

La presente *Relazione* integra la documentazione relativa all'Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), presentata da S.E.F. S.r.l. Società Enipower Ferrara al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) il 28/07/06. La Relazione è strutturata sulla base delle *Integrazioni e Chiarimenti* richiesti dal MATTM ad Enipower Ferrara con lettera Prot. n. DSA – 2008-0010122 dell' 11/04/2008.

Le informazioni richieste dall'Ente Istruttorio hanno previsto anche la riedizione integrale di alcune delle schede della Domanda di AIA, integrate e modificate con dati mancanti.

Le informazioni oggetto di modifica si distinguono da una diversa formattazione del testo: *carattere grassetto corsivo*.

La ricompilazione delle schede e degli allegati è stata effettuata secondo lo Schema della Modulistica APAT.

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

- *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.

**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* 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 dell'Impianto di Ferrara*

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
1	Scheda A:  A.7 - Quadro normativo limiti emissioni	Quadro normativo emissioni in aria  Indicare i valori limite nazionali e regionali nonché gli standard di qualità UE, nazionali e regionali	<i>Scheda A.7</i>
2	Scheda A:  A.7 - Quadro normativo limiti emissioni	Quadro normativo emissioni in acqua  Indicare i valori limite autorizzati, nazionali e regionali e gli standard di qualità UE, nazionali e regionali	<i>Scheda A.7</i>
3	Scheda A:  A.9 - Informazioni sui corpi recettori degli scarichi idrici	Corpi recettori degli scarichi idrici  Compilare la tabella con i dati mancanti	<i>Scheda A.9</i>
4	Scheda A:  All. A.15 - PRG	Stralcio PRG  Indicare la posizione dell'impianto sulla mappa e informazioni più dettagliate su PRG (anno di approvazione, sintesi dei contenuti, ecc.). Informazioni aggiornate circa l'eventuale adozione del PSC.	<i>Allegato A.15</i>
5	Scheda A:  All. A.16 – Zonizzazione acustica	Piano di zonizzazione acustica  Fornire Piano Comune Ferrara.	<i>Paragrafo 2.5</i>  <i>Allegato A.16</i>
6	Scheda A:  All. A.17 – Autorizzazioni di tipo edilizio	Autorizzazioni di tipo edilizio  Fornire l'allegato.	<i>Allegato A.17</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
7	Scheda A:  All. A.19 – Autorizzazione a scarico acque reflue	Autorizzazione e contratto in fognatura comunale  Fornire Allegato A (planimetria scarichi autorizzati) all'autorizzazione di Prov. Ferrara P.G. 110327 e copia contratto con I.F.M.	<i>Allegato A.19</i>
8	Scheda A:  All. A.19 – Autorizzazione a scarico acque reflue	Autorizzazione in corpo idrico superficiale  Chiarire in merito alla Soc. Ambiente SpA., intestataria dell'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura rilasciata dal Comune di Ferrara P,Gen. 34440/05. Fornire le successive autorizzazioni allo scarico in pubblica fognatura industriale. Fornire copia dell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali P.G. 89050 rilasciata dal Comune di Ferrara in data 03/08/2004 alla stessa Società Ambiente spa.	<i>Allegato A.19</i>
9	Scheda A:  All. A.20 – Autorizzazione emissioni in atmosfera	Voltura autorizzazione  Fornire copia degli atti di voltura dell'autorizzazione rilasciata dal M.I.C.A. il 5 Giugno 1998 al precedente gestore.	<i>Paragrafo 2.9</i>  <i>Allegato 1</i>
10	Scheda A:  All. A.22 - CPI	Parere di conformità  Fornire il parere di conformità ai sensi del DPR 37/98 art.2 rilasciato dal Comando dei Vigili del fuoco il 18/05/05.	<i>Allegato A.22</i>
11	Scheda A:  All. A.22 - CPI	NOP  Fornire il nulla osta provvisorio richiesto al Comando dei Vigili del fuoco il 21/12/1989.	<i>Allegato A.22</i>
12	Scheda A:  All. A.23 – Decreto compatibilità ambientale e decreto MAP	-  Fornire autorizzazione MAP 015/2002 e decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/7581 e altri eventuali documenti inerenti l'avvio della nuova centrale Turbogas	<i>Paragrafo 2.12</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
13	Scheda A:  All. A.24 – Relazione sui vincoli	Vincoli territoriali e ambientali  Approfondire l'individuazione dei vincoli territoriali ed ambientali nel raggio di 10 km dall'impianto.	<i>Paragrafo 2.13</i>
14	Scheda A:  All. A.25 - Schema a blocchi	Tutto  Schema a blocchi generale e schemi a blocchi specifici con dettaglio fasi attività presenti, sia principali che connesse, conforme alla "Guida alla compilazione della domanda", quantificando tutti i flussi (massa ed energia)	<i>Allegato A.25</i>
15	Scheda A:  All. A.26 - Altro	SGA  Aggiornamenti circa il SGA, in particolare la documentazione prodotta da SEF al fine di ottenere l'attestato di Ambito Omogeneo Produttivo	<i>Allegato A.26</i>
16	Scheda A:  All. A.26 - Altro	Siti contaminati  Informazioni aggiornate circa il progetto definitivo di bonifica congiunto della falda profonda, comprensive di sintesi delle attività previste nel progetto stesso ed una descrizione della qualità dei suoli e delle acque nell'area S.E.F. e limitrofa	<i>Paragrafo 2.16</i>  <i>Allegato 2</i>
17	Scheda B:  B.2.1 e B.2.2 – Consumo risorse idriche	Consumo risorse idriche (storico e capacità produttiva)  Compilare le tabelle nelle colonne riferite ai mesi di punta, giorni di punta, ore di punta.	<i>Scheda B.2.1</i>  <i>Scheda B.2.2</i>
18	Scheda B:  B.4.1 – Consumo energia	Consumo energia (storico e capacità produttiva)  Fornire consumo elettrico specifico in entrambe le tabelle (ultima colonna)	<i>Scheda B.4.1</i>  <i>Scheda B.4.2</i>
19	Scheda B:  B.5.1 – Combustibili utilizzati	Combustibili utilizzati (storico)  Fornire %S in combustibili (metano, fuel gas e gasolio)	<i>Scheda B.5.1</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
20	Scheda B:  B.5.2 – Combustibili utilizzati	Combustibili utilizzati (capacità produttiva)  Fornire quantità massima fuel gas utilizzabile	<i>Paragrafo 2.20</i>  <i>Scheda B.5.2</i>
21	Scheda B:  B.7.1 – Emissioni in atmosfera convogliate	Emissioni dal CTE2 (storica)  Fornire approfondimento sul metodo di calcolo dei valori di emissione delle polveri dalle CTE1 e CTE2	<i>Paragrafo 2.21</i>  <i>Scheda B.7.1</i>
22	Scheda B:  B.7.1, B.7.2 – Emissioni in atmosfera convogliate	Emissioni dal CTE2 (storica e alla capacità produttiva)  Fornire un approfondimento sul metodo di calcolo dei valori indicati nella tabella riguardo la concentrazione emessa di SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> e polveri da CTE2. Chiarire perchè i valori calcolati sono uguali a quelli autorizzati.	<i>Paragrafo 2.22</i>  <i>Scheda B.7.1</i>  <i>Scheda B.7.2</i>
23	Scheda B:  B.9.1 – Scarichi idrici	Scarichi acque industriali  Chiarire perchè agli scarichi parziali CHIAR1 1 e CHIARI2 sono indicate anche le acque industriali AI.	<i>Paragrafo 2.23</i>
24	Scheda B:  B.9.1 – Scarichi idrici	Scarico parziale CTE1/A  Chiarire se lo scarico parziale CTE1/A è utilizzato o meno (schede 9.1 e 10.1 contraddittorie).	<i>Scheda B.9.1</i>
25	Scheda B:  B.9.1 – Scarichi idrici	Acque meteoriche MI e MN  Chiarire perchè non sono indicate nelle aree CHIAR11, CHIARI2 e DEMI1/A le acque meteoriche potenzialmente contaminate o non contaminate. Chiarire le caratteristiche dei depositi temporanei di rifiuti pericolosi. Se presenti fornire indagini analitiche di caratterizzazione delle sole acque meteoriche derivanti da tale area.	<i>Paragrafo 2.25</i>
26	Scheda B:  B.10.1 –Emissioni in acqua	Emissioni in acqua  Fornire i dati di emissione delle acque di rete industriale degli scarichi parziali CTE2/A, P.O. e DEMI1	<i>Paragrafo 2.26</i>  <i>Scheda B.10.1</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
27	Scheda B:  B.10.2 –Emissioni in acqua	Rete acque industriali  Fornire i dati di emissione alla capacità produttiva delle acque di rete industriale degli scarichi parziali CTE2/A, P.O. e DEMI1	<i>Paragrafo 2.27</i>  <i>Scheda B.10.2</i>
28	Scheda B:  B.11 – Produzione di rifiuti	Stoccaggio  Completare scheda indicando per ogni rifiuto area di stoccaggio	<i>Scheda B.11.1</i>  <i>Scheda B.11.2</i>
29	Scheda B:  B.11 – Produzione di rifiuti	Deposito temporaneo  Dare evidenza, per tutte le tipologie di rifiuti prodotte, del rispetto di tutti requisiti previsti per l'utilizzo del deposito temporaneo ai sensi della normativa vigente	<i>Paragrafo 2.29</i>
30	Scheda B:  B.11 – Produzione di rifiuti	Destinazione rifiuti  Compilare scheda riportando le specifiche destinazioni tra D1-D15 a R1-R14.	<i>Scheda B.11.1</i>  <i>Scheda B.11.2</i>
31	Scheda B:  B.16 – Altre tipologie di inquinamento	Inquinamento elettromagnetico  Fornire uno studio dell'inquinamento elettromagnetico generato dalla centrale.	<i>Scheda B.16</i>  <i>Allegato 3</i>
32	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Nuovo assetto  Riportare lo stato di attuazione, comprensivo di cronoprogramma e piano di decommissioning, degli interventi previsti per la realizzazione del nuovo assetto impiantistico, approvato con decreto MAP 015/2002.	<i>Paragrafo 2.32</i>
33	Scheda B:  All. B.18 b – Relazione tecnica dei processi produttivi	Planimetria area SEF  Fornire la planimetria generale degli impianti SEF indicandone i confini e gli impianti adiacenti.	<i>Paragrafo 2.33</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto / Scheda / Allegato
34	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Rifiuti  Riportare in modo dettagliato le modalità di stoccaggio dei rifiuti prodotti e le caratteristiche costruttive delle aree di depositi (impermeabilizzazioni, delimitazioni, coperture ecc).	<i>Paragrafo 2.34</i>
35	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Rifiuti  Dare maggiori informazioni circa l'area di deposito temporaneo AR5, ubicata in zona CTE2 e con capacità di stoccaggio pari a 400 m <sup>3</sup> .	<i>Paragrafo 2.35</i>
36	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Fanghi di chiarificazione acque  Dare maggiori informazioni circa la gestione dei fanghi di chiarificazione acque.	<i>Paragrafo 2.36</i>
37	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Rifiuti di amianto  Dare maggiori informazioni circa la gestione dei rifiuti contenenti amianto e le loro caratteristiche.	<i>Paragrafo 2.37</i>
38	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Gestione acque meteoriche  Chiarire circa gli interventi di attuazione della Direttiva Regionale n. 286/05 relativa alla gestione delle acque prima pioggia e lavaggio aree esterne. Chiarire cosa si intende per “acqua di pioggia nelle aree soggette a potenziale inquinamento è <i>generalmente</i> convogliata a impianto trattamento”, specificando flussi e punti di convogliamento e controllo. Chiarire gestione acque meteoriche MN e MI in tutte le aree di impianti SEF.	<i>Paragrafo 2.38</i>
39	Scheda B:  All. B.18 – Relazione tecnica dei processi produttivi	Utilizzo off-gas  Fornire la % media e massima di utilizzo di off-gas nella caldaia della CTE2.	<i>Paragrafo 2.39</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
40	Scheda B:  All. B.21 a-g – Planimetrie scarichi idrici	Planimetrie scarichi idrici  Fornire un'unica planimetria della aree di impianto SEF con riportata l'ubicazione degli scarichi idrici parziali e finali ed i relativi punti di campionamento.	<i>Paragrafo 2.40</i>
41	Scheda B:  All. B.22 a-g – Planimetrie aree stoccaggio materie prime e rifiuti	Planimetrie aree stoccaggio materie prime e rifiuti  Fornire un'unica planimetria della aree di impianto SEF con riportata l'ubicazione dei depositi temporanei e delle aree di stoccaggio materie prime.	<i>Paragrafo 2.41</i>
42	Scheda B:  All. B.22– Planimetrie aree stoccaggio materie prime e rifiuti CTE1-DEMI1	Stoccaggio oli lubrificanti  Chiarire se nell'area di stoccaggio AR7 è presente anche lo stoccaggio oli lubrificanti come indicato in All. B18c. In tal caso aggiornare la scheda B.12.	<i>Paragrafo 2.42</i>
43	Scheda B:  All. B.23–B.24 – Relazione sull'impatto acustico	Relazione sull'impatto acustico  Fornire allegati B.23 e B.24 redatti secondo quanto indicato nella "Guida alla compilazione della domanda" Fornire nuovamente la planimetria (Allegato 1) con l'indicazione delle postazioni di misura (da 1 a 13). Fornire tutti gli allegati (da 1 a 6) della relazione sull'impatto acustico presentata (All. B.24).	<i>Allegato B.23</i>  <i>Allegato B.24</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto / Scheda/Allegato
44	Scheda D:  All. D.5, D.6, D.7, D.8, D.9, D.10, D.11, D.12	Tutti  Fornire tutti gli allegati richiesti relativamente all'assetto attuale per il quale è previsto il rilascio di autorizzazione, in attesa del completamento della centrale di Cogenerazione a ciclo combinato da 800 MWe. Negli allegati D.5, D.6 e D.7 fornire le elaborazioni grafiche delle concentrazioni degli inquinanti al suolo calcolate in entrambe le simulazioni short term e long-term (fornire anche una legenda delle linee di isoconcentrazione). Fornire in dettaglio tutti i dati di input (meteorologici e territoriali) inseriti nel modello per eseguire le simulazioni effettuate (short-term e long-term). Giustificare le condizioni al contorno utilizzate per tutte le simulazioni. Specificare le altezze dello strato di mescolamento. Fornire i file di input ed output delle simulazioni. Effettuare il confronto con gli SQA per entrambi gli assetti e per entrambe le simulazioni short-term e long-term. Effettuare uno studio degli effetti delle emissioni in acqua, ed un confronto dei risultati con gli SQA.	<i>Paragrafo 2.44</i>
45	Scheda D:  All. D15 – Altro	Valutazione effetti emissioni  Fornire la valutazione degli effetti ambientali associati all'esercizio nell'assetto di riserva fredda.	<i>Paragrafo 2.45</i>
46	Scheda E:  E.2 – Piano di monitoraggio	Piano di monitoraggio  Si richiede che il piano di monitoraggio preveda anche come trattare i valori sotto il limite di rilevabilità e quelli anormali.	<i>Paragrafo 2.46</i>
47	Scheda E:  All. E3 – Descrizione delle modalità di gestione ambientale	Procedure operative  Fornire per intero le procedure riguardanti la gestione degli effluenti liquidi, gassosi, nonché le norme utilizzate per la prevenzione degli inquinamenti del suolo, del sottosuolo e dell'acqua sotterranea.	<i>Allegato E.3</i>

N°	Informazione Richiesta	Commento	Riferimento ubicazione integrazione richiesta: Paragrafo del presente Rapporto /Scheda/Allegato
48	Scheda E:  All. E3 – Descrizione delle modalità di gestione ambientale	Modalità di gestione ambientale  Specificare le modalità di gestione ambientale in conformità a quanto descritto nella “Guida alla compilazione della domanda”, anche eventualmente fornendo le procedure SQA relative agli aspetti affrontati nella Guida.	<i>Allegato E.3</i>
49	Scheda E:  All. E4 – Piano di monitoraggio	Modalità di redazione del Piano  Specificare quali siano i metodi di misura, stima, calcolo e registrazione di tutti i parametri valutati dal sistema di monitoraggio. Fornire l’ultima relazione periodica inviata alle autorità.	<i>Allegato E.4</i>
50	Scheda E:  All. E4 – Piano di monitoraggio	Emissioni in acqua  Si richiedono le modalità dei controlli e delle analisi delle concentrazioni degli inquinanti in acqua sugli scarichi parziali.	<i>Allegato E.4</i>
51	Scheda E:  All. E4 – Piano di monitoraggio	Emissioni in acqua  Fornire il piano di monitoraggio o le modalità e le procedure di monitoraggio effettuate dal Gestore dello scarico finale in fognatura e nei corpi idrici superficiali.	<i>Allegato E.4</i>

**Tabella 2b** *Ulteriori Richieste*

Richiesta	Paragrafo
Indicare le ore di funzionamento complessive registrate negli ultimi 3 anni (2005-2007) ed una distribuzione delle ore di funzionamento nei vari mesi dell’anno per le CT2 e CT1.	<i>Paragrafo 2.52</i>
Fornire il piano di Decommissioning con i dettagli delle azioni che verranno attuate per gli impianti da dismettere, nonché chiarire meglio riguardo quali impianti passeranno a Syndial Spa e quali continueranno a funzionare con il nuovo assetto.	<i>Paragrafo 2.53</i>
Spiegare in quale modo verrà gestito l’approvvigionamento e l’eventuale stoccaggio di olio combustibile (utilizzato in casi di emergenza) in assenza di Parco Oli Combustibile.	<i>Paragrafo 2.54</i>

<b>Richiesta</b>	<b>Paragrafo</b>
Riferire circa lo stato attuale di avanzamento dei lavori per la realizzazione del nuovo assetto impiantistico (per il quale il gestore ha ricevuto l'autorizzazione MAP 015/2002 ed il decreto di compatibilità ambientale DEC/VIA/7581) fornendo inoltre un cronoprogramma dei lavori comprendente l'indicazione della data prevista per l'avvio all'esercizio del nuovo impianto.	<i>Paragrafo 2.55</i>
Indicare, per quanto riguarda i periodi transitori di funzionamento dell'impianto, i tempi di avvio, i tempi di arresto, la frequenza di avvio ed arresto dei gruppi (numero transitori prevedibili), 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).	<i>Paragrafo 2.56</i>  <i>Allegato 4</i>
Ai fini dell'apprezzamento dell'influenza esercitata sull'ambiente, tenuto conto della particolare collocazione territoriale dell'impianto che è parte di un grande complesso industriale, il gestore deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, attraverso un'analisi di screening, i potenziali impatti cumulativi, dovuti cioè alla combinazione delle proprie emissioni e delle emissioni del medesimo tipo nell'area vasta in cui sono ubicate le maggiori attività industriali ed infrastrutture, sulle componenti ambientali (aria, ambiente idrico, suolo, ecc.);</li> <li>• Valutare gli effetti determinati dagli impatti identificati, con particolare riferimento ad effetti "acuti", e la loro compatibilità con le condizioni circostanti;</li> <li>• Spiegare le assunzioni esercitate, le limitazioni ed il grado di confidenza dell'analisi eseguita;</li> <li>• Descrivere le eventuali soluzioni di mitigazione predisposte.</li> </ul>	<i>Paragrafo 2.57</i>
Il <i>Decreto Legislativo n. 59 del 2005</i> , nell'allegato III, prescrive l'obbligatorietà di tener conto, se pertinenti, di una lista di sostanze definite "principali". Il gestore, pertanto, deve esplicitamente dichiarare se le sostanze inquinanti in allegato III sono pertinenti o meno, nella fattispecie trattate, e nel caso di sostanza pertinente deve valutarne la significatività dell'emissione, attraverso la valutazione degli effetti ambientali, così come illustrato nella guida alla compilazione della domanda di AIA disponibile sul sito "dsa.minambiente.it". Il Gestore, peraltro, non deve limitarsi ai soli inquinanti dell'allegato III, qualora risulti evidente la pertinenza con il caso trattato di una sostanza non elencata nell'allegato III. Ad esempio, va fatta una valutazione di tutte le sostanze classificate "pericolose" ai sensi della normativa ambientale vigente. La pertinenza di una sostanza al caso trattato può essere stabilita dal gestore sulla base di considerazioni tecnologiche e di processo, ovvero ad esito di controlli analitici sui flussi di processo e sui reflui. In questo secondo caso, la non pertinenza è data dal fatto che qualsivoglia metodo analitico ufficiale non è in grado di determinare la presenza della sostanza negli scarichi.	<i>Paragrafo 2.58</i>
Presentare una valutazione, supportata da stime o misure, del campo elettromagnetico generato dalla centrale nelle aree circostanti, anche con riferimento alla presenza di eventuali recettori.	<i>Paragrafo 2.59</i>  <i>Allegato 3</i>
Georeferenziare tutti gli Allegati da All. B.19 ad All. B.23 ed All. A.13.	<i>Paragrafo 2.60</i>
Fornire il Piano di Risanamento dell'Area e o studio effettuato dalla Provincia di Ferrara.	<i>Paragrafo 2.61</i>  <i>Allegato 5</i>

## 2.1 **QUADRO NORMATIVO LIMITI EMISSIONI IN ARIA (RIF. SCHEDA A.7)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti del *Quadro A.7 della Scheda A* in Appendice, in particolare a quanto riferito alle emissioni in atmosfera.

## 2.2 **QUADRO NORMATIVO LIMITI EMISSIONI IN ACQUA (RIF. SCHEDA A.7)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti del *Quadro A.7 della Scheda A* in Appendice, in particolare a quanto riferito alle emissioni in acqua.

## 2.3 **CORPI RECETTORI DEGLI SCARICHI IDRICI (RIF. SCHEDA A.9)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti del *Quadro A.9 della Scheda A* in Appendice.

## 2.4 **STRALCIO PRG (RIF. ALL. A.15)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato A.15* in Appendice.

Il presente *Paragrafo* descrive lo stato attuale della pianificazione territoriale del comune di Ferrara, articolata nel Piano Regolatore Generale (PRG), tuttora vigente, e nel nuovo Piano Strutturale Comunale (PSC), adottato nel settembre 2007.

L'analisi è stata condotta con particolare riferimento all'intero polo industriale di Ferrara, nel quale è ubicato il sito di *Stabilimento*. Tale assunzione è stata fatta seguendo una logica di semplificazione dell'analisi degli strumenti di pianificazione locale. Infatti, le singole unità di *Centrale* sono dislocate all'interno del polo petrolchimico, in differenti aree, così come riportato in *Allegato B18b*:

- il gruppo CTE 1, l'unità DEMI 1 e il gruppo CHIARI 1 sono ubicati in prossimità del canale Boicelli;
- il gruppo CTE 2, l'unità DEMI 2 e il gruppo CHIARI 2 sono posti a circa 500 m a est del canal Bianco;
- il parco olio è ubicato in prossimità del canal Bianco, a circa 700 m a nord del gruppo CTE 2.

Il PRG del Comune di Ferrara è stato adottato con *DCC n. 16806 del 21 giugno 1993* ed è stato approvato con *DGR n. 1309 dell'11 aprile 1995*.

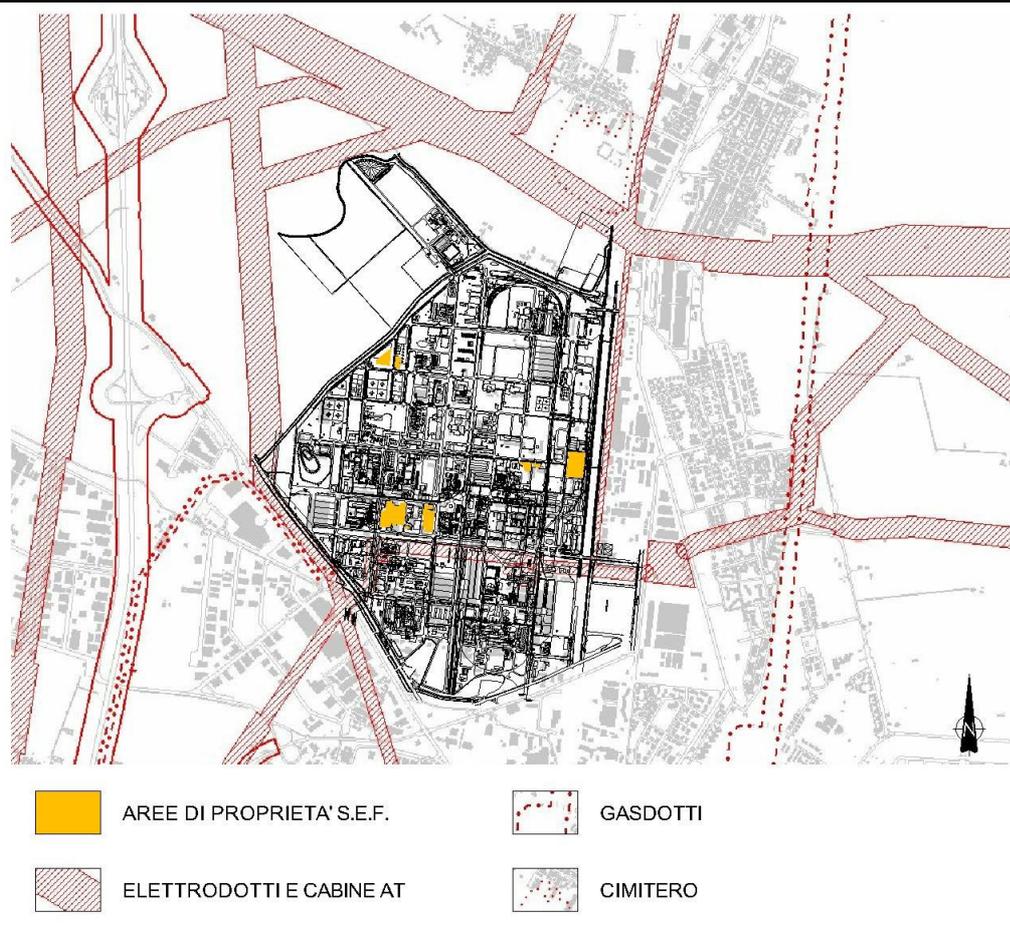
Il PRG classifica l'intero polo petrolchimico di Ferrara come "*D5. 1 – Zone Produttive a Forte Impatto Ambientale*" (*Allegato A15a*). Per dette zone l'*art. 31.5* delle *NTA* del Piano prevede lo sviluppo di attività produttive a forte impatto ambientale, a cui si affiancano attrezzature tecnologiche e servizi tecnici ad uso urbano. Per dette aree il PRG consente, inoltre, lo svolgimento di attività connesse al trasporto ferroviario e navale.

All'interno dell'*Area di Studio*, si evidenzia quanto segue:

- a circa 50 m a nord del polo industriale di Ferrara, si ritrovano aree urbane, che il PRG definisce come zone "*B5.2 – Borghi Consolidati*", ubicati presso la cascina Milzana; ad esse si affianca una zona classificata come "*D5.1*", mentre a circa 500 m a nord del confine di stabilimento si sviluppa una zona "*F6 – Attrezzature Civiche, Militari e Tecnologiche*". Contermine al petrolchimico è presente una zona "*E2 – Sistemi Ambientali da Tutelare*", per la quale le *NTA* del Piano, in accordo con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione sovraordinata, prevedono la salvaguardia e la valorizzazione delle Polesine di Ferrara, che si sviluppa tra il Po Grande a nord e il Po di Volano a sud, comprendendo la zona del Canal Bianco, quest'ultimo contermine al parco olio di proprietà dello stabilimento SEF di Ferrara;
- ad ovest, oltre il Canal Bianco è presente una vasta zona classificata come "*E4 – Aree Produttive Agricole*", le cui *NTA* prevedono la conservazione della testimonianza del sistema della produzione agricola dei sistemi insediativi ad essi connessi;
- a sud, oltre il canale Cittadino, il Piano azzona un'areale come "*D4 – Comparti Produttivi da Ristrutturare*";
- al confine est dello stabilimento si sviluppano sia aree edificate, tra cui si annoverano le zone "*B4.3 – Ambiti da Assoggettare a Ristrutturazione Urbanistica con Funzioni Prevalentemente Residenziali*", "*B6.1 – Corti Coloniche all'Interno degli Aggregati Urbani*", "*C1 – Nuovi Complessi Insediativi*" e "*B3.2 – Ambiti Prevalentemente Residenziali a Media Densità*", sia aree a vocazione produttiva, quali le zone "*D3.1 – Insediamenti Produttivi Esistenti*". A fianco a queste si sviluppano zone che il PRG classifica come "*G4 – Verde Pubblico, Piazze e Spazi Pedonali*" e "*F3 – Strutture Sportive e di Spettacolo*".

All'interno del petrolchimico di Ferrara, definito come area a rischio d'incidente rilevante, sono presenti alcuni vincoli relativi ad alcune infrastrutture tecnologiche, così come riportato in *Figura 2.4.1a*.

Figura 2.4.1a Vincoli Tecnologici Derivanti da PRG



In particolare la *Figura* mostra:

- una fascia di rispetto relativa ad un gasdotto, posto a circa 250 m a sud del gruppo CTE 2;
- alcune fasce di rispetto relative a linee elettriche AT, poste in prossimità dei gruppi CTE 1 e CTE 2;
- una fascia di rispetto cimiteriale, posta a circa 300 m a nord del confine di stabilimento.

Per una trattazione esaustiva dei vincoli territoriali ed ambientali, si rimanda al *Paragrafo 2.13*.

## 2.4.2 Piano Strutturale Comunale

Con DCC n. 48325 del 14 settembre 2007 il comune di Ferrara ha adottato il Piano Strutturale Comunale (di seguito PSC), che classifica l'intero polo industriale di Ferrara all'interno del sub – sistema "Condominio della Chimica" (Allegato A15b). Per tale sub-sistema il PSC stabilisce azioni volte al rilancio del petrolchimico di

Ferrara, da attuarsi attraverso l'inserimento di ulteriori e differenziate attività che comportino una riduzione del rischio ambientale.

In tale contesto il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) e i Piani Operativi Comunali (POC), entrambi in fase di redazione, dovranno favorire la ristrutturazione e la bonifica delle aree attualmente inquinate e dismesse, per adeguare a nuovi standard qualitativi ed ambientali l'insieme degli insediamenti della chimica esistenti.

All'interno dell'*Area di Studio*, si evidenziano i seguenti sub – sistemi:

- al confine nord dello stabilimento il PSC evidenzia aree appartenenti al sub-sistema della *"Piccola e Media Impresa"*, le cui NTA del PSC perseguono obiettivi volti al completamento degli insediamenti esistenti, compattando le parti di collegamento con la città e l'ambiente rurale, garantendo adeguati sistemi di compensazione ambientale delle relative aree coinvolte. A circa 400 m dal petrolchimico di Ferrara si sviluppa un areale che il Piano classifica come *"Mitigazione e Compensazione Ambientale"*, per le quali il PSC prevede azioni volte alla mitigazione e compensazione dell'impatto delle principali infrastrutture e delle aree produttive esistenti, favorendo una corretta gestione del sistema idraulico;
- al confine ovest dello stabilimento, il PSC identifica diversi sub – sistemi, tra i quali si ricordano quelli della *"Piccola e Media Impresa"* e quello della *"Città dell'Auto"*, entrambi contermini al confine di stabilimento. Per il secondo sub – sistema il PSC prevede il potenziamento della viabilità di accesso alla città. A circa 30 m dal polo industriale si ritrovano delle *"Aree Agricole di Cintura"*, per le quali le NTA del Piano ne prevedono una loro valorizzazione, sia da un punto di vista paesaggistico, attraverso una buona pratica agricola, sia da un punto di vista ambientale, salvaguardando il riequilibrio ambientale di un territorio a forte matrice antropica;
- al confine meridionale del polo industriale di Ferrara si sviluppano i sub – sistemi legati alla *"Piccola e Media Impresa"* e alla *"Città dell'Auto"*;
- a est, in prossimità del confine di stabilimento è presente il sub – sistema della *"Logistica"*, per il quale le NTA del Piano prevedono la realizzazione di una nuova area di interscambio merci, per ridurre la circolazione dei mezzi pesanti. Tale zona utilizzerà le opportunità di intermodalità legate alla compresenza del canale Boicelli, della linea ferroviaria del polo petrolchimico e della strada di accesso all'autostrada. Ad esso si affianca il sub – sistema relativo ai *"Grandi Servizi Tecnici"*, le cui NTA prevedono azioni volte a favorire l'adeguamento degli impianti, favorendo la riduzione dei relativi impatti ambientali. In prossimità del canale Boicelli si sviluppa il sub – sistema legato alla *"Idrovia"*, per il quale il PSC prevede opere di consolidamento delle sponde fluviali. A circa 500 m a est del confine di stabilimento si evidenzia il sub – sistema degli *"Insediamenti Contemporanei"*,

per il quale il Piano prevede opere atte al completamento e alla riqualificazione del tessuto urbano esistente.

L'analisi dei vincoli ambientali e territoriali presenti è trattata al *Paragrafo 2.13*, mentre per una panoramica dei vincoli tecnologici esistenti all'interno del polo petrolchimico si rimanda al *Paragrafo 2.4.1*.

## **2.5 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (RIF. ALL. A.16)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato A.16*.

Si precisa che allo stato di fatto il comune di Ferrara non risulta dotato di una zonizzazione acustica ai sensi della *Legge 447/95*, tuttavia il Piano Strutturale Comunale, nell'ambito della definizione degli obiettivi ambientali riferiti ai diversi ambiti territoriali, nella Tavola 6.3 individua una classificazione acustica strutturale del territorio sulla base delle scelte strategiche individuate, indicando le aree particolarmente protette e, per ciascun ambito o porzione di ambito, le classi acustiche massime ammissibili.

La suddetta tavola non può considerarsi una vera e propria classificazione acustica; la zonizzazione, infatti, è stata approvata solo sull'area del petrolchimico, a cui è stata assegnata una classe VI, mentre vi sono macroaree in cui la situazione non è ancora stata definita nel dettaglio.

## **2.6 AUTORIZZAZIONI DI TIPO EDILIZIO (RIF. ALL. A.17)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato A.17* in Appendice.

## **2.7 AUTORIZZAZIONE A SCARICO ACQUE REFLUE E CONTRATTO IN FOGNATURA COMUNALE (RIF. ALL. A.19)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato A.19* in Appendice.

## **2.8 AUTORIZZAZIONE A SCARICO ACQUE REFLUE IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE (RIF. ALL. A.19)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato A.19* in Appendice.

**2.9 VOLTURA AUTORIZZAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA (RIF. ALL. A.20)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda alla dichiarazione riportata nell'Allegato 1 in Appendice.

**2.10 PARERE DI CONFORMITÀ CERTIFICATO PROTEZIONE INCENDI (RIF. ALL. A.22)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'Allegato A.22 in Appendice.

**2.11 NULLA OSTA PROVVISORIO CERTIFICATO PROTEZIONE INCENDI (RIF. ALL. A.22)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'Allegato A.22 in Appendice.

**2.12 DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E DECRETO MAP (RIF. ALL. A.23)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'Allegato A.23 in Appendice.

**2.13 VINCOLI TERRITORIALI ED AMBIENTALI (RIF. ALL. A.24)**

Nel presente *Paragrafo* è presentata una sintesi dei vincoli territoriali ed ambientali presenti.

La *Tabella 2.13a* riporta le diverse tipologie di vincoli analizzate e le relative fonti, mentre la *Figura 2.13a* ne riporta la localizzazione nel raggio di 10 km dall'impianto in oggetto.

**Tabella 2.13a Vincoli Territoriali, Paesaggistici e Storico Culturali**

<b>Nome vincolo</b>	<b>Provvedimento vigente</b>	<b>Fonti</b>
<i>Beni Ambientali</i>	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i</i>	
Territori contermini ai laghi (300 metri dalla linea di battigia)	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.142, comma1, lettera b) – (ex Legge 431/05)</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP
Fiumi, torrenti, corsi d'acqua (fascia di 150 metri)	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.142, comma1, lettera c) – (ex Legge 431/05)</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP.
Boschi	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.142, comma1, lettera g) – (ex Legge 431/85) DGR 8/675 del 21.09.05 e s.m.i</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP

Nome vincolo	Provvedimento vigente	Fonti
Bellezze Individue	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.136, comma1, lettera a) e b) – (ex Legge 1497/39)</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP, PRG e PSC.
Bellezze Panoramiche	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.136, comma1, lettera c) e d) – (ex Legge 1497/39)</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP, PRG e PSC.
Aree Umide	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.142, comma1, lettera i)</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali
Ambiti di Particolare Interesse Ambientale	<i>Da strumenti pianificatori</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali. Piani Paesistici Regionali. Piani Territoriali dei Parchi, PRG e PSC.
<i>Aree protette</i>		
Zone SIC e ZPS	<i>Direttiva Habitat</i>	Catalogazione disponibile sul sito <i>www.minamb.it</i>
Parchi e riserve naturali o regionali	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i, art.142, comma1, lettera f)</i>	Piani Territoriali dei Parchi., Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali e Piani Paesistici Regionali.
<i>Beni Culturali</i>		
Beni Storico Architettonici	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Art. 10</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali. Piani Paesistici Regionali. SITAP, Piani Territoriali dei Parchi, PRG e PSC.
Zone di interesse archeologico	<i>D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Art. 10</i>	Piani Territoriali Provinciali e/o Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP, PRG e PSC.
Zone a Vincolo Archeologico	<i>s.m.i. Art. 10</i>	Regionali, Piani Paesistici Regionali, SITAP, PRG e PSC.

La *Figura* mostra come il polo petrolchimico di Ferrara sia parzialmente interessato da alcune fasce di rispetto fluviale, presenti in prossimità del canale Cittadino, a sud del confine di stabilimento, e del canal Bianco, posto a est dello stesso. Si precisa che quest'ultimo vincolo interessa parzialmente il parco olio dello *Stabilimento EniPower*, mentre sono esclusi i gruppi CTE1 e CTE2, con le relative unità DEMI ( 1 e 2) e CHIARI (1 e 2).

La *Tabella 2.13b* riporta l'ubicazione dei principali corsi d'acqua vincolati presenti all'interno dell'*Area di Studio* e le relative distanze dal polo petrolchimico di Ferrara.

**Tabella 2.13b Corsi d'Acqua Vincolati Presenti all'Interno dell'Area di Studio**

Corso d'Acqua	Ubicazione	Distanza dal Sito di Centrale [km]
Scolo Niccolino	N	1,4
Fiume Po	N	2,4
Scolo Piacentina	N	6,8
Scolo Poazzo	N	7,8
Cavo Bentivoglio	NW	10
Fossa Lavezzola	NE	1,3
Fosso Val d'Albero	E	4,7
Scolo Scorsuro	E	6,4

Corso d'Acqua	Ubicazione	Distanza dal Sito di Centrale [km]
Po di Volano	E	5,7
Canale Poatello	S	1,1
Po morto di Primaro	SE	4,1
Condotto Valcore	SE	6,9
Scolo Peloso	SW	4,4
Scolo Riolo	SW	10
Condotto Tassone	W	7,4
Canale di Burana	W	9,2

Le zone boscate, così come definite dall'*art. 142 comma 1 lettera g) del D. Lgs 42/04 e s.m.i.*, si ritrovano per lo più in prossimità del fiume Po, a circa 2 km a N del polo industriale di Ferrara. Altre aree sono altresì presenti a circa 4 km a ovest del confine di stabilimento.

La *Figura*, inoltre, mostra diversi alberi monumentali, filari e siepi d'interesse paesaggistico, assoggettati a tutela ai fini del loro mantenimento e ripristino, così come indicato negli strumenti di pianificazione locale.

All'interno del comune di Ferrara si ritrovano alcuni beni definiti dall'*art. 136 comma 1 lettera a) e b) del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.*. In particolare si tratta delle seguenti bellezze individue:

- piazza Borso e piazzale della Certosa, posti a circa 2,7 km a SE del confine di stabilimento, dove si ritrova uno spazio verde che incornicia il monumentale complesso della Certosa di Ferrara. Il vincolo è stato apposto con *DM dell'11 agosto 1952*;
- parco "Palazzo di Bagno", di proprietà del Demanio dello Stato e posto a circa 2,8 km a SE dal confine del polo industriale di Ferrara. Esso è caratterizzato da una ricca vegetazione arborea, composta da cedri atlantici, cedri del Libano, ginkgo, tassi ed altre essenze di singolare bellezza. Il vincolo è stato apposto con *DM del 1 agosto 1956*;
- parco "Mulinelli – Mattei", di proprietà dell'opera pia "Don Cipriano Canonico Mattei", posto a circa 3 km a SE dal polo petrolchimico. Tale bene si caratterizza per la presenza di molte specie ad alto fusto, quali pini, abeti, querce, olmi, ippocastani, oleandri, pinastri e roseti. Il vincolo è stato apposto con *DM del 12 agosto 1955*;
- giardino "Pareschi", posto a circa 3,8 km a SE dal confine dello stabilimento. Tale bene presenta una notevole varietà di specie arboree, composta da pini di diverse specie, platani, tassi, ippocastani, di cui alcuni secolari, ed altre essenze pregiate. Il vincolo è stato apposto con *DM del 21 agosto 1952*;
- parco "Massari", posto a circa 3 km a SE del polo industriale, costituito da una vegetazione arborea formata da antiche sequoie e cedri secolari atlantici e del Libano, querce, platani e cipressi. Il vincolo è stato apposto con *DM dell'11 agosto 1952*.

A circa 6 km a SE dal confine dello stabilimento è presente una bellezza panoramica così come previsto dall'art. 136 comma 1 lettera c) e d). Si tratta delle fasce alberate di via Ricciarelli, costituita da un tratto di strada fiancheggiato da platani di almeno 30 anni e pioppi bianchi. Il vincolo è stato apposto con DM del 22 maggio 1976.

All'interno dell'Area di Studio si ritrovano diverse aree umide di cui la più vicina è posta a circa 3,6 km dal polo petrolchimico di Ferrara.

Tra le aree SIC (*Siti d'Importanza Comunitaria*) e ZPS (*Zone di Protezione Speciale*) presenti all'interno dell'Area di Studio si ricordano:

- SIC – ZPS IT4060016 “*Fiume Po da Stellata a Mesola e Cavo Napoleonico*”, posta a circa 1,4 km a nord del polo petrolchimico di Ferrara;
- SIC IT3270017 “*Delta del Po: Tratto Terminale e Delta Veneto*”, posta a circa 1,5 km a nord del polo industriale di Ferrara;
- ZPS IT4060017 “*Po di Primaro e Bacini di Traghetto*”, posto a circa 4,8 km a sud del confine di stabilimento.

All'interno dell'Area di Studio non sono presenti parchi nazionali o regionali. Tuttavia, a circa 0,8 km a NE del confine di stabilimento è presente il parco urbano Bassani, per il quale il PTCP della Provincia di Ferrara prevede un progetto di tutela, recupero e valorizzazione dei relativi caratteri ambientali e paesaggistici.

In prossimità del comune di Occhiobello, a circa 5 km a nord del polo industriale di Ferrara è presente un'area naturale protetta a livello provinciale, il “Parco della Rotta”, caratterizzato da territori che conservano, al loro interno, componenti di flora, fauna e paesaggio di particolare pregio.

La maggior parte dei beni storico – architettonici ed archeologici, così come definiti dall'art. 10 del D. Lgs 42/04 e s.m.i. si ritrovano per lo più nel centro storico del comune di Ferrara (*Figura 2.13b*), posto a circa 1,2 km a SE del polo petrolchimico di Ferrara. A tal proposito si ricorda che gran parte del territorio della città di Ferrara è stata riconosciuta come “*Patrimonio dell'Umanità*” dall'UNESCO, in quanto di “*eccezionale valore, essendo città rinascimentale progettata in modo unico, che ha mantenuto la struttura urbana virtualmente intatta e ha influito in modo eccezionale sulla cultura del Rinascimento e sul paesaggio naturale*”. Si precisa tuttavia che il confine di dette aree dista circa 0,9 km a est del confine del polo industriale.

## 2.14

### SCHEMA A BLOCCHI (RIF. ALL. A.25)

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'Allegato A.25 in Appendice.

## **2.15**            **SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (RIF. ALL. A.26)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato A.26* in Appendice. Esso contiene la documentazione prodotta da SEF al fine di ottenere l'Attestato di Ambito Omogeneo Produttivo.

## **2.16**            **SITI CONTAMINATI (RIF. ALL. A.26)**

### **2.16.1**        **Progetto di Bonifica**

Lo Stabilimento Multisocietario, avvalendosi di quanto definito nel *D.Lgs. 152/06*, ha elaborato e presentato all'autorità competente, in Ottobre 2006, un'analisi di rischio per la bonifica dell'area in oggetto.

L'analisi di rischio è stata trattata nella conferenza dei servizi del maggio scorso (non ancora verbalizzata) nella quale è emersa la disponibilità da parte dell'Autorità competente ad un approccio ex-DLgs 152/06, ma considerando un nuovo punto di conformità, più conservativo rispetto a quanto proposto in precedenza. Nel mese di luglio sarà quindi effettuato un monitoraggio relativo a questa nuova analisi di rischio, per arrivare alla predisposizione di un nuovo progetto operativo di bonifica che dovrebbe essere approvato in via definitiva entro il mese di settembre.

All'interno dello Stabilimento Multisocietario la situazione delle acque di falda è monitorata in continuo su 54 piezometri, altri piezometri sono monitorati trimestralmente.

Si riportano in *Allegato 2* le Relazioni descrittive delle attività di investigazione iniziale effettuate nel 2002 che riportano lo stato qualitativo dei terreni e delle acque di falda dello Stabilimento Multisocietario di Ferrara.

## **2.17**            **CONSUMO RISORSE IDRICHE (RIF. SCHEDE B.2.1 E B.2.2)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dei *Quadri B.2.1 e B.2.2* della *Scheda B* in Appendice.

## **2.18**            **CONSUMO ENERGIA (RIF. SCHEDE B.4.1)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dei *Quadri B.4.1 e Quadro B.4.2* della *Scheda B* in Appendice.

**2.19** **COMBUSTIBILI UTILIZZATI - STORICO (RIF. SCHEDA B.5.1)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti del *Quadro B.5.1* della *Scheda B* in Appendice.

**2.20** **COMBUSTIBILI UTILIZZATI – CAPACITÀ PRODUTTIVA (RIF. SCHEDA B.5.2)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti del *Quadro B.5.2* della *Scheda B* in Appendice.

La massima quantità di Fuel Gas utilizzabile dallo *Stabilimento* è pari a circa 4.000 Nm<sup>3</sup>/h.

Si sottolinea comunque che la quantità di fuel-gas alimentata allo *Stabilimento* è funzione, oltre che dalla disponibilità del combustibile, sottoprodotto di lavorazioni svolte da società terze, anche della qualità dello stesso, con riferimento in particolare al potere calorifico.

**2.21** **EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE - STORICO (RIF. SCHEDA B.7.1)**

I valori riportati nel *Quadro B.7.1* della *Scheda B*, allegata alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, sono stati calcolati a partire dalla concentrazione media rilevata moltiplicata per il volume dei fumi secchi normalizzati al 3% di O<sub>2</sub>. Il volume dei fumi è stato calcolato da stechiometria come da *DPR 416/2001*.

**2.22** **EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE – STORICO E CAPACITÀ PRODUTTIVA (RIF. SCHEDE B.7.1 E B.7.2)**

I valori riportati nel *Quadro B.7.2* della *Scheda B*, sono i valori autorizzati dell'impianto, questi sono stati ritenuti validi dalla definizione di capacità produttiva "Capacità relazionabile al massimo inquinamento potenziale dell'impianto". I valori autorizzati quindi rappresentano, infatti, il massimo carico inquinante emettibile dallo *Stabilimento SEF* di Ferrara.

I valori di flusso di massa orario sono stati calcolati moltiplicando la stima della concentrazione dell'inquinante alla massima capacità produttiva per la portata oraria nominale di fumi secchi, normalizzata al 3% di O<sub>2</sub>.

I valori di flusso di massa annuale sono stati calcolati ipotizzando un funzionamento continuo dei Gruppi CTE1 e CTE2 pari a 24 ore al giorno per 365 giorni all'anno.

**2.23 SCARICHI ACQUE INDUSTRIALI (RIF. SCHEDA B.9.1)**

Le acque reflue provenienti dagli scarichi parziali CHIARI 1 e CHIARI 2 sono state definite come AI, Acque Industriali, in quanto non assimilabili come tipologia ad Acque di Raffreddamento o Meteoriche Non Inquinata o Acque Domestiche. Tuttavia dal punto di vista qualitativo sono equiparabili ad esse, infatti non necessitano di trattamento, e sono dunque convogliate agli scarichi SF6 ed SF8.

**2.24 SCARICO IDRICO PARZIALE CTE1/A (RIF. SCHEDA B.9.1)**

Nel *Quadro B.9.1* è stato riportato per completezza anche lo scarico parziale CTE1/A, tuttavia tale scarico non è mai stato in esercizio.

**2.25 SCARICHI ACQUE METEORICHE (RIF. SCHEDA B.9.1)**

Gli scarichi parziali CHIARI1 e CHIARI2 fanno riferimento ad acque reflue convogliate da reti interne ai rispettivi stabili; per questo motivo non vi sono scaricate acque meteoriche.

Per quanto riguarda il punto DEMI1/A si conferma la condizione di scarico parziale non in esercizio.

**2.26 EMISSIONI IN ACQUA - STORICO (RIF. SCHEDA B.10.1)**

Nel *Quadro B.10.1* della *Scheda B* allegata alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale non sono riportate le analisi delle emissioni in acqua riferiti agli scarichi parziali CTE2/A e DEM1/A in quanto questi scarichi non sono in esercizio.

Per quanto riguarda lo scarico parziale P.O. si faccia riferimento a quanto riportato nel *Quadro B.10.1* della *Scheda B* in Appendice.

**2.27 EMISSIONI IN ACQUA – CAPACITÀ PRODUTTIVA (RIF. SCHEDA B.10.2)**

Nel *Quadro B.10.2* della *Scheda B* allegata alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale non sono riportate le analisi delle emissioni in acqua riferiti agli scarichi parziali CTE2/A e DEM1/A in quanto questi scarichi non sono in esercizio.

Per quanto riguarda lo scarico parziale P.O. si faccia riferimento a quanto riportato nel *Quadro B.10.2* della *Scheda B* in Appendice.

## 2.28 *AREA DI STOCCAGGIO RIFIUTI (RIF. SCHEDA B.11)*

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti della *Scheda B.11.1* e della *Scheda B.11.2*, in cui compare, per ciascun rifiuto, la relativa area di stoccaggio.

## 2.29 *DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI (RIF. SCHEDA B.11)*

Lo Stabilimento si avvale delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'*art. 183 Comma m, parte IV Titolo 1 del D. Lgs. 152/06*.

Presso gli impianti di produzione sono dislocate idonee aree destinate a deposito temporaneo; esse sono ben individuate e delimitate, in modo da assicurare un'elevata protezione dell'ambiente.

I rifiuti a deposito temporaneo vengono gestiti rispettando i seguenti criteri:

- non possono contenere policlorodibenzodiossine, policlorodibenzofurani, policlorodibenzofenoli in quantità superiore a 2,5 ppm, né policlorobifenile, policlorotrifenili in quantità superiore a 25 ppm.
- i rifiuti pericolosi vengono asportati con cadenza bimestrale, e comunque quando il quantitativo in deposito raggiunge i 10 m<sup>3</sup>; essi sono sottoposti alle norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.
- i rifiuti non pericolosi vengono asportati con cadenza almeno trimestrale, e comunque quando il quantitativo in deposito raggiunge i 20 m<sup>3</sup>.
- il deposito temporaneo viene gestito mediante un registro di carico/scarico dei rifiuti.

## 2.30 *DESTINAZIONE RIFIUTI (RIF. SCHEDA B.11)*

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti della *Scheda B.11.1* e della *Scheda B.11.2*, in cui compaiono, per ciascun rifiuto, le specifiche operazioni di recupero e smaltimento effettuate.

## 2.31 *INQUINAMENTO ELETTRICITÀ (RIF. SCHEDA B.16)*

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti della *Quadro B.16 della Scheda B* e dell'*Allegato 3* riportato in Appendice.

### 2.32 **CRONOPROGRAMMA NUOVO ASSETTO IMPIANTISTICO (RIF. ALLEGATO B.18)**

Con riferimento al nuovo assetto impiantistico, costituito dalla Nuova Centrale a Ciclo Combinato, e approvato con Decreto MAP 015/2002, qui di seguito si riporta un cronoprogramma di massima:

- 01/08/2008 inizio collaudi Nuovi Cicli Combinati;
- 31/05/2009 messa a regime sistemi di recupero off-gas e fermata CTE2;
- 30/06/2009 entrata in esercizio nuovi cicli combinati.

### 2.33 **PLANIMETRIA AREA SEF (RIF. ALLEGATO B.18B)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato B18b* riportato in Appendice.

### 2.34 **MODALITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI (RIF. ALLEGATO B.18)**

All'interno dello Stabilimento EniPower vi sono sette aree per il deposito dei rifiuti. Le modalità di stoccaggio per ciascuna area sono descritte sinteticamente di seguito; ciascuna area è ben delimitata e posta su superficie impermeabile.

- Aree AR1 e AR8: erano inizialmente dedicate allo stoccaggio della lana di roccia; attualmente non sono più esercite, ed in caso si produca tale rifiuto esso viene allocato nell'area AR6, utilizzando gli stessi criteri previsti per i rifiuti contenenti amianto.
- Area AR2: è costituita da cassonetti, dedicati allo stoccaggio di materiali assorbenti e materiali plastici, stracci, legno e vetro contaminati da sostanze pericolose, posizionati su superficie impermeabile asfaltata.
- Area A3: le ceneri ed i materiali refrattari sono stoccati in big-bags, già confezionati e omologati, posti su pedane di legno e coperti da teloni impermeabili.
- Area AR4: è attrezzata con cassonetti dedicati per lo stoccaggio di tubi al neon, carta e rifiuti solidi urbani.
- Area AR6: l'amianto raccolto in tale area è stoccato in big-bags già confezionati e omologati posti su pedane di legno e coperti da teloni impermeabili di plastica.
- Area AR7: ospita rottami ferrosi accumulati alla rinfusa; anche tale area risulta ben delimitata posta su superficie pavimentata impermeabile.

### 2.35 **AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI AR5 (RIF. ALLEGATO B.18)**

L'area di deposito temporaneo AR5, inizialmente prevista in zona CTE2 e di capacità di stoccaggio pari a 400 m<sup>3</sup>, non è stata ancora realizzata. Il progetto è stato temporaneamente sospeso.

## 2.36

### *GESTIONE FANGHI DI CHIARIFICAZIONE ACQUE (RIF. ALLEGATO B.18)*

I fanghi prodotti dalla chiarificazione delle acque vengono lasciati decantare in due "vasche solari" impermeabilizzate, successivamente si procede alla loro disidratazione e compattazione tramite filtropressatura. A questo punto diventano rifiuto e si procede al loro smaltimento/recupero presso impianti autorizzati.

Le acque da filtropressatura sono riciclate alle vasche solari.

## 2.37

### *GESTIONE RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO (RIF. ALLEGATO B.18)*

Nello stabilimento, in ottemperanza alle normative vigenti, vengono effettuate tutte le attività volte ad evitare che il deterioramento dei materiali contenenti amianto presenti al suo interno determini condizioni di pericolo per i lavoratori.

A tale scopo si è proceduto a:

- censire tutti i materiali contenenti amianto (m.c.a.) presenti in stabilimento;
- verificare periodicamente il loro stato di conservazione;
- programmare gli interventi di rimozione e/o messa in sicurezza dei m.c.a. in funzione del loro stato di conservazione;
- aggiornare, con cadenza almeno annuale, il censimento completo dello stato di conservazione e delle quantità effettive o stimate;
- valutare il rischio per i lavoratori nelle aree con presenza di m.c.a.;
- definire le modalità degli interventi manutentivi su apparecchi e linee con presenza di m.c.a.

Si riporta di seguito una breve descrizione della modalità di esecuzione delle suddette attività.

#### *Censimento dei m.c.a.*

SEF, partendo dai censimenti effettuati in passato, ha effettuato, nel 2008, un nuovo censimento dei materiali contenenti amianto, completo di stato di conservazione, valutazione del rischio per i lavoratori e documentazione fotografica. Sono inoltre state censite tutte le tipologie di materiale coibente presente nello Stabilimento, comprese le fibre ceramiche.

Tale censimento costituisce il "punto zero" per tutte le valutazioni, interventi ed aggiornamenti futuri.

#### *Controlli periodici*

Il “controllo periodico routinario” ha cadenza annuale. Solo dopo eventi atmosferici di particolare intensità, quali violenti temporali con venti forti o gelate prolungate seguite da rapidi aumenti di temperatura, si effettueranno “controlli straordinari” dei materiali integri suscettibili di danneggiamento esposti alle intemperie.

La verifica avviene mediante:

- ispezione visiva da inserire nelle attività routinarie di reparto;
- aggiornamento del censimento generale mediante la “Scheda aggiornamento censimento e stato di conservazione dei materiali contenenti amianto”.

Qualora dalle attività di controllo routinarie o straordinarie dovessero emergere possibili danneggiamenti dei m.c.a., il Responsabile di Reparto interessato procederà:

- alla emissione di un Ordine di Lavoro per la messa in sicurezza in emergenza o la rimozione dei m.c.a. danneggiati;
- alla pianificazione o aggiornamento del programma degli interventi di bonifica;
- alla definizione, in relazione alla possibile presenza di personale nell’area interessata, di un eventuale programma di monitoraggio ambientale per l’analisi delle fibre libere ed il loro conteggio.

#### *Piano di bonifica amianto*

Lo Stabilimento SEF ha definito un “piano di bonifica amianto” che prevede interventi di rimozione dei m.c.a. in funzione delle loro caratteristiche e stato di conservazione. I controlli periodici precedentemente descritti possono determinare la necessità di aggiornamento del piano sia in termini di priorità che in termini di incremento delle previsioni di budget.

#### *Interventi di bonifica*

Tutti gli interventi di bonifica su m.c.a. sono affidati a ditte specializzate ed autorizzate che eseguono i lavori nel rispetto della normativa vigente. Tra gli obblighi della ditta incaricata specialistica vi è la predisposizione di un “piano di lavoro” che deve essere approvato dall’ASL prima dell’inizio dei lavori.

Il “piano di lavoro” descrive le misure da adottare per:

- la protezione dei lavoratori adibiti all’intervento di bonifica;
- l’allestimento ed il collaudo del cantiere;
- l’area di decontaminazione;
- le tecniche di rimozione;
- l’imballaggio e l’etichettatura dei rifiuti contenenti amianto;
- le modalità di allontanamento dei rifiuti dall’area di lavoro;

- le tecniche di incapsulamento;
- la decontaminazione del cantiere;
- la protezione delle zone esterne all'area di lavoro.

I metodi di bonifica applicabili sono i seguenti:

- Rimozione, ovvero il procedimento di eliminazione totale del m.c.a.
- Incapsulamento, ovvero il trattamento dell'amianto con prodotti penetranti o ricoprenti che, secondo il tipo di prodotto usato, tendono ad inglobare le fibre di amianto, a ripristinare l'aderenza al supporto o a costituire una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Il trattamento si effettua con attrezzature idonee che evitino la liberazione di fibre nell'ambiente e consentano il recupero ed il trattamento delle acque di lavaggio. I m.c.a. che hanno subito tale trattamento richiedono controlli periodici ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità del trattamento.
- Confinamento, ovvero l'installazione di una barriera a tenuta che separi l'amianto dalle aree occupate dell'edificio; se non viene associato ad un trattamento incapsulante, il rilascio di fibre continua all'interno del confinamento. La barriera installata va periodicamente verificata e sottoposta a manutenzione per mantenerne invariata l'efficacia.

Dopo aver fatto richiesta ad Arpa del nulla osta allo smaltimento ed aver ottenuto parere favorevole, si può procedere allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto di risulta.

Lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto avviene a cura del Responsabile di Reparto interessato una volta ottenuto il nulla osta da Arpa. La ditta incaricata specialistica esegue ogni fase del lavoro in conformità alle disposizioni delle norme vigenti, provvedendo a confezionare ed etichettare adeguatamente i materiali rimossi e a trasportarli nel deposito temporaneo del Reparto interessato.

## 2.38

### *GESTIONE ACQUE METEORICHE (RIF. ALLEGATO B.18)*

Presso lo Stabilimento SEF di Ferrara si ha la distinzione tra acque meteoriche potenzialmente inquinate e non inquinate che sono gestite in maniera differente.

Le acque meteoriche potenzialmente inquinate, provenienti dal dilavamento delle aree interessate dal Parco Olio, dalla CTE2 e dal Demineralizzatore DEMI2 sono raccolte in rete fognaria di processo tramite gli scarichi parziali P.O., CTE2/B e DEMI2/A, e quindi convogliate a trattamento nell'impianto TAS del consorzio IFM, prima di essere scaricate assieme a tutti gli altri flussi provenienti dallo stabilimento multisocietario, in condotta pubblica gestita da Hera.

Le acque meteoriche non inquinate sono convogliate nella rete fognaria bianca di stabilimento. Su tali flussi vengono SEF effettua controlli analitici sui propri

pozzetti interni, inoltre sono controllati in continuo alcuni parametri sullo scarico finale SF8 (ed SF6 qualora in esercizio) da parte di IFM.

IFM ha in corso un'istanza per il rinnovo dell'autorizzazione allo scarico in corpo d'acqua superficiale (Canale Boicelli) e nella documentazione presentata allo scopo vi è anche il progetto dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia che raccoglierà tutti i flussi di stabilimento.

**2.39 UTILIZZO OFF-GAS (RIF. ALLEGATO B.18)**

La quantità massima di Fuel Gas utilizzabile dallo *Stabilimento* è di circa 4.000 Nm<sup>3</sup>/h. In media presso la CTE2 sono utilizzati circa 2.000 Nm<sup>3</sup>/h di fuel gas.

**2.40 PLANIMETRIA SCARICHI IDRICI (RIF. ALLEGATO B.21)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato B.21* in Appendice.

**2.41 PLANIMETRIA AREE STOCCAGGIO MATERIE PRIME E RIFIUTI (RIF. ALLEGATO B.22)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato B.22* in Appendice.

**2.42 STOCCAGGIO OLI LUBRIFICANTI (RIF. ALLEGATO B.22)**

Gli oli lubrificanti non sono stoccati in Area AR7. A questo riguardo, quanto riportato nell'*Allegato B.22* alla Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale è un refuso.

**2.43 RELAZIONE SULL'IMPATTO ACUSTICO (RIF. ALLEGATI B.23 E B.24)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti degli *Allegati B.23* e *B.24*.

**2.44 ALLEGATI SCHEDA D**

**2.44.1 Dati Meteo Climatici (Rif. All. D.5)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.5* alla *Scheda D* in Appendice.

#### **2.44.2 Emissioni in Aria (Rif. All. D.6)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.6* alla *Scheda D* in appendice.

#### **2.44.3 Emissioni in Acqua (Rif. All. D.7)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.7* alla *Scheda D* in Appendice.

#### **2.44.4 Quantificazione del Rumore (Rif. All. D.8)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.8* alla *Scheda D* in Appendice.

#### **2.44.5 Riduzione, Recupero ed Eliminazione dei Rifiuti (Rif. All. D.9)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.9* alla *Scheda D* in Appendice.

#### **2.44.6 Analisi Energetica (Rif. All. D.10)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.10* alla *Scheda D* in Appendice.

#### **2.44.7 Analisi di Rischio (Rif. All. D.11)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.11* alla *Scheda D* in Appendice.

#### **2.45 VALUTAZIONE EFFETTI EMISSIONI (RIF. ALL. D.15)**

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato D.15* in Appendice.

#### **2.46 PIANO DI MONITORAGGIO (RIF. SCHEDA E.2)**

Il Piano di Monitoraggio riportato in *Allegato E.4* preveda anche il trattamento i valori sotto il limite di rilevabilità e quelli anormali.

#### **2.47 PROCEDURE OPERATIVE DELLA GESTIONE AMBIENTALE (RIF. ALL. E.3)**

Le procedure richieste sono riportate in *Allegato E3* al presente Documento.

**2.48** *MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE (RIF. ALL. E.3)*

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato E.3* in Appendice.

**2.49** *MODALITÀ DI REDAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO (RIF. ALL. E.4)*

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato E.4* in Appendice.

**2.50** *MODALITÀ DI MONITORAGGIO ACQUE SCARICHI PARZIALI (RIF. ALL. E.4)*

In risposta alla richiesta di integrazione in oggetto si rimanda ai contenuti dell'*Allegato E.4* in Appendice.

**2.51** *MODALITÀ DI MONITORAGGIO ACQUE SCARICHI FINALI (RIF. ALL. E.4)*

Il monitoraggio degli scarichi finali SF6, SF8 ed SF1 non è di competenza S.E.F. in quanto essi sono in gestione alla società IFM; si ricorda che questi scarichi convogliano, non solo le acque reflue prodotte nelle aree e durante le attività di S.E.F. ma, tutte quelle prodotte da tutte le realtà presenti nello stabilimento multisocietario di Ferrara.

**2.52** *DISTRIBUZIONE ORE DI FUNZIONAMENTO*

In *Tabella 2.52a* sono riportate le ore di funzionamento dalle sezioni CTE1 e CTE2 negli anni 2005, 2006 e 2007.

**Tabella 2.52** *Ore di Funzionamento dei Gruppi CTE1 e CTE2 dello Stabilimento SEF di Ferrara con riferimento agli anni 2005, 2006 e 2007*

Sezione	2005	2006	2007
CTE1	980 ore	1166 ore	1028 ore
CTE2	7804 ore	7594 ore	7732 ore

La CTE2 in genere opera tutto l'anno, mentre la CTE1 solo in emergenza ed è in marcia quindi solo quando la CTE2 è ferma per guasti e manutenzione. Non è quindi possibile definire una distribuzione accurata del possibile periodo di funzionamento delle due sezioni. In ogni caso, considerato che le fermate programmate per la manutenzione della CTE2 avvengono in genere tra settembre ed ottobre, si può dire che la CTE1 opera prevalentemente in quei periodi.

## 2.53 *PIANO DI DECOMMISSIONING*

Con l'avviamento della Nuova Centrale a Cicli Combinati sarà attivato un piano di decommissioning degli impianti non più utilizzati.

In particolare questo piano prevede che:

- la Sezione CTE2 sarà posta in riserva fredda;
- la CTE1, di proprietà Syndial, verrà restituita alla società proprietaria;
- gli Impianti CHIARI 2 e DEMI 2 saranno utilizzate in funzione delle esigenze dei nuovi cicli combinati e dello stabilimento;
- l'impianto DEMI 1 sarà restituito a Syndial a fine 2009;
- l'impianto CHIARI 1 sarà in parte demolito ed in parte riconvertito per altri utilizzo;
- il Parco Olio Combustibile sarà dismesso; i serbatoi saranno bonificati e l'area restituita a Syndial.

## 2.54 *GESTIONE APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO OLIO COMBUSTIBILE*

In caso di emergenza, sarà possibile alimentare la CTE2 con olio combustibile. Questo sarà prelevato dal serbatoio di reparto posto nell'area AS1 (CTE2) di capacità pari a 300 m<sup>3</sup>. Tale struttura sarà dotata di un sistema per lo scarico delle autobotti.

## 2.55 *CRONOPROGRAMMA LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO*

In risposta a questa richiesta di integrazione si faccia riferimento a quanto riportato nel *Paragrafo 2.32* del presente Documento.

## 2.56 *PERIODI TRANSITORI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO*

Con riferimento alla Nuova Centrale a Cicli Combinati, le attività di collaudo dei due gruppi seguono un protocollo definito dai produttori dei vari insiemi di apparecchiature che li compongono.

La durata prevista per i collaudi di ciascun gruppo è di quattro mesi, durante i quali si svolgono dei test finalizzati a verificare le prestazioni degli impianti dal punto di vista delle prestazioni di sicurezza, dell'impatto sull'ambiente e delle produzioni commerciali.

I test riguardano, non soltanto le apparecchiature principali (Turbine e caldaie) ma, anche tutte le apparecchiature e gli impianti di servizio. Nel corso del loro svolgimento si fanno numerosi test che comportano periodi di marcia sviluppati durante le ore del giorno ma, anche un lungo periodo di marcia continuativa allo scopo di valutarne l'affidabilità.

In *Allegato 4* si riportano le curve di variazione di NO<sub>x</sub> e CO al variare del carico delle turbine.

## 2.57

### *IMPATTI CUMULATIVI*

Sulla base della tipologia dei processi di produzione e delle emissioni dello Stabilimento S.E.F., nonché sulla base dei risultati delle valutazioni riportate negli Allegati alla Scheda D (D5, D6, D7, D8 e D9) si ritiene di considerare come rilevanti i soli impatti in atmosfera dello Stabilimento; di conseguenza, le considerazioni in merito agli impatti cumulati di tutti i soggetti presenti nell'area vasta sono limitati esclusivamente alla suddetta matrice ambientale.

L'area vasta per la quale si richiede di valutare gli impatti combinati in considerazione sia dei contributi industriali che infrastrutturali è estremamente complessa e caratterizzata da un elevato numero di soggetti attivi.

L'area in studio è infatti interessata dalla presenza della zona di Piccola Media Industria (PMI) di Cassana- Ferrara e del Polo chimico di Ferrara (*Figura 1*).

La PMI di Cassana è posta a circa 3 Km a NordOvest rispetto al centro storico di Ferrara, a circa 1 Km a Nord dall'insediamento abitativo di Mizzana e a circa 0,5 Km dagli insediamenti abitativi di Cassana e Porotto (posti a Sud) e dal perimetro del Polo chimico (posto a Est).

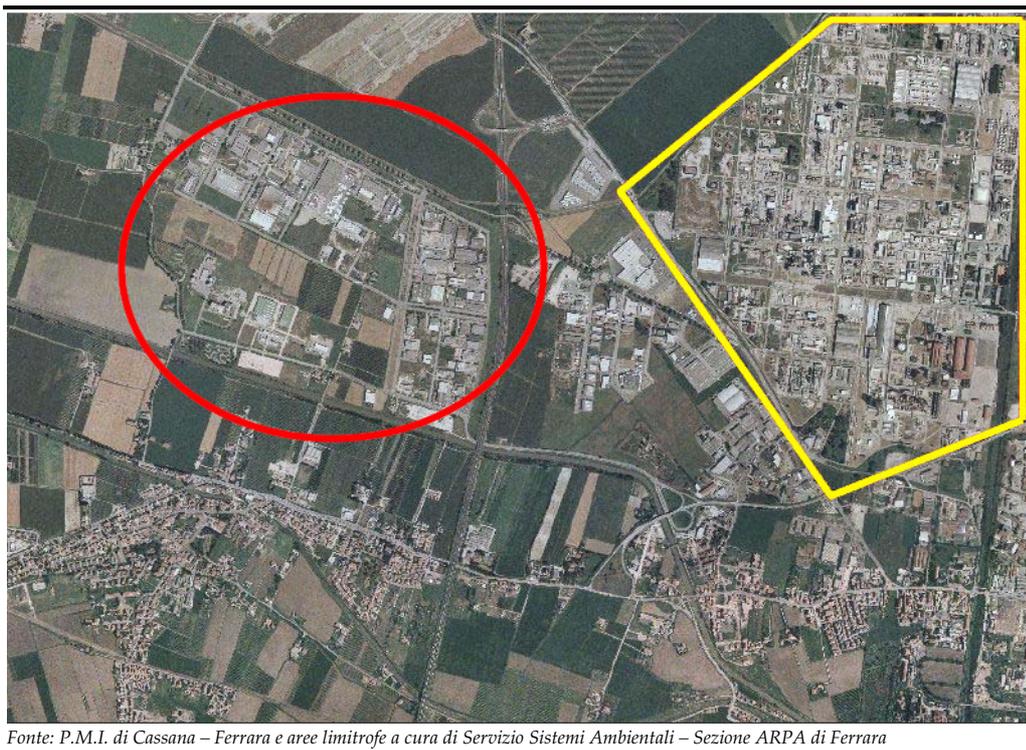
A fianco del lato Est della zona corre l'Autostrada A13 che congiunge Bologna con Padova, mentre a Sud, lungo gli abitati sopra citati, corre l'importante asse stradale di via Modena. La distanza dalla stazione di Ferrara (posta sull'asse ferroviario che congiunge Bologna con Venezia) è di circa 3 Km.

La zona è inserita all'interno di un tessuto costituito, in buona parte, da insediamenti abitativi contigui ad aree con altri insediamenti industriali, artigianali e commerciali e, in parte, da aree di tipo seminativo non irriguo; la più vicina area d'interesse naturalistico è costituita dall'Isola Bianca, nel Po, a circa 6 Km a Nord-Est.

Il Polo chimico si caratterizza come un sito multisocietario, che si estende su un'area di circa 250 ettari e vede l'insediamento di 12 imprese, la cui attività si può compendiarne nei settori: "produzione di gas industriali; produzione e distribuzione di prodotti chimici di base e concimi; produzione di materie plastiche e gomme in forma primaria; produzione e distribuzione di energia elettrica; raccolta, distribuzione e depurazione d'acqua; produzione di vapore e acqua calda; raccolta e smaltimento di rifiuti speciali".

Figura 1

PMI di Cassana (in Rosso), Polo Petrolchimico (in giallo)



Sulla base dei dati e delle informazioni reperibili nell'ambito del *Progetto Sistema per la valutazione e la gestione ambientale di zone industriali dei Comuni di Ferrara (P.M.I. di Cassana e Polo chimico) e di Ostellato (Z.I. di San Giovanni) e aree limitrofe 2002-2004 (Sezione ARPA di Ferrara)*, si deduce che la complessità dell'area vasta in termini di soggetti emissivi (in atmosfera) di origine industriale risulta essere davvero notevole, presentando 12 aziende della zona PMI di Cassana con 74 camini attivi oltre alle 11 aziende del Polo chimico di Ferrara con 173 camini.

Sempre sulla base delle informazioni desunte dalla relazione sopra citata, i carichi inquinanti massimi teorici autorizzati emessi da 12 aziende della zona PMI di Cassana (derivati dal Catasto delle emissioni autorizzate ai sensi del DPR 203/88 e registrati nell'anno 2003) sono i seguenti:

- monossido di carbonio (CO) 94,8 t/a;
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) 472,6;
- polveri totali (PTS) 44,5;
- ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) 110,3.

Sempre dal citato Catasto si ricavano anche i seguenti carichi inquinanti autorizzati in t/a, emessi complessivamente da 11 aziende del Polo chimico di Ferrara:

- monossido di carbonio (CO) 1228,0 t/a;
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) 3.788,9;
- polveri totali (PTS) 414,0;
- ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) 3414,8.

Il *Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ferrara*, pubblicato nel 2008, riporta i seguenti carichi inquinanti (sempre riferiti al Polo chimico), sulla base della revisione del Catasto delle emissioni del luglio 2005:

- monossido di carbonio (CO) 1216 t/a;
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) 3670;
- polveri totali (PTS) 412;
- ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) 3402.

La complessità dello scenario emissivo, a fronte della completa mancanza di dati in merito alla localizzazione dei 247 camini (censiti all'epoca) e alle loro caratteristiche geometriche ed emissive, rende tecnicamente impossibile l'effettuazione di uno studio modellistico che comprenda tutti i contributi industriali dell'area vasta.

La simulazione delle emissioni complessive appare ancor più di difficile realizzazione, in assenza dei dati sopra citati, se si considera la particolare localizzazione delle numerose sorgenti emissive che sono posizionate all'interno di aree industriali poco distanti da centri urbani (Mizzana, Cassana, Porotto, Ferrara).

In tali situazioni infatti, le caratteristiche geometriche ed emissive dei camini compresi nello scenario emissivo assumono un'importanza fondamentale, proprio perché un'errata loro stima può generare gravi errori di sovra o sottostima in corrispondenza dei recettori sensibili (centri abitati) posti in prossimità all'area industriale.

Esiste però già uno studio in merito, mirato specificatamente ad una valutazione quantitativa degli effetti delle emissioni della PMI di Cassana e del Polo Chimico di Ferrara, e realizzato dall'ARPA Emilia Romagna Sezione di Ferrara nel 2003, ripreso anche nel *Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria della Provincia di Ferrara*.

Tale studio si inserisce all'interno del Progetto "Sistema informativo per la valutazione e gestione ambientale di aree industriali della provincia di Ferrara" disponibile al sito internet [http://www.arpa.emr.it/Ferrara/SSA/sito\\_obiettivo2/pagine/progetti.htm](http://www.arpa.emr.it/Ferrara/SSA/sito_obiettivo2/pagine/progetti.htm) ed allegato al presente rapporto.

## 2.58

### ***PERTINENZA E SIGNIFICATIVITÀ DEGLI INQUINANTI***

In *Tabella 2.58a* e *2.58b* sono riportate, rispettivamente per la componente aria e quella acqua, le valutazioni della pertinenza delle sostanze inquinanti, definite nell'Allegato III del D.Lgs. 59/05, relativa alle attività svolte nello *Stabilimento SEF di Ferrara*.

***Tabella 2.58a Confronto con le Sostanze Pericolose in Aria ex Allegato III D.Lgs. 59/05***

Sostanza	Pertinenza	Significatività
----------	------------	-----------------

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Ossidi di zolfo e altri composti dello zolfo.	<b>Si:</b> fare riferimento a quanto riportato nei <i>Paragrafi</i> 2.44.2 del presente Documento.	<b>Elevata</b>
Ossidi di azoto e altri composti dell'azoto.	<b>Si:</b> fare riferimento a quanto riportato nei <i>Paragrafi</i> 2.44, 2.45, 2.46 del presente Documento.	<b>Elevata</b>
Monossido di carbonio	<b>Si:</b> fare riferimento a quanto riportato nei <i>Paragrafi</i> 2.44, 2.45, 2.46 del presente Documento.	<b>Elevata</b>
Composti organici volatili	<b>Si:</b> le emissioni di composti organici volatili provengono dai serbatoi di stoccaggio dell'olio combustibile	<b>Bassa:</b> in considerazione della tipologia e delle quantità di sostanze stoccate, le emissioni di composti organici volatili ritenute sono da considerarsi trascurabili
Metalli e relativi composti	<b>Si:</b> la presenza di Metalli nei fumi di combustione è dovuta alla loro presenza nel combustibile fossile di partenza; il tenore di ciascun metallo può variare sensibilmente in funzione della provenienza del combustibile di partenza.	<b>Media:</b> la quasi totalità dei metalli presenti nel combustibile è adsorbita sulla superficie del materiale particellare emesso e quindi rimossa dalla fase gassosa; Nichel e Zinco risultano superiori ai valori di soglia definiti nell'ambito del Regolamento Europeo 166/06.
Polveri	<b>Si:</b> fare riferimento a quanto riportato nei <i>Paragrafi</i> 2.44, 2.45, 2.46 del presente Documento.	<b>Elevata</b>
Amianto (particelle in sospensione e fibre)	<b>No</b>	Nessuna
Cloro e suoi composti	<b>No:</b> la presenza di Cloro non è compatibile con le caratteristiche del processo e dei combustibili utilizzati. <b>Si:</b> per l'HCl se non sono installati sistemi FGD (desolficatori) tracce modeste di cloruri possono andare a combinarsi con l'idrogeno e formare HCl (l'acqua di lavaggio del desolfatore ad umido può permettere anche l'abbattimento del cloro); anche in presenza di un sistema FGD questo processo può avere luogo.	Bassa
Fluoro e suoi composti	<b>No:</b> la presenza di Fluoro e di suoi composti non è compatibile con le caratteristiche del processo e dei combustibili utilizzati <b>Si:</b> per l'HF anche se in quantità minore rispetto al Cl anche il F, suo congenere, è presente nei combustibili fossili e può essere liberato come HF laddove non esistano sistemi FGD. Si è osservato che spesso gli scambiatori di calore sono sorgenti di HF.	Bassa

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Arsenico e suoi composti	No la presenza di Arsenico non è compatibile con le caratteristiche del processo e dei combustibili utilizzati	Nessuna
Cianuri	<b>No:</b> i cianuri non sono considerati, in base ai dati di letteratura, inquinanti tipici degli impianti di combustione.	Nessuna
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione quando sono immessi nell'atmosfera	<b>No:</b> non vi è l'emissione di sostanze con tali caratteristiche	Nessuna
Policlorodibenzodiossina (PCDD) e policlorodibenzofurani (PCDF)	<b>Si:</b> PCDD e PCDF, intesi come somma di congeneri, possono essere prodotti dai processi di combustione	<b>Bassa:</b> i dati di letteratura (Bref) evidenziano quantità di PCDD/PCDF trascurabili, nell'ordine dei pg/Nm <sup>3</sup> .

**Tabella 2.58b Confronto con le Sostanze Pericolose in Acqua ex Allegato III D.Lgas 59/05**

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Composti organoalogenati e sostanze che possono dar loro origine nell'ambiente idrico	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna
Composti organofosforici	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna
Composti organici dello stagno	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna
Sostanze e preparati di cui sono comprovate proprietà cancerogene, mutagene o tali da poter influire sulla riproduzione in ambiente idrico o con il concorso dello stesso	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base della normativa, del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna
Idrocarburi persistenti e sostanze organiche tossiche persistenti e bioaccumulabili	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna
Cianuri	<b>No:</b> non sussistono le condizioni per la formazione di cianuri, non sono utilizzati cianuri in nessuna fase del processo	Nessuna
Metalli e loro composti	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate.	Nessuna
Arsenico e suoi composti	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna

Sostanza	Pertinenza	Significatività
Biocidi e prodotti fitofarmaceutici	<b>No:</b> Le acque scaricate in corpo recettore non sono trattate con questo genere di prodotti	Nessuna
Materie in sospensione	<b>No:</b> il tenore di solidi in sospensione rilevato nelle acque reflue è funzione solo della qualità delle acque di attingimento	Nessuna
Sostanze che contribuiscono all'eutrofizzazione (nitrati e fosfati, in particolare)	<b>No:</b> non noti allo stato attuale sulla base del processo produttivo e delle sostanze utilizzate	Nessuna
Sostanze che esercitano un'influenza sfavorevole sul bilancio di ossigeno (misurabili con parametri quali BOD, COD).	<b>No:</b> i tenori di COD e BOD rilevati nelle acque reflue sono funzione solo della qualità delle acque di attingimento	Nessuna

Dall'analisi della *Tabella* precedente si può osservare come le uniche sostanze pertinenti siano gli Ossidi di Zolfo, gli Ossidi di Azoto, il Monossido di Carbonio e le Polveri, che sono state valutate nel rispetto degli Standard di Qualità dell'Aria nel *Paragrafo 2.44.2* del presente Documento.

## 2.59

### CAMPO ELETTROMAGNETICO

Come già documentato all'interno della *Scheda B.16* e del suddetto *Allegato 3*, in cui sono riportati i risultati dei rilevamenti dei valori dei campi elettromagnetici effettuati e a cui si rimanda per ulteriori dettagli, le sorgenti presenti nell'impianto danno origine generalmente a campi la cui intensità si riduce rapidamente allontanandosi da esse.

Diversa è invece la situazione nella sala in cui sono installate le reattanze: tali componenti, quando attraversati da corrente, generano campi magnetici particolarmente intensi e significativi anche nelle zone limitrofe.

Le differenti caratteristiche delle sorgenti si riflettono di conseguenza anche a livello di scenari espositivi: nella maggior parte delle aree normalmente accessibili i valori ambientali di campo sono sensibilmente inferiori a quelli fissati dalla vigente normativa a tutela dei lavoratori, tuttavia esistono alcune situazioni espositive che meritano attenzione.

Nel caso dei "punti caldi", quali ad esempio quelli individuati a contatto dei "Condotti sbarre" della "Sottocabina CS3", del "Condotta sbarre da TS1" (nella cabina CS4), dei "Condotti sbarre" nella "Sottostazione SS3", del "Condotta sbarre a TS1 A" presente nella "Sala macchine" (in prossimità degli "Interruttori alternatore") e dei "Condotti sbarre" che attraversano il "sottocabina CS4", sono stati opportunamente segnalati e delimitati.

Per il "Locale Reattanze", tenuto conto delle caratteristiche delle sorgenti, oltre ad essere stato opportunamente delimitato/segnalato sarà emessa apposita

procedura operativa che consenta di escludere la presenza di lavoratori quando le reattanze sono alimentate.

## **2.60**            *GEOREFERENZIAZIONE*

In Appendice si forniscono gli *Allegati A.13, B19, B20, B21, B22 e B23* georeferenziati.

## **2.61**            *PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA*

Si riportano in *Allegato 5* in Appendice il Piano di Risanamento dell'Area e lo studio effettuato dalla Provincia di Ferrara.



## INDICE

1	PREMESSA	1
2	RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE	2
2.1	QUADRO NORMATIVO LIMITI EMISSIONI IN ARIA (RIF. SCHEDA A.7)	12
2.2	QUADRO NORMATIVO LIMITI EMISSIONI IN ACQUA (RIF. SCHEDA A.7)	12
2.3	CORPI RECETTORI DEGLI SCARICHI IDRICI (RIF. SCHEDA A.9)	12
2.4	STRALCIO PRG (RIF. ALL. A.15)	12
2.4.1	Piano Regolatore Generale Vigente	13
2.4.2	Piano Strutturale Comunale	14
2.5	PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (RIF. ALL. A.16)	16
2.6	AUTORIZZAZIONI DI TIPO EDILIZIO (RIF. ALL. A.17)	16
2.7	AUTORIZZAZIONE A SCARICO ACQUE REFLUE E CONTRATTO IN FOGNATURA COMUNALE (RIF. ALL. A.19)	16
2.8	AUTORIZZAZIONE A SCARICO ACQUE REFLUE IN CORPO IDRICO SUPERFICIALE (RIF. ALL. A.19)	16
2.9	VOLTURA AUTORIZZAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA (RIF. ALL. A.20)	17
2.10	PARERE DI CONFORMITÀ CERTIFICATO PROTEZIONE INCENDI (RIF. ALL. A.22)	17
2.11	NULLA OSTA PROVVISORIO CERTIFICATO PROTEZIONE INCENDI (RIF. ALL. A.22)	17
2.12	DECRETO COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E DECRETO MAP (RIF. ALL. A.23)	17
2.13	VINCOLI TERRITORIALI ED AMBIENTALI (RIF. ALL. A.24)	17
2.14	SCHEMA A BLOCCHI (RIF. ALL. A.25)	20
2.15	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE (RIF. ALL. A.26)	21
2.16	SITI CONTAMINATI (RIF. ALL. A.26)	21
2.16.1	Progetto di Bonifica	21
2.17	CONSUMO RISORSE IDRICHE (RIF. SCHEDE B.2.1 E B.2.2)	21
2.18	CONSUMO ENERGIA (RIF. SCHEDA B.4.1)	21
2.19	COMBUSTIBILI UTILIZZATI - STORICO (RIF. SCHEDA B.5.1)	22
2.20	COMBUSTIBILI UTILIZZATI – CAPACITÀ PRODUTTIVA (RIF. SCHEDA B.5.2)	22
2.21	EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE - STORICO (RIF. SCHEDA B.7.1)	22
2.22	EMISSIONI IN ATMOSFERA CONVOGLIATE – STORICO E CAPACITÀ PRODUTTIVA (RIF. SCHEDE B.7.1 E B.7.2)	22
2.23	SCARICHI ACQUE INDUSTRIALI (RIF. SCHEDA B.9.1)	23
2.24	SCARICO IDRICO PARZIALE CTE1/A (RIF. SCHEDA B.9.1)	23
2.25	SCARICHI ACQUE METEORICHE (RIF. SCHEDA B.9.1)	23
2.26	EMISSIONI IN ACQUA - STORICO (RIF. SCHEDA B.10.1)	23
2.27	EMISSIONI IN ACQUA – CAPACITÀ PRODUTTIVA (RIF. SCHEDA B.10.2)	23
2.28	AREA DI STOCCAGGIO RIFIUTI (RIF. SCHEDA B.11)	24
2.29	DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI (RIF. SCHEDA B.11)	24
2.30	DESTINAZIONE RIFIUTI (RIF. SCHEDA B.11)	24
2.31	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO (RIF. SCHEDA B.16)	24
2.32	CRONOPROGRAMMA NUOVO ASSETTO IMPIANTISTICO (RIF. ALLEGATO B.18)	25
2.33	PLANIMETRIA AREA SEF (RIF. ALLEGATO B.18B)	25
2.34	MODALITÀ DI STOCCAGGIO RIFIUTI (RIF. ALLEGATO B.18)	25

2.35	AREA DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI AR5 (RIF. ALLEGATO B.18)	25
2.36	GESTIONE FANGHI DI CHIARIFICAZIONE ACQUE (RIF. ALLEGATO B.18)	26
2.37	GESTIONE RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO (RIF. ALLEGATO B.18)	26
2.38	GESTIONE ACQUE METEORICHE (RIF. ALLEGATO B.18)	28
2.39	UTILIZZO OFF-GAS (RIF. ALLEGATO B.18)	29
2.40	PLANIMETRIA SCARICHI IDRICI (RIF. ALLEGATO B.21)	29
2.41	PLANIMETRIA AREE STOCCAGGIO MATERIE PRIME E RIFIUTI (RIF. ALLEGATO B.22)	29
2.42	STOCCAGGIO OLI LUBRIFICANTI (RIF. ALLEGATO B.22)	29
2.43	RELAZIONE SULL'IMPATTO ACUSTICO (RIF. ALLEGATI B.23 E B.24)	29
2.44	ALLEGATI SCHEDA D	29
2.44.1	Dati Meteo Climatici (Rif. All. D.5)	29
2.44.2	Emissioni in Aria (Rif. All. D.6)	30
2.44.3	Emissioni in Acqua (Rif. All. D.7)	30
2.44.4	Quantificazione del Rumore (Rif. All. D.8)	30
2.44.5	Riduzione, Recupero ed Eliminazione dei Rifiuti (Rif. All. D.9)	30
2.44.6	Analisi Energetica (Rif. All. D.10)	30
2.44.7	Analisi di Rischio (Rif. All. D.11)	30
2.45	VALUTAZIONE EFFETTI EMISSIONI (RIF. ALL. D.15)	30
2.46	PIANO DI MONITORAGGIO (RIF. SCHEDA E.2)	30
2.47	PROCEDURE OPERATIVE DELLA GESTIONE AMBIENTALE (RIF. ALL. E.3)	30
2.48	MODALITÀ DI GESTIONE AMBIENTALE (RIF. ALL. E.3)	31
2.49	MODALITÀ DI REDAZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO (RIF. ALL. E.4)	31
2.50	MODALITÀ DI MONITORAGGIO ACQUE SCARICHI PARZIALI (RIF. ALL. E.4)	31
2.51	MODALITÀ DI MONITORAGGIO ACQUE SCARICHI FINALI (RIF. ALL. E.4)	31
2.52	DISTRIBUZIONE ORE DI FUNZIONAMENTO	31
2.53	PIANO DI DECOMMISSIONING	32
2.54	GESTIONE APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO OLIO COMBUSTIBILE	32
2.55	CRONOPROGRAMMA LAVORI DI REALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO	32
2.56	PERIODI TRANSITORI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO	32
2.57	IMPATTI CUMULATIVI	33
2.58	PERTINENZA E SIGNIFICATIVITÀ DEGLI INQUINANTI	35
2.59	CAMPO ELETTRROMAGNETICO	38
2.60	GEOREFERENZIAZIONE	39
2.61	PIANO DI RISANAMENTO DELL'ARIA	39