

Rapporto di Integrazione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale

Centrale a Ciclo Combinato di Sparanise

agosto 2010

www.erm.com

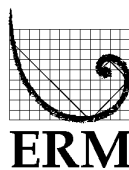
Calenia Energia S.p.A.

Rapporto di Integrazione
alla Domanda di
Autorizzazione Integrata
Ambientale: *Centrale a Ciclo
Combinato di Sparanise*

ERM sede di Milano

Via San Gregorio, 38
I-20124 Milano
T: +39 0267440.1
F: +39 0267078382

www.erm.com/italy



Calenia Energia S.p.A.

Rapporto di Integrazione alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale: *Centrale a Ciclo Combinato di Sparanise*

10 agosto 2010

Rif. 0090576

Preparato da: Giuseppe Attinà

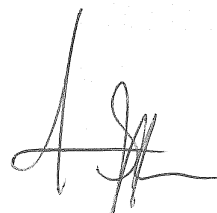
Questo documento è stato preparato da Environmental Resources Management, il nome commerciale di ERM Italia S.p.A., con la necessaria competenza, attenzione e diligenza secondo i termini del contratto stipulato con il Cliente e le nostre condizioni generali di fornitura, utilizzando le risorse concordate.

ERM Italia declina ogni responsabilità verso il Cliente o verso terzi per ogni questione non attinente a quanto sopra esposto.

Questo documento è riservato al Cliente. ERM Italia non si assume alcuna responsabilità nei confronti di terzi che vengano a conoscenza di questo documento o di parte di esso.



Stefano Lodi
Partner



Daniele Strippoli
Project Manager

INDICE

1	<i>PREMESSA</i>	1
2	<i>RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE</i>	2
2.1	<i>SCHEDA A - ALLEGATO A24 - RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI URBANISTICI ED AMBIENTALI</i>	4
2.2	<i>SCHEDA A - ALLEGATO A25 - SCHEMA A BLOCCHI</i>	7
2.3	<i>SCHEDA B - QUADRO B1 - CONSUMO DI MATERIE PRIME</i>	7
2.4	<i>SCHEDA B - QUADRO B2 - CONSUMO DI RISORSE IDRICHE</i>	8
2.5	<i>SCHEDA B - QUADRO B4 - CONSUMO DI ENERGIA</i>	8
2.6	<i>SCHEDA B - QUADRO B5 - COMBUSTIBILI UTILIZZATI</i>	8
2.7	<i>SCHEDA B - QUADRO B10 - EMISSIONI IN ACQUA</i>	8
2.8	<i>SCHEDA B - QUADRO B11 - PRODUZIONE DI RIFIUTI</i>	8
2.9	<i>SCHEDA B - QUADRO B13 - AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI ED INTERMEDI</i>	8
2.10	<i>SCHEDA B - ALLEGATO B18 - RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI</i>	8
2.11	<i>SCHEDA B - ALLEGATO B24 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO</i>	13
2.12	<i>SCHEDA D - QUADRI D3.2 E QUADRO D3.3 - VERIFICA DEI CRITERI DI SODDISFAZIONE E RISULTATI E COMMENTI</i>	14
2.13	<i>SCHEDA D - ALLEGATO D6 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ARIA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI CHIEDE L'AUTORIZZAZIONE</i>	14
2.14	<i>SCHEDA D - ALLEGATO D8 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE</i>	16
2.15	<i>SCHEDA D - ALLEGATO D15 - ALTRO (ANALISI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO MEDIANTE MTD/BAT PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE)</i>	16
2.16	<i>ULTERIORI RICHIESTE - VELOCITÀ DEI FLUSSI PER I PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA</i>	17
2.17	<i>ULTERIORI RICHIESTE - NUMERO ACCENSIONI CALDAIE DI PRERISCALDO</i>	17
2.18	<i>ULTERIORI RICHIESTE - QUALITÀ ACQUE DI SECONDA PIOGGIA</i>	17
2.19	<i>ULTERIORI RICHIESTE - QUALITÀ ACQUE DA POZZO</i>	18
2.20	<i>ULTERIORI RICHIESTE - ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE</i>	18
2.21	<i>ULTERIORI RICHIESTE - SILENZIATORE EIETTORE AVVIAMENTO GRUPPO 2</i>	18
2.22	<i>ULTERIORI RICHIESTE - NUMERO ADDETTI ALL'IMPIANTO</i>	18
2.23	<i>ULTERIORI RICHIESTE - RICAVI VENDITA ENERGIA</i>	18

La presente *Relazione* integra la documentazione relativa all'Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), presentata in data 6 Novembre 2008 da *Calenia Energia S.p.A.* al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM). La *Relazione* è strutturata sulla base delle *Integrazioni e Chiarimenti* richiesti dal MATTM a *Calenia Energia S.r.l.* con lettera *DVA-2010-0014787* del 9 Giugno 2010.

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

La compilazione degli *Allegati* è stata effettuata 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"*.

Oltre alla presente *Introduzione*, il documento contiene i seguenti *Capitoli*:

- *Capitolo 2*: Risposte alle Richieste di Integrazione e Chiarimento formulate dal Gruppo Istruttore;
- *Appendici*: all'interno delle quali si riporta la riedizione degli *Allegati* aggiornati con le informazioni richieste dal MATTM od eventuali informazioni che si è ritenuto necessario aggiornare.

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

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

Tabella 2a *Richieste formulate dall'APAT relative alla Domanda di AIA della Centrale di Sparanise*

Rif.	Scheda	Tipologia di informazione	Richiesta	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
1	A24	Relazione sui vincoli territoriali, urbanistici ed ambientali	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornite, con particolare riferimento: <ul style="list-style-type: none"> - al PTR della regione Campania, approvato con LR 13/08; - alla proposta di PTCP della Provincia di Caserta adottata; - al vincolo idrogeologico e forestale ex R.D. n.3267/23, - al Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, approvato, con emendamenti dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007; - al Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania, adottato con DGR n.1220 6 luglio 2007; - ad eventuali strumenti regionali di pianificazione settoriale; 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.1</i>
2	A25	Schemi a blocchi	Si richiede di dettagliare lo schema relativo alla fase 5 "Trattamento e scarico idrico" indicando la separazione e il trattamento cui viene sottoposto ogni singolo flusso (anche con riferimento a quanto indicato per l'allegato B.18).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.2</i> e <i>Appendice 2</i>
3	B1	Consumo di materie prime	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al 2008 e al 2009, facendo riferimento alla produzione effettiva.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.3</i> e <i>Appendice 3</i>
4	B2	Consumi di risorse idriche	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al 2008 e 2009, facendo riferimento alla produzione effettiva.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.4</i> e <i>Appendice 3</i>
5	B4	Consumo di energia	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al 2008 e 2009, facendo riferimento alla produzione effettiva.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.5</i> e <i>Appendice 3</i>

Rif.	Scheda	Tipologia di informazione	Richiesta	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
6	B5	Combustibili utilizzati	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al 2008 e 2009, facendo riferimento alla produzione effettiva.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.6 e Appendice 3</i>
7	B10	Emissioni in acqua	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al 2008 e 2009, facendo riferimento alla produzione effettiva.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.7 e Appendice 3</i>
8	B11	Produzione di rifiuti	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al 2008 e 2009, facendo riferimento alla produzione effettiva.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.8 e Appendice 3</i>
9	B13	Aree di stoccaggio materie prime, prodotti ed intermedi	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo indicazioni sull'eventuale area di stoccaggio per le materie ausiliarie "in corso di definizione" all'atto della presentazione della domanda di AIA.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.9</i>
10	B18	Relazione tecnica dei processi produttivi	Si richiede di integrare le informazioni: <ul style="list-style-type: none"> - dettagliando le informazioni relative al ciclo delle acque (di processo, meteoriche, reflue); - fornendo approfondimenti tecnici relativi ai sistemi di depurazione; - dettagliando la descrizione del collettore consortile nel quale avviene il recapito della scarico finale SF1. 	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.10</i>
11	B24	Identificazione e quantificazione dell'Impatto acustico	Si richiede di integrare le informazioni approfondendo gli impatti acustici mediante l'applicazione del criterio differenziale.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.11</i>
12	D3.2	Verifica di conformità dei criteri di soddisfazione	Si richiede di integrare le informazioni facendo riferimento anche alle <i>Linee guida per le migliori tecniche disponibili – Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50MW</i> – S.O. n.29 della G.U. del 3/3/2009 (Decreto 1 Ottobre 2008).	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.12 e Appendice 4</i>
13	D3.3	Risultati e commenti		
14	D6	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i dati relativi al monitoraggio di NO _x , CO ₂ , PM10 e O ₃ , relativi alle due centraline si Sparanise e Pignataro Maggiore negli anni 2008 e 2009.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.13</i>
15	D8	Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	Si richiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornendo i risultati della nuova campagna di misura del rumore, la cui esecuzione era prevista entro il primo trimestre del 2009.	Si faccia riferimento al <i>Paragrafo 2.14</i>

Rif. Scheda	Tipologia di informazione	Richiesta	Ubicazione integrazione: Paragrafo /Scheda/Allegato
16 D15	Altro (Analisi della Prevenzione dell'Inquinamento Mediante MTD/BAT per la Proposta Impiantistica per la quale si richiede l'Autorizzazione)	Si richiede di integrare le informazioni con la valutazione comparativa dello stato attuale dell'impianto, in termini di assetto e prestazioni, con le indicazioni contenute nelle "Linee guida per le migliori tecniche disponibili - Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50MW" - S.O. n.29 della G.U. del 3/3/2009 (Decreto 1 Ottobre 2008).	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.15 e Appendice 5

Tabella 2b *Ulteriori Richieste*

Richiesta	Ubicazione integrazione: Paragrafo/Scheda/Allegato
17 Si richiede di integrare il quadro relativo ai punti di emissione convogliata in atmosfera E1, E2, E3 ed E4 con le velocità dei flussi.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.16
18 Si richiede di integrare le informazioni fornite indicando il numero di accensioni (e le singole durate) delle caldaie di preriscaldamento nel 2008 e nel 2009.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.17
19 Si richiede di fornire i risultati delle analisi chimiche disponibili sulla base delle quali "si ritiene (...) le acque di seconda pioggia non in termini fisici e batteriologici idonee al trattamento negli esistenti impianti".	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.18
20 Si richiede di fornire una caratterizzazione delle acque prelevate dai pozzi ubicati all'interno dell'impianto.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.19 e Appendice 6
21 Si richiede di indicare in maniera dettagliata le attività tecnicamente connesse con le relative caratteristiche.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.20
22 Si richiede di fornire informazione circa l'avvenuta installazione del silenziatore sull'eiettore di avviamento del gruppo 2.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.21
23 Si richiede di indicare il numero dei soggetti addetti all'impianto.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.22
24 Si richiede di indicare i ricavi della vendita di energia degli ultimi cinque esercizi.	Si faccia riferimento al Paragrafo 2.23

2.1 *SCHEDA A - ALLEGATO A24 - RELAZIONE SUI VINCOLI TERRITORIALI URBANISTICI ED AMBIENTALI*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, che chiede di aggiornare e/o integrare le informazioni fornite nell'Allegato A24 in funzione di alcuni documenti programmatici indicati, si rimanda ai *Paragrafi* seguenti.

2.1.1 *Piano Territoriale Regionale della Regione Campania*

Il *Piano Territoriale Regionale (PTR)* della Regione Campania è stato approvato con *Legge Regionale 13 del 13 Ottobre 2008*. Esso individua il patrimonio di risorse ambientali e storico culturali del territorio, definisce le strategie di sviluppo locale e detta le linee guida e gli indirizzi per la pianificazione territoriale e paesaggistica in Campania.

Il *PTR* rappresenta il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale, ed è assunto quale documento di base anche per la programmazione socio-economica regionale.

Dall'analisi delle Tavole allegate al *PTR* non risultano vincoli che insistono sull'Area di Studio (area di 500 metri di raggio dal confine dell'impianto IPPC).

2.1.2 *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Caserta*

La proposta adottata di *Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Caserta (PTCP)* è stata sviluppata in accordo con la *Legge Regionale 16 del 22 Dicembre 2004 "Norme per il governo del territorio"*.

Tale *Legge Regionale* individua anche le finalità del *Piano*, che sono:

Individuare gli elementi costitutivi del territorio provinciale, con particolare riferimento alle caratteristiche naturali, culturali, paesaggistico-ambientali, geologiche, rurali, antropiche e storiche dello stesso;

Fissare i carichi insediativi ammissibili nel territorio, al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della provincia in coerenza con le previsioni del *PTR*;

Definire le misure da adottare per la prevenzione dei rischi derivanti da calamità naturali;

Dettare disposizioni volte ad assicurare la tutela e la valorizzazione dei beni ambientali e culturali presenti sul territorio;

Indicare le caratteristiche generali delle infrastrutture e delle attrezzature di interesse intercomunale e sovracomunale;

Incentivare la conservazione, il recupero e la riqualificazione degli insediamenti esistenti.

Dall'analisi delle Tavole allegate al *PTCP* non risultano vincoli che insistono sull'Area di Studio (area di 500 metri di raggio dal confine dell'impianto IPPC).

Ai sensi del *PTCP*, l'Area è classificata come *Territorio tessuto urbano prevalentemente non residenziale* e *Area di sviluppo industriale*.

Inoltre, sempre dall'analisi delle Tavole allegate a piano, l'Area non è classificata come suscettibile di *Rischio Frana* e *Rischio Idraulico*.

2.1.3 *Vincolo Idrogeologico e Forestale*

L'Area di Studio (area di 500 metri di raggio dal confine dell'impianto IPPC) non risulta sottoposta a vincolo idrogeologico o forestale ai sensi del *Regio Decreto Legge 3267 del 1923*.

Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria della Regione Campania (PRQA), approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 27 Giugno 2007, è stato sviluppato con le seguenti finalità:

Ottemperare al *D.Lgs. 351 del 4 Agosto 1999* ed al *D.M. 60 del 2 Aprile 2002*, per l'elaborazione di piani o di programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti (ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm) superano il valore limite aumentato del margine di tolleranza oppure, i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza così come stabilito dall'articolo 8 del decreto;

Ottemperare al *D.Lgs. 351 del 4 Agosto 1999*, per l'elaborazione di piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi, al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite così come stabilito dall'articolo 9 del *D.Lgs. 351/99*;

Rappresentare un piano integrato per tutti gli inquinanti normati;

Poter essere integrato ogni qualvolta la legislazione prescrive di prendere in considerazione nuovi inquinanti;

Anticipare le misure di piano dovute nel prossimo futuro per monossido di carbonio e benzene ai sensi dei suddetti *Decreti*;

Migliorare la qualità dell'aria relativamente alle nuove problematiche emergenti quali produzione di ozono troposferico (in vista delle scadenze fissate a suo tempo dal *D.Lgs. 183 del 21 Maggio 2004*), emissioni di idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici volatili;

Conseguire un miglioramento con riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

Sulla base di queste finalità è stata valutata la qualità dell'aria di tutto il territorio regionale ed effettuata una zonizzazione ai fini della gestione della qualità dell'aria ambiente. Le zone risultanti, definite come aggregazioni di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, sono le seguenti:

IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;

IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;

IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;

IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana;

IT0605 Zona di osservazione;

IT0606 Zona di mantenimento.

In particolare il PRQA identifica le zone di risanamento laddove almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione vigente, mentre le zone di osservazione sono definite dal superamento del limite, ma non del margine di tolleranza.

Sulla base della classificazione del *PRQA* il comune di Sparanise risulta essere in Zona di osservazione, con superamenti dovuti all'NO₂. Per tale zona, diversamente da quanto previsto per le zone di risanamento e di mantenimento, il *PRQA* non identifica obiettivi specifici.

2.1.5 *Piano di Tutela delle Acque*

Il *Piano di Tutela delle Acque* (PTA) della Regione Campania è stato approvato con *Deliberazione della Giunta Regionale 1220 del 6 Luglio 2007*.

Le finalità del *PTA* sono:

L'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici gli interventi volti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate, i corpi idrici soggetti a obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione ed i relativi obiettivi di qualità funzionale, le aree sottoposte a specifica tutela;
La definizione delle azioni per il conseguimento degli obiettivi di qualità fissati per risolvere le criticità ambientali riscontrate nella fase di monitoraggio e caratterizzazione dei corpi idrici e per la verifica delle misure adottate sulla base delle classificazioni dei corpi idrici, delle designazioni delle aree sottoposte a specifica tutela e delle analisi effettuate per la predisposizione del Piano;
La definizione del programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale rapportato alla classificazione relativa allo stato della qualità ambientale di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, oltre che all'analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza ed all'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

La Centrale di Sparanise ha uno scarico idrico il cui recettore finale è il Rio dei Lanzi, dall'analisi del *PTA* non risultano indicazioni, vincoli o obiettivi di qualità per tale corpo idrico superficiale.

2.2 *SCHEDA A - ALLEGATO A25 - SCHEMA A BLOCCHI*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all'*Appendice 2* dove si riporta lo Schema a Blocchi dettagliato della Fase 5.

2.3 *SCHEDA B - QUADRO B1 - CONSUMO DI MATERIE PRIME*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all'*Appendice 3* ed in particolare ai *Quadri B1.1a* e *B1.1b* dove sono riportati i consumi di materie prime utilizzate dalla *Centrale* di Sparanise per gli anni 2008 e 2009.

2.4 SCHEDA B – QUADRO B2 – CONSUMO DI RISORSE IDRICHE

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 3* ed in particolare ai *Quadri B2.1a* e *B2.1b* dove sono riportati i consumi di risorse idriche utilizzate dalla *Centrale* di Sparanise per gli anni 2008 e 2009.

2.5 SCHEDA B – QUADRO B4 – CONSUMO DI ENERGIA

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 3* ed in particolare ai *Quadri B4.1a* e *B4.1b* dove sono riportati i consumi di energia termica ed elettrica della *Centrale* di Sparanise per gli anni 2008 e 2009.

2.6 SCHEDA B – QUADRO B5 – COMBUSTIBILI UTILIZZATI

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 3* ed in particolare ai *Quadri B5.1a* e *B5.1b* dove sono riportati i quantitativi dei combustibili utilizzati dalla *Centrale* di Sparanise per gli anni 2008 e 2009.

2.7 SCHEDA B – QUADRO B10 – EMISSIONI IN ACQUA

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 3* ed in particolare ai *Quadri B10.1a* e *B10.1b* dove è riportata la qualità delle acque reflue scaricate della *Centrale* di Sparanise per gli anni 2008 e 2009.

2.8 SCHEDA B – QUADRO B11 – PRODUZIONE DI RIFIUTI

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 3* ed in particolare ai *Quadri B11.1a* e *B11.1b* dove sono riportati i rifiuti prodotti dalla *Centrale* di Sparanise per gli anni 2008 e 2009.

2.9 SCHEDA B – QUADRO B13 – AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI ED INTERMEDI

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 3* ed in particolare al *Quadro B13* dove sono riportate le informazioni richieste.

2.10 SCHEDA B – ALLEGATO B18 – RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si riportano nei *Paragrafi* seguenti le informazioni richieste dal Gruppo Istruttore.

2.10.1 *Ciclo delle Acque*

Presso la *Centrale* di Sparanise il Ciclo delle acque segue quanto riportato nel bilancio idrico complessivo e chiuso, riportato in *Figura 2.10a*, che riporta tutti i prelievi, i consumi e gli scarichi della *Centrale*.

2.10.1.1 *Risorse Idriche*

L'acqua necessaria per il processo viene approvvigionata in *Centrale* tramite due pozzi presenti all'interno del sito. Questa acqua è utilizzata principalmente per i seguenti scopi:

produzione di acqua demineralizzata (pari a circa 310 m³/giorno);
integrazione perdite del circuito antincendio (consumo saltuario);
lavaggio piazzali e pavimenti (pari a circa 24 m³/giorno).

Complessivamente sono quindi utilizzati circa 334 m³/giorno di acqua di pozzo, corrispondenti a circa 14 m³/h.

L'acqua demineralizzata viene prodotta in un impianto dedicato, di tipo ad Osmosi Inversa, in grado di produrre almeno 300 m³ di acqua al giorno.

In *Centrale* l'acqua demineralizzata è utilizzata principalmente per:

- il reintegro del blow-down di caldaia;
- la rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di demineralizzazione;
- reintegro di drenaggi, condense varie.

L'acqua per usi sanitari è invece approvvigionata tramite l'acquedotto locale; i consumi giornalieri sono stimati in circa 24 m³/giorno, pari a circa 1 m³/h.

L'acqua potabile è utilizzata esclusivamente per scopi igienico-sanitari.

2.10.1.2 *Scarichi Idrici*

I reflui prodotti dalle attività della *Centrale* e le acque meteoriche potenzialmente inquinate sono trattati nell'Impianto di Trattamento e successivamente convogliati allo scarico finale SF1 e, tramite fognatura, al recettore finale Rio dei Lanzi. Anche le acque meteoriche non inquinate sono scaricate tramite un collettore dedicato nello stesso scarico finale SF1.

La portata di acque scaricate complessivamente è stimata in circa 296 m³/giorno, con i seguenti contributi:

- collettore acque di processo, a valle del trattamento di neutralizzazione e dell'eventuale trattamento di disoleazione, pari a circa 260 m³/giorno;
- collettore acque meteoriche, circa 12 m³/giorno più la quota delle meteoriche che non è ovviamente stimabile;

- collettore acque sanitarie, che convoglia le acque sanitarie a valle del trattamento biologico in vasca Imhoff , pari a circa 24 m³/giorno.

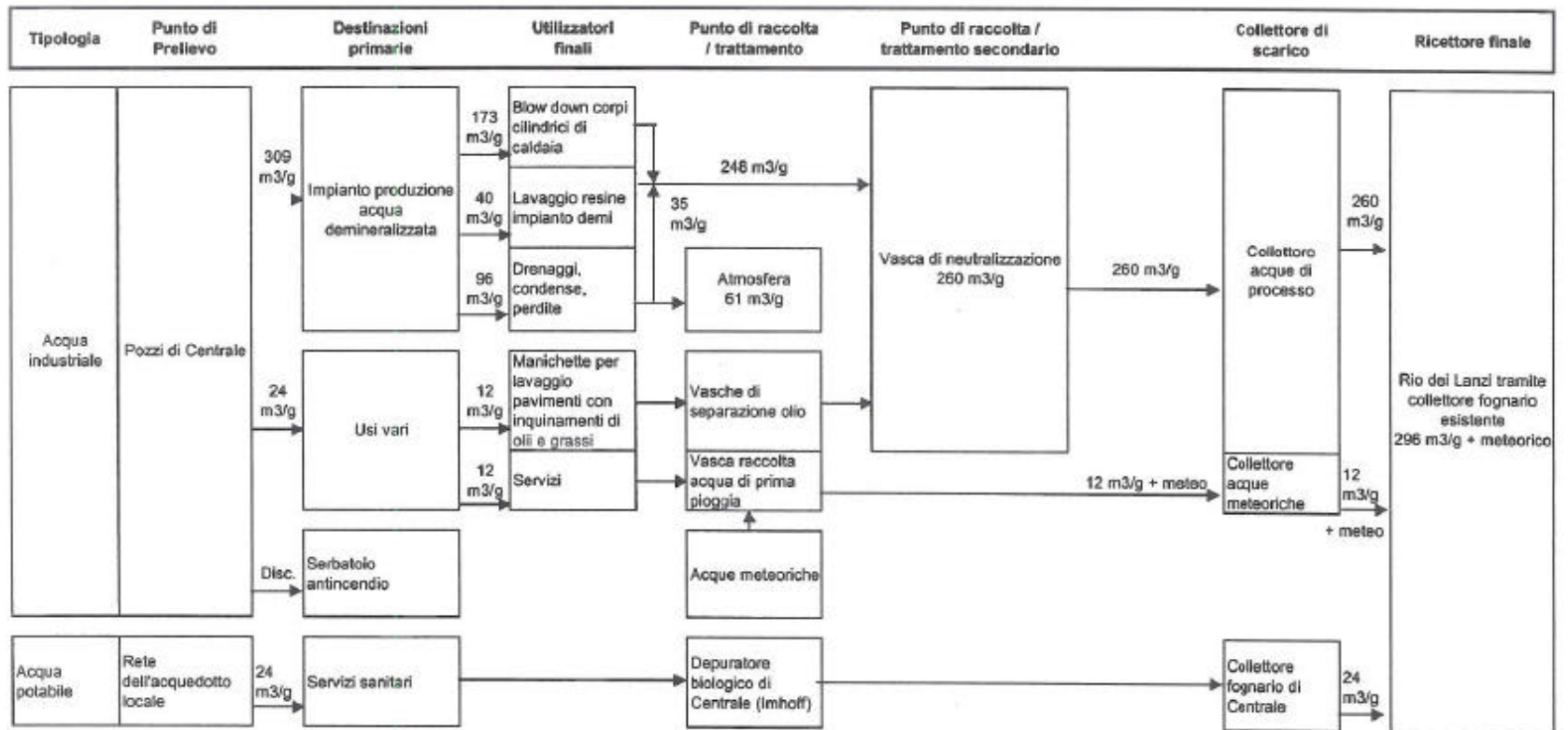
Le acque di processo sono costituite da:

- drenaggi chimici (dall'iniezione chimica, dal campionamento, dal ciclo chiuso, dalla caldaia ausiliaria) ;
- spurghi delle due caldaie a recupero;
- sfiati e drenaggi all'avviamento, drenaggi delle valvole di sicurezza, drenaggi del ciclo acqua/vapore;
- salamoia proveniente dell'osmosi inversa;
- drenaggi non oleosi (dai lavaggi pavimenti dei pavimenti e piazzali);
- drenaggi oleosi provenienti dall' area trasformatori, dal parco serbatoi, dalle apparecchiature lubrificate con olio, dal lavaggio pavimenti e dagli scrubbers del gas naturale e le acque meteoriche di prima pioggia potenzialmente oleose.

Le acque meteoriche sono convogliate nel sistema di raccolta delle acque meteoriche che separa le acque meteoriche potenzialmente inquinate e non dai vari punti di raccolta dell'impianto e le avvia al corretto trattamento; le acque potenzialmente oleose sono trasferite al sistema di trattamento di acque oleose, mentre le acque piovane non oleose di prima o seconda pioggia, non richiedendo trattamento, vengono scaricate tal quali tramite il collettore acque meteoriche allo scarico finale SF1.

Figura 2.10.a

Bilancio Idrico della Centrale di Sparanise, Riferimento Giornaliero



2.10.2 *L'impianto di Trattamento Acque*

Presso la Centrale è presente un impianto di trattamento delle acque reflue e scarico idrico, indicato nella Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale come *Fase 5*.

Esso è costituito da un trattamento di disoleazione ed da un trattamento di neutralizzazione di seguito descritti.

2.10.2.1 *Disoleazione*

Tutte le correnti di acque potenzialmente oleose provenienti dalla diverse zone della *Centrale* sono convogliate in una vasca di accumulo per la decantazione dei solidi sospesi grossolani e una prima scolmatura.

Successivamente le acque sono inviate al trattamento di disoleazione per la separazione acqua-olio con scarico dell'acqua, ed invio al successivo trattamento di neutralizzazione e accumulo dell'olio concentrato.

I principali componenti del processo sono i seguenti:

- separazione sabbia e solidi grossolani;
- prima camera di scolmatura olio libero;
- camera di separazione su piani coalescenti;
- seconda camera di scolmatura olio libero;
- camera di stoccaggio olio separato;
- serbatoio di accumulo olio.

I drenaggi oleosi in ingresso sono collettati in un bacino del volume di circa 350 m³, diviso in due vasche separate ed in serie; nella prima vasca si ha la separazione primaria dei fanghi e delle grosse bolle galleggianti di olio e la sedimentazione delle sabbie e dei materiali solidi trascinati; uno schiumatore sistemato sulla superficie raccoglie l'olio separato che fluisce in un pozzetto dedicato e da questo ad un serbatoio di accumulo, mentre i materiali decantati sono periodicamente evacuati per mezzo di una pompa per fanghi e smaltiti come rifiuto.

L'acqua così trattata passa quindi alla seconda vasca attraverso un'apertura nella parte inferiore della parete. Un sistema di dosaggio alimenta un reagente atto a rompere le emulsioni acqua-olio; il volume di questa camera è tale da garantire il tempo di permanenza necessario per il corretto miscelamento tra acqua e agente de-emulsionante.

L'acqua è quindi inviata al separatore lamellare, dove un pacco di lamiere ondulate sovrapposte favorisce la separazione e l'ingrossamento delle goccioline d'olio con la formazione di bolle che risalgono alla superficie, dove vengono raccolte da uno schiumatore ed inviate al serbatoio di raccolta olio, insieme a quelle separate nella prima camera del bacino in ingresso.

L'acqua trattata è quindi inviata al bacino di neutralizzazione.

2.10.2.2 *Neutralizzazione*

Tutte le correnti provenienti dalle differenti sezioni della *Centrale* il cui pH non è idoneo allo scarico, ed i reflui provenienti dal precedente trattamento di disoleazione, sono inviati allo stadio di neutralizzazione il cui scopo è quello di ottenere un'acqua trattata compatibile con lo scarico finale (SF1).

Questi flussi confluiscono nella vasca di neutralizzazione per il condizionamento chimico (dosaggio di acido e soda).

I principali componenti del processo sono i seguenti:

- dosaggio Acido;
- dosaggio Soda Caustica;
- vasca di accumulo ed omogeneizzazione;
- vasca di neutralizzazione.

Gli scarichi prodotti durante il normale funzionamento della *Centrale* sono quindi inviati in un primo bacino di omogeneizzazione/neutralizzazione dove vengono omogeneizzati tramite pompe.

Tale bacino, avente un volume da circa 350 m³, è costituito da due vasche operanti in serie. Al raggiungimento dell'alto livello nella prima vasca, quella di omogeneizzazione, gli scarichi vengono automaticamente convogliati nella seconda vasca, quella di neutralizzazione, dove sono condizionati automaticamente con soda e acido cloridrico per portare il pH nell'intervallo tra 6 e 9.

L'acqua è tenuta continuamente in circolazione all'interno della vasca di neutralizzazione ed è monitorata in continuo attraverso un pH-metro che regola l'azionamento di due valvole pneumatiche che consentono lo svuotamento della vasca o il continuo ricircolo.

Le acque così trattate sono quindi convogliate tramite il collettore acque di processo allo scarico finale (SF1).

2.11 *SCHEDA B - ALLEGATO B24 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO*

Con riferimento alla richiesta di integrazione che chiede di approfondire l'impatto acustico mediante l'applicazione del criterio differenziale si osserva come sia in corso una nuova campagna di misura del rumore che permetterà di svolgere gli approfondimenti richiesti. I risultati di tale campagna saranno presentati appena disponibili.

2.12 **SCHEDA D – QUADRI D3.2 E QUADRO D3.3 – VERIFICA DEI CRITERI DI SODDISFAZIONE E RISULTATI E COMMENTI**

Con riferimento alla richiesta di integrazioni si rimanda all'Appendice 4, dove è riportata la Scheda D rieditata, ed in particolare ai Quadri D3.2 e D3.3, dove la verifica dei criteri di soddisfazione è stata aggiornata facendo riferimento anche alle "Linee guida per le migliori tecniche disponibili – Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50MW" - S.O. n.29 alla G.U. del 3 Marzo 2009 (Decreto 1 Ottobre 2008).

2.13 **SCHEDA D – ALLEGATO D6 – IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ARIA E CONFRONTO CON SQA PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI CHIEDE L'AUTORIZZAZIONE**

Con riferimento alla richiesta di integrazioni qui di seguito si riportano i dati richiesti.

Tabella 2.13a **NO₂**

Centralina	Media annuale ⁽¹⁾ [µg/m ³]		99,8° Percentile ⁽²⁾ [µg/m ³]		Superamenti Soglia allarme ⁽³⁾	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
	Sparanise	22.4	19.9	104.5	96.5	0
Pignataro	29.3	29.9	107.1	102.1	0	0

⁽¹⁾ Il limite di riferimento è 40 µg/m³ (D.M. 60 del 02/04/02).
⁽²⁾ Il limite di riferimento è 200 µg/m³ (D.M. 60 del 02/04/02).
⁽³⁾ Il limite di riferimento è 400 µg/m³ (D.M. 60 del 02/04/02).

Tabella 2.13b **CO**

Centralina	Superamenti limite di concentrazione		Massima Concentrazione Media sulle 8 Ore Annuale [mg/m ³]	
	2008	2009	2008	2009
Sparanise	0	0	2.37	2.24
Pignataro	0	0	1.43	1.35

Tabella 2.13c

PM₁₀

Centralina	Concentrazione media annua [µg/m ³] ⁽²⁾		Superamenti della Concentrazione Limite Giornaliera		90,4° Percentile Concentrazioni Medie Giornaliere [mg/m ³] ⁽¹⁾	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
	Sparanise	31.5	30.4	43	41	52.9
Pignataro	19	33.9	6	65	31.7	62.3

⁽¹⁾ Il limite è pari a 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte in un anno m³ (D.M. 60 del 02/04/02)

⁽²⁾ Il limite è pari a 40 µg/m³ (D.M. 60 del 02/04/02)

Tabella 2.13d

O₃ - Valore Bersaglio

Centralina	Numero Superamenti Valore Bersaglio per la Protezione della Salute Umana ⁽¹⁾		
	2008	2009	Media
Sparanise	37	7	22
Pignataro	20	15	17.5

⁽¹⁾ Il limite è pari a 120 µg/m³ da non superare più di 25 volte in un anno m³ (D.M. 60 del 02/04/02)

Tabella 2.13e

O₃ - Informazione

Centralina	Numero Superamenti Soglia di Informazione ⁽¹⁾	
	2008	2009
Sparanise	0	0
Pignataro	2	0

⁽¹⁾ Il limite è pari a 180 µg/m³ (D.M. 60 del 02/04/02)

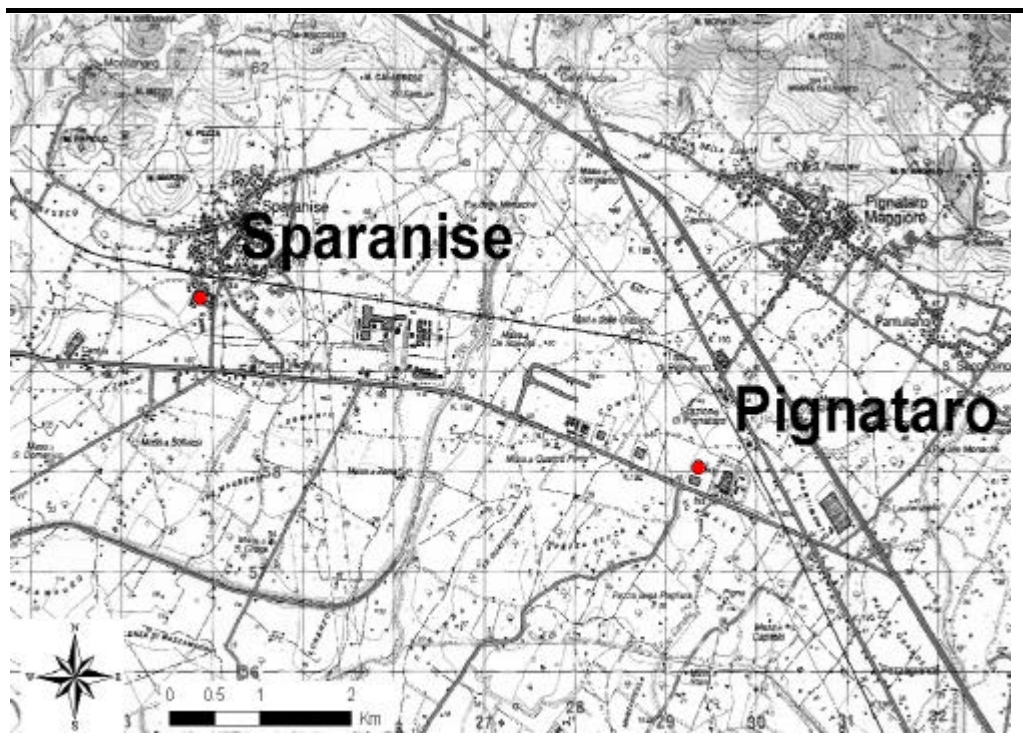
Tabella 2.13f

O₃ - Allarme

Centralina	Numero Superamenti Soglia di Allarme ⁽¹⁾	
	2008	2009
Sparanise	0	0
Pignataro	0	0

⁽¹⁾ Il limite è pari a 240 µg/m³ (D.M. 60 del 02/04/02)

Come illustrato nella successiva *Figura 2.13a*, le centraline non sono idonee per la stima dei parametri per la protezione della vegetazione.



2.14 *SCHEDA D - ALLEGATO D8 - IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEL RUMORE E CONFRONTO CON VALORE MINIMO ACCETTABILE PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE*

Con riferimento alla richiesta di integrazione che chiede di aggiornare e/o integrare le informazioni presentate nell' Allegato D8 alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale si osserva come sia in corso una nuova campagna di misura del rumore, i risultati di tale campagna saranno presentati appena disponibili.

2.15 *SCHEDA D - ALLEGATO D15 - ALTRO (ANALISI DELLA PREVENZIONE DELL'INQUINAMENTO MEDIANTE MTD/BAT PER LA PROPOSTA IMPIANTISTICA PER LA QUALE SI RICHIEDE L'AUTORIZZAZIONE)*

Con riferimento alla richiesta di integrazione si rimanda all' Appendice 6 dove è riportato l' Allegato D15 aggiornato con il confronto delle caratteristiche tecnologiche della Centrale di Sparanise con quanto riportato nel Documento Linee Guida per l' Individuazione e l' utilizzazione delle migliori tecniche disponibili per impianti di combustione con potenza termica di combustione di oltre 50 MW (Marzo 2009).

In merito alle risultanze del confronto con le MTD, così come definite dalle Linee Guida di riferimento, si conferma l' allineamento dell' impianto IPPC ai migliori standard tecnologici di riferimento espresso in sede di Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale.

2.16 *ULTERIORI RICHIESTE - VELOCITÀ DEI FLUSSI PER I PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA*

Con riferimento alla richiesta di Integrazione si osserva come sulla base dei dati di progetto la velocità dei fumi in uscita dai punti di emissione E1 ed E2, relativi alle unità di generazione, è pari a circa 22,1 m/s mentre per i camini E3 ed E4, associati alle caldaie ausiliarie, si stima, sempre dai dati di progetto, una velocità dei flussi pari a circa 3,4 m/s.

2.17 *ULTERIORI RICHIESTE - NUMERO ACCENSIONI CALDAIE DI PRERISCALDO*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni formulata dal Gruppo Istruttore si osserva come la caldaie di preriscaldamento hanno un funzionamento su base costante che rispecchia il funzionamento dei Moduli a cui le stesse sono associate. Pertanto almeno una delle due caldaie di preriscaldamento è sempre accesa in caso di esercizio di uno dei Moduli.

In particolare, negli anni 2008 e 2009 il funzionamento delle caldaie ha visto almeno una delle due caldaie in funzione, con una stima di 8.100 ore di funzionamento per l'anno 2008 e 7.100 ore per l'anno 2009.

2.18 *ULTERIORI RICHIESTE - QUALITÀ ACQUE DI SECONDA PIOGGIA*

Con riferimento alla richiesta di integrazione si osserva come il sistema di approvvigionamento e trattamento acque della *Centrale*, ed in particolare l'impianto per la produzione di acqua demineralizzata, sia stato dimensionato e progettato sulla base delle caratteristiche specifiche delle acque di pozzo che deve trattare. Tale aspetto, congiuntamente alla necessità di dover garantire l'ottimale equilibrio del processo di produzione affinché l'acqua demineralizzata prodotta sia conforme alle specifiche funzionali delle componenti impiantistiche a cui è destinata, rende difficile poter inserire nel ciclo produttivo flussi le cui caratteristiche, per definizione, non possono essere stabili e caratterizzabili.

In particolare questo aspetto è valido per le proprietà chimico-fisiche delle acque che devono essere inviate all'impianto.

Invece per quanto riguarda l'aspetto inerente le caratteristiche batteriologiche delle eventuali acque di seconda pioggia da trattare, si riscontrano difficoltà nel garantire la stabilità delle stesse, visto che in virtù del ridotto apporto quantitativo delle stesse sarà necessario introdurre un sistema di stoccaggio delle acque.

2.19 *ULTERIORI RICHIESTE - QUALITÀ ACQUE DA POZZO*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si rimanda all' *Appendice 7* dove sono riportate le analisi delle qualità delle acque dei pozzi di *Centrale*, effettuate il 30 Marzo 2010.

2.20 *ULTERIORI RICHIESTE - ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE*

Con riferimento alla richiesta di integrazione si evidenzia che, come illustrato nella *Scheda A.5* presentata in sede di Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale, non sono presenti presso la *Centrale* di Sparanise Attività Tecnicamente Connesse.

2.21 *ULTERIORI RICHIESTE - SILENZIATORE EIETTORE AVVIAMENTO GRUPPO 2*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si evidenzia che il silenziatore sull'eiettore di avviamento del Gruppo 2 è stato installato in data 29 Giugno 2010.

2.22 *ULTERIORI RICHIESTE - NUMERO ADDETTI ALL'IMPIANTO*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si evidenzia che gli addetti diretti dell'impianto sono pari a 35.

2.23 *ULTERIORI RICHIESTE - RICAVI VENDITA ENERGIA*

Con riferimento alla richiesta di integrazioni, si evidenzia che la *Centrale* opera con contratto di *tolling*, intendendo con questo la trasformazione di gas, in conto lavorazione, in energia elettrica la cui proprietà è "ab origine" del Toller, pertanto non ha ricavi dalla vendita di energia.

**ERM has 145 offices
across the following
countries worldwide**

Argentina	The Netherlands
Australia	New Zealand
Belgium	Panama
Brazil	Peru
Canada	Poland
Chile	Portugal
China	Puerto Rico
Colombia	Romania
France	Russia
Germany	Singapore
Hong Kong	South Africa
Hungary	Spain
India	Sweden
Indonesia	Taiwan
Ireland	Thailand
Italy	United Arab Emirates
Japan	UK
Kazakhstan	US
Korea	Venezuela
Malaysia	Vietnam
Mexico	

ERM sede di Milano

Via San Gregorio, 38
I-20124 Milano
T: +39 0267440.1
F: +39 0267078382

www.erm.com/italy