonnellate/giorno - calce viva in forni rotativi ed altri tipi di forno > 50 tonnellate/giorno > 50 tonnellate/giorno*).

### *Stato del sito di Ubicazione dell'Impianto*

L'area di circa 80.000 m<sup>2</sup> destinata alla costruzione della *Centrale*, è ubicata nella zona industriale di Salerno, al confine con il territorio del comune di Pontecagnano Faiano ed è parte del dismesso stabilimento *Ideal Standard* che ha cessato l'attività nel 1998.

L'area, pianeggiante e recintata, dispone di due accessi carrai, e presenta ampie zone inedificate, in parte asfaltate ed in parte ricoperte da vegetazione spontanea ed aiuole alberate.

Gli edifici industriali presenti sull'area sono costituiti essenzialmente da capannoni industriali risalenti alla seconda metà degli anni '60, in parte ristrutturati nel corso degli anni.

La struttura di tali fabbricati, la cui altezza di colmo varia tra 7 e 10 m, è costituita da pilastri in cemento armato con tamponatura laterale in laterizio e ampie finestre in profilati metallici. Le coperture ad andamento curvilineo, sono realizzate in laterizio sormontato da lastre in cemento amianto (circa 20.000 m<sup>2</sup>).

Sull'area è altresì presente un fabbricato ad uso portineria, in prossimità dell'ingresso di Via Talamo ed un edificio monopiano adibito a mensa in aderenza al confine di proprietà lato nord-ovest.

#### **2.11**      **SCHEDA B – SCHEDA B.13 – IDENTIFICAZIONE AREE DI STOCCAGGIO MATERIE PRIME**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'Appendice 10 dove si riportano le Schede B.12 e B.13, compilate in accordo alle Linee Guida per la predisposizione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Si riporta inoltre in Appendice 11 copia dell'Allegato B.22 (Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti), redatta in accordo ai contenuti delle Linee Guida per la predisposizione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

#### **2.12**      **SCHEDA B – SCHEDA B.14 – SORGENTI DI RUMORE**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'Appendice 12 dove si riporta la Scheda B.14, compilata in accordo alle Linee Guida per la predisposizione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Si riporta inoltre in Appendice 11 copia dell'Allegato B.23 (Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore), redatta in accordo alle Linee Guida di cui al Decreto 7 febbraio 2007 "Formato e modalità per la presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale di competenza statale".

#### **2.13**      **SCHEDA B – ALLEGATO B.21 – PLANIMETRIA DELLE RETI FOGNARIE, DEI SISTEMI DI TRATTAMENTO, DEI PUNTI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI LIQUIDI E DELLA RETE PIEZOMETRICA**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'Appendice 11, dove si riporta copia dell'Allegato B.21 (Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica),

redatta in accordo ai contenuti delle *Linee Guida per la predisposizione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale*.

Lo scarico di emergenza della vasca di raccolta acque meteoriche ("troppo pieno" operativo nel solo caso eccezionale afflusso di acqua piovana eccedente la capacità del bacino stesso) sarà collegato alla fogna nella posizione schematicamente riportata nella planimetria allegata in Appendice 11. Il punto esatto di connessione sarà definito in seguito in accordo con le indicazioni dell'autorità competente.

Sulla linea di scarico alla fogna sono previsti due pozzetti di campionamento, uno situato all'interno dell'area dell'impianto ed uno "fiscale" che sarà situato al di fuori della recinzione impianto in posizione da definire con i tecnici ARPA che ne avranno accessibilità esclusiva per ispezioni e prelievi.

#### **2.14**      **SCHEDA B – ALLEGATO B.18 – MINIMO TECNICO DELL'IMPIANTO**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni viene richiesto di fornire indicazioni riguardanti il minimo tecnico fornito dal costruttore relativamente alle singole unità turbogas e al ciclo combinato. Nel seguito si forniscono le informazioni richieste.

Il minimo tecnico relativamente alle singole unità Turbogas è 50%.

Il minimo tecnico di impianto (corrispondente al 50% turbogas) è pari al 55%.

#### **2.15**      **SCHEDA B – ALLEGATI B.19, B.22 E B.23**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 11*, dove si riportano:

- *Allegato B.19 (Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica);*
- *Allegato B.22 (Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti);*
- *Allegato B.23 (Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore),*

redatti in accordo ai contenuti delle *Linee Guida per la predisposizione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale*.

Infine per completezza si evidenzia come nella stessa Appendice si riporta anche l'*Allegato B.21 (Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica)* in accordo alle richieste d'integrazioni formulate (cfr. *Paragrafo 2.13*) e copia degli Allegati:

- *Allegato B.18 (Planimetria dell'impianto);*
- *Allegato B.20 (Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera,*

in quanto successivamente alla presentazione dell'Istanza di AIA sono state apportate delle modifiche minime al Layout impiantistico, in accordo allo stato d'avanzamento del livello di progettazione dell'impianto stesso.

**2.16**                    **SCHEDA B – ALLEGATO B.24 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO**

In riferimento alla richiesta d'integrazioni, si rimanda all'*Appendice 8* dove si riporta una valutazione previsionale di impatto acustico della Centrale sul territorio circostante.

**2.17**                    **SCHEDA D – SCHEDA D.3 – METODO DI RICERCA DI UNA SOLUZIONE SODDISFACENTE**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 13* dove si riportano le *Schede D.2 e D.3*, aggiornate sulla base della pubblicazione delle *Linee Guida Nazionali per i Grandi Impianti di Combustione* (Linee Guida pubblicate sulla *Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3/03/2009 - Supplemento Ordinario n. 29, Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 1° ottobre 2008*).

Quale elemento di ulteriore chiarezza si riporta in *Appendice 13* anche la revisione dell'*Allegato D.15*, in cui sono riportati i riferimenti delle nuove Linee Guida Nazionali.

**2.18**                    **SCHEDA D – SCHEDA D.3.2 – VERIFICA DI CONFORMITÀ DEI CRITERI DI SODDISFAZIONE**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 14* dove si riporta copia del Piano di massima per il ripristino del sito alla cessazione dell'attività.

**2.19**                    **SCHEDA D – ALLEGATO D.11 – ANALISI DI RISCHIO PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE AUTORIZZAZIONE**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 15* dove si riporta l'*Allegato D.11* revisionato, che considera tra i potenziali incidenti dell'impianto lo sversamento dei reflui liquidi smaltiti come rifiuti e delle altre sostanze chimiche in accordo alle richieste del Gruppo Istruttorio.

Il gruppo istruttore ha richiesto inoltre:

- di specificare quali azioni di controllo della rete fognaria sono previste al fine di evitare sversamenti incidentali di acque non ancora trattate;
- di descrivere quali interventi tecnici e gestionali si intendono adottare nelle sezioni della Centrale dove, in caso di incendio, l'acqua di spegnimento potrebbe venire inquinata da sostanze ritenute pericolose.

Nel seguito si forniscono le informazioni richieste.

### **2.19.1** *Azioni di controllo della rete fognaria*

I bacini di contenimento previsti per tutte le aree soggette a potenziale rischio di inquinamento, e sono collegati ad un sistema di raccolta dei liquidi inquinanti che vengono inviati al sistema di trattamento o smaltimento finale.

Nelle aree non soggette a potenziale rischio di sversamento, per gli eventuali sversamenti accidentali di acque non ancora trattate sono previste specifiche Istruzioni Operative contenute nel Manuale del Sistema di Gestione Ambientale mostrato in *Appendice 5*.

La rete interrata dedicata al trasferimento delle acque piovane proveniente da aree potenzialmente oleose opera totalmente per gravità, dalle caditoie di raccolta alla vasca raccolta acque di prima pioggia dedicata, dotata di separatore dell'olio.

Dopo 30 minuti di pioggia, anche le acque piovane provenienti da aree potenzialmente oleose vengono inviate alla vasca raccolta acque meteoriche dove vengono normalmente convogliate le acque piovane non oleose .

In caso di eccesso di raccolta d'acqua piovana, superiore alla capacità della vasca stessa, è previsto un "troppo pieno" di collegamento alla fogna.

Sulla linea di scarico verso fogna è previsto un pozzetto per il campionamento situato all'interno dell'area dell'impianto e un pozzetto "fiscale" situato al di fuori della recinzione impianto (in posizione da definire) accessibile al personale ARPA per le ispezioni e prelievi , .

La vasca di raccolta acque meteoriche, avente capacità di 5100 m<sup>3</sup>, è dimensionata considerando che la portata di pioggia del mese più piovoso (Novembre con piovosità pari a 226 mm) sia concentrata in 24 ore, e contemporaneamente non vi siano consumi d'acqua da parte della centrale.

### **2.19.2** *Interventi tecnici e gestionali in caso di incendio*

Per quanto riguarda i possibili eventi incidentali prevedibili all'interno dei fabbricati sono previsti tutti i sistemi automatici e manuali necessari ad estinguere l'incendio prima che lo stesso possa propagarsi alle strutture adiacenti e sfugga quindi al controllo. I reflui provenienti dal sistema automatico di estinzione sono captati dalle reti di drenaggio di centrale.

Nel caso di insorgenza di incendi nelle aree scoperte della Centrale non dotate di dispositivi automatici di estinzione, le acque di spegnimento potenzialmente contaminate sono comunque convogliate alla rete fognaria di centrale che come già detto è dotata di vasca di raccolta delle acque oleose.

Nel caso di incendio e quindi di sversamento di modeste quantità compatibili con i volumi delle acque di prima pioggia, la vasca di raccolta acque di prima

pioggia raccoglierà i reflui derivanti dallo spegnimento. In caso di incendio di proporzioni maggiori lo sfioro della vasca delle acque di prima pioggia sarà comunque raccolto e contenuto nella vasca di accumulo delle acque meteoriche di volume adeguato al contenimento dei reflui massimi ipotizzabili.

Ad incendio estinto si provvederà alla raccolta delle acque contenute nella vasca ed alla bonifica della stessa.

Allo scopo di disporre di una adeguata capacità di stoccaggio nella vasca di accumulo sarà predisposta una apposita Istruzione Operativa nel Sistema di Gestione Ambientale di centrale che definisca le modalità per il rapido svuotamento, se necessario, in relazione al livello della vasca presente all'inizio dell'evento incidentale.

## 2.20

### **ULTERIORI RICHIESTE – IMPATTO ELETTROMAGNETICO**

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si evidenzia che, non essendo ad oggi in esercizio la *Centrale*, non sono disponibili misure dei campi elettromagnetici per il sito di *Centrale* atti a caratterizzare l'impatto derivante dall'esercizio del trasformatore dell'impianto, che sarà collegato all'alternatore.

Tuttavia, sulla base dell'esperienza del Gestore, maturata nell'ambito della gestione di impianti analoghi (in particolare la *Centrale a Ciclo Combinato di Rizziconi*, avente medesima taglia d'impianto, analogo layout e condizioni di esercizio analoghe a quelle con cui si prevede di gestire l'impianto di Salerno) è possibile affermare che l'impatto derivante dall'esercizio sia da ritenersi trascurabile (e comunque ottemperante della vigente normativa).

Presso la *Centrale di Rizziconi (RC)* è stata effettuata una serie di misurazioni di campi elettrici e magnetici a bassa frequenza con strumentazione a banda larga, di cui si riporta la documentazione tecnica in *Appendice 16*.

In particolare, la campagna è stata effettuata per la valutazione dell'entità dei campi elettromagnetici a bassa frequenza nei locali e nelle aree dell'impianto, con l'obiettivo di acquisire elementi di valutazione finalizzati, in primo luogo, alla tutela dell'ambiente esterno e della popolazione.

La misura di intensità del campo elettromagnetico è stata effettuata in bassa frequenza all'interno del range 24 Hz-2kHz; in corrispondenza dei punti in cui sono stati rilevati i valori più elevati di campo elettrico sono state effettuate anche misure in alta frequenza all'interno del range 100 kHz-3 GHz. Lo stesso tipo di misurazione è stato applicato anche presso il punto n. 18, nei pressi del quale è presente una piccola stazione radio-base.

I limiti di campo elettromagnetico sono definiti dal DPCM 8 luglio 2003, che, nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di 50 Hz, prevede un limite di esposizione di 100  $\mu$ T per l'induzione magnetica e di 5 kV/m per il campo elettrico.

Nel caso di esposizione a campi elettrici e magnetici alle frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz, invece, valgono i seguenti limiti:

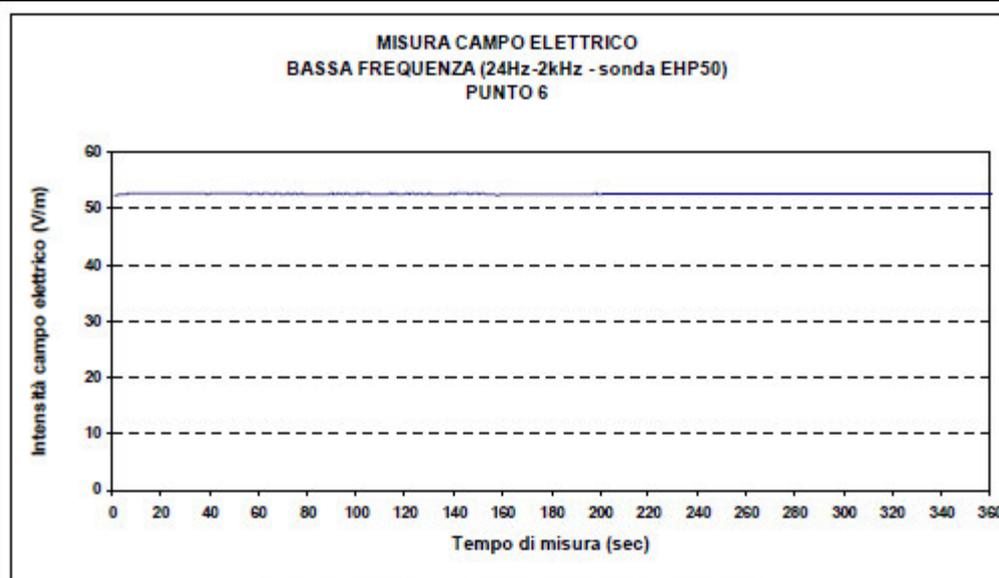
- 0,2 A/m per il campo magnetico e 60 V/m per il campo elettrico per frequenze da 0,1 a 3 MHz;
- 0,05 A/m per il campo magnetico e 20 V/m per il campo elettrico per frequenze da 3 a 3.000 MHz;
- 0,01 A/m per il campo magnetico e 40 V/m per il campo elettrico per frequenze da 3 a 300 GHz.

In particolare, presso il sito di *Centrale* sono state effettuate misurazioni in corrispondenza del trasformatore della stessa, di cui nella seguente *Figura* e *Tabella* si riporta stralcio dei valori ottenuti.

**Tabella 2.1** *Estratto misure effettuate presso la Centrale di Rizziconi – Trasformatore di Centrale*

Punto di misura	Campo elettrico bassa frequenza (V/m)	Campo elettrico alta frequenza (V/m)	Campo magnetico ( $\mu$ T)
6	52,6	-	5,57

Figura 2.1 Estratto misure effettuate presso la Centrale di Rizziconi – Trasformatore di Centrale



I risultati dello screening compiuto evidenziano modesti valori di campo elettromagnetico, sempre conformi ai limiti di legge.

Infine, per quanto riguarda la presenza di potenziali recettori, si evidenzia come non siano presenti nell'intorno del sito di *Centrale* aree di prolungata potenziale esposizione per la popolazione (edifici residenziali, recettori sensibili quali scuole, ospedali, etc.), in quanto la *Centrale* sarà ubicata all'interno dell' Area di Sviluppo Industriale di Salerno, in una zona a chiara vocazione industriale sita al confine tra i comuni di Salerno e Pontecagnano Faiano.

In particolare si evidenzia che:

- gli edifici residenziali più vicini sono localizzati esternamente all'Area Industriale stessa, ad una distanza minima di 400-500 metri dal sito della futura *Centrale*;
- l'ospedale di Salerno è localizzato a circa 2,5 Km di distanza, mentre la struttura dell'ASL di Salerno 3 (sita nel comune di Pontecagnano Faiano) dista circa 1 Km dal sito di *Centrale*;
- le scuole più vicine sono site ad almeno 400 metri dal sito di Centrale (Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura). A 900 metri dal sito si trova la Scuola dell'Infanzia di Pontecagnano Faiano e a circa 1,7 Km si trova la Scuola dell'Infanzia di Salerno.

## **2.21** *ULTERIORI RICHIESTE – TEMPI DI AVVIO / ARRESTO, INDICAZIONI DELLE EMISSIONI AL VARIARE DEL CARICO*

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 17*, dove si riporta una nota contenente le seguenti informazioni:

- Tempi di Avvio e Fermata;
- Curve di Variazione delle Emissioni Inquinanti di NO<sub>x</sub> e CO al Variare del Carico della Turbina.

Per quanto riguarda in numero di transitori prevedibili si ribadisce che non è possibile stabilire a priori il numero di transitori che verranno effettuati con la *Centrale* in esercizio. Tale numero, infatti, è funzione della manutenzione programmata e sarà variabile di anno in anno e dalle esigenze dovute al mercato dell'energia; tuttavia la *Centrale* è stata progettata per 260 transitori/anno.

## **2.22** *ULTERIORI RICHIESTE – INFORMAZIONI SUL CICLO DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE*

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda all'*Appendice 18*, dove si riporta una nota contenente la descrizione dell'impianto ZLD.

## **2.23** *ULTERIORI RICHIESTE – STIMA DELLE EMISSIONI FUGGITIVE*

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si chiede di fornire una stima delle emissioni fuggitive in corrispondenza del sito dell'impianto e nei punti di derivazione e compressione del gasdotto di collegamento con la rete nazionale. Di seguito si riportano le informazioni richieste.

### **2.23.1** *Descrizione della Metodologia Utilizzata*

Le emissioni fuggitive sono attribuibili all'evaporazione di perdite dalle apparecchiature di idrocarburi liquidi o in fase vapore.

Valvole, flange, guarnizioni di pompe ecc., soprattutto con l'uso, iniziano a perdere materiale, tali emissioni sono dette Fuggitive. Allo scopo di definire le emissioni fuggitive dalle apparecchiature presenti in un impianto, con riferimento in particolare agli impianti di raffinazione e chimici, l'EPA (L'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente Americana) ha definito diverse tecniche per la valutazione di tali perdite, che si basano sia sul monitoraggio che sulla stima.

Con riferimento alla *Centrale* di Salerno, essendo la *Centrale* non esistente non è possibile valutare le emissioni fuggitive tramite monitoraggio, ma è possibile invece stimarle, in particolare tramite il metodo dei "fattori medi di emissione".

Tale metodo si basa sul censimento delle diverse apparecchiature presenti nell'impianto ad ognuna delle quali è associato un fattore di emissione espresso come kg di VOC emessi/ora. Nella stima sono stati utilizzati i fattori di emissioni del documento "Improving Air Quality: Guidance for Estimating Emissions from Equipment", preparato da Chemical Manufactures Association nel 1989 che .

Tale metodologia risulta al momento uno dei punti di riferimento più accreditati a livello internazionale per la stima delle emissioni diffuse da un impianto industriale, in assenza di un dettagliato piano di monitoraggio e controllo.

In questo metodo le apparecchiature sono classificate in base alla tipologia, ed al tipo di fluido che le attraversa. A seconda del fluido di processo le apparecchiature sono quindi classificate come:

- in servizio gas/vapore: apparecchiature in uso che contengono fluidi di processo che sono gassosi alle condizioni operative. Apparecchiature attraversate da flussi ricchi di idrogeno sono considerate in servizio gas/vapore;
- in servizio liquido leggero: apparecchiature in uso che contengono fluidi di processo di idrocarburi leggeri con una pressione di vapore superiore a 1.023 kPa alla temperatura di 20 °C;
- in servizio liquido pesante: apparecchiature in uso che contengono fluidi di processo di idrocarburi leggeri con una pressione di vapore inferiore 1.023 kPa alla temperatura di 20 °C.

Effettuata la classificazione delle apparecchiature viene quindi eseguita la somma di tutte quelle con le medesime caratteristiche e sono successivamente effettuate le moltiplicazioni tra i vari consuntivi ed i relativi fattori di emissione, in *Tabella 2.23.1a* sono riportati i valori dei fattori di emissione.

**Tabella 2.23.1a**      *Fattori Medi di Emissione per Emissioni Fuggitive da "Improving Air Quality: Guidance for Estimating Emissions from Equipment", Chemical Manufactures Association, 1989*

Dispositivo	Fluido	Fattore di emissione kg/ora-sorgente
-------------	--------	---

Dispositivo	Fluido	Fattore di emissione kg/ora-sorgente
Valvole (tutte le tipologie)	Gas	0.0056
	Liquido leggero	0.0071
	Liquido pesante	0.00023
	Liquido leggero	0.0494
Guarnizioni pompa	Liquido pesante	0.0214
	Gas/Vapore	0.228
Guarnizioni compressore		
Flange	Tutti	0.00083
Linee aperte	Tutti	0.0017
Conessioni per campionamento	Tutti	0.0150

La somma di tutti i contributi rappresenta quindi la stima delle emissioni fuggitive provenienti dalle apparecchiature di impianto.

### 2.23.2 *Apparecchiature Considerate per la Stima delle Emissioni Fuggitive Relative alla Centrale di Salerno*

La *Centrale* di Salerno opererà esclusivamente a gas naturale, le emissioni fuggitive saranno quindi dovute a perdite di questo composto, per questo motivo tutte le apparecchiature sono considerate come in servizio gas.

Con riferimento alle sezioni considerate sono state contenute le fonti di emissione fuggitiva, i risultati sono mostrati in *Tabella 2.23.2b*.

**Tabella 2.23.2b** *Sorgenti di Emissione Fuggitiva della Centrale Energy Plus di Salerno*

Sezione	Tipologia	Numero di Componenti
Metanodotto	Flange	109
Centrale (Filtrazione Finale)	Flange	116
	Valvole	4
Centrale (Riduzione)	Flange	55
	Valvole	6
Centrale (Filtrazione)	Flange	69
	Valvole	2

### 2.23.3 *Risultati*

Sulla base delle apparecchiature considerate e dei fattori di emissione si stimano quindi le seguenti emissioni annuali (considerando 8.760 ore/anno):

- Metanodotto: circa 793 kg/anno
- Centrale (Filtrazione): circa 1040 kg/anno
- Centrale (Riduzione): circa 694 kg/anno
- Centrale Filtrazione finale: circa 600 kg/anno

Si stima quindi un'emissione complessiva pari a 3127 kg di gas naturale anno perso come emissione fuggitiva.

#### **2.24** *ULTERIORI RICHIESTE – CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEL METANODOTTO ED ELETTRODOTTO*

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si rimanda agli *Appendici 19 e 20* dove si riportano, rispettivamente i documenti tecnici caratterizzanti il Metanodotto e l'Elettrodotto di collegamento alla futura *Centrale* di Salerno.

#### **2.25** *ULTERIORI RICHIESTE – RECUPERO E/O DEMOLIZIONE EDIFICI INSISTENTI SULL'AREA DEL FUTURO IMPIANTO*

Con riferimento alla richiesta d'integrazioni si riporta di seguito una nota in merito alle attività di recupero e/o demolizione degli edifici insistenti sull'area del futuro impianto.

Poiché la realizzazione delle unità produttive, in particolare il gruppo 2, è prevista nella posizione attualmente occupata dai fabbricati industriali dismessi, le attività di preparazione del sito prevedono:

- la demolizione di tutte le strutture in elevazione presenti sull'area di intervento;
- la demolizione delle fondazioni delle suddette strutture;
- la demolizione di vasche ed altre opere interessate fino alla profondità di -3 o -5 m, in funzione della profondità delle fondazioni dei componenti principali;
- il trattamento e lo smaltimento di tutti i detriti e del materiale di risulta.

Sarà preliminarmente effettuato un censimento di tutti i materiali presenti nell'area, in particolare all'interno degli edifici da demolire, allo scopo di definirne modalità di trattamento, smaltimento o eventuale riutilizzo. Ove previsto dalla normativa vigente, saranno predisposti gli specifici formulari di identificazione e i certificati analitici di classificazione.

Tutti gli accessori quali serbatoi, autoclavi, impianti elettrici, tubazioni, carpenterie, portoni metallici, infissi, attualmente presenti all'interno degli edifici saranno smontati, rimossi e smaltiti secondo la normativa vigente.

La demolizione delle varie porzioni strutturali avverrà in completa sicurezza. In particolare sarà sempre attentamente valutata la stabilità delle strutture adiacenti o comunque non interessate alle demolizioni.

Gli scavi necessari alla demolizione di strutture interrato saranno limitati a quelli strettamente necessari per l'accesso alle parti da demolire, estendendoli fino a profondità sufficiente a permettere di lavorare in sicurezza.

Si procederà alla raccolta di fanghi eventualmente presenti sul fondo delle vasche ed al relativo smaltimento e pulizia del fondo stesso.

Tutto il materiale di risulta derivante dalla demolizione compreso il calcestruzzo sarà sottoposto a trattamento di frantumazione con recupero degli inerti che saranno sottoposti a caratterizzazione per un eventuale riutilizzo e/o conferimento a discarica.

I ferri d'armatura risultanti dalla frantumazione saranno convenientemente raccolti e smaltiti.

Durante le operazioni di demolizione e successiva frantumazione saranno adottati gli accorgimenti necessari per prevenire disturbo provocato da polvere e rumore, posizionando convenientemente la macchina frantumatrice, e limitando altresì l'attività di frantumazione alle ore diurne.

Al completamento delle attività di demolizione saranno effettuati i necessari reinterri per ripristinare il piano campagna attuale su tutta l'area, utilizzando materiale di scavo, cui potrà essere aggiunto l'eventuale materiale residuo proveniente dalla frantumazione.