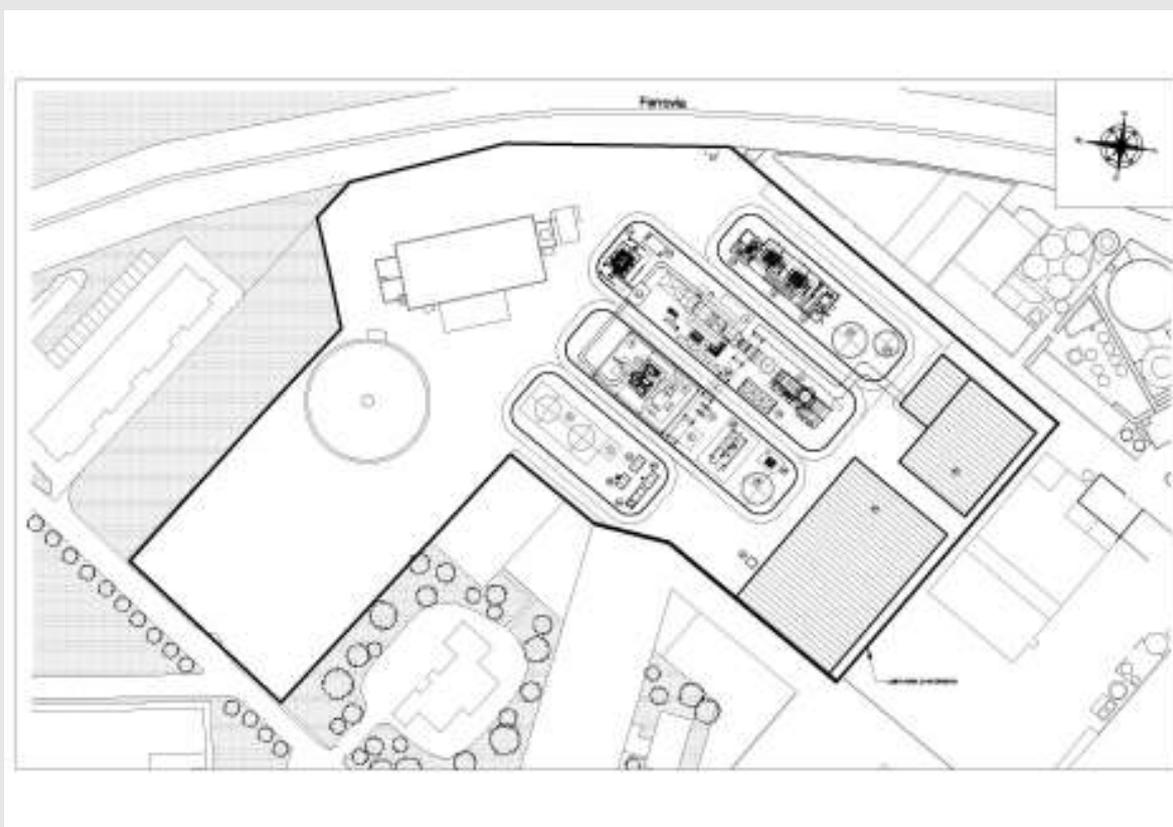


**CENTRALE ELETTRICA A CICLO COMBINATO  
NEL SITO DELLA EX-CARTIERA DI LAMA DI RENO,  
COMUNE DI MARZABOTTO (BO)**

**INTEGRAZIONI VOLONTARIE PRESENTATE NELL'AMBITO  
DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO  
AMBIENTALE, AI SENSI DELL'ART. 13 CO.4 DELLA L.R. 9/99**



Proponente: **Dufenergy Italia SpA**  
Via Armando Diaz, 248  
25010 San Zeno Naviglio (BS)

**Dufenergy**  
**Dufenergy Italia SpA**

Sede legale: via A. Diaz, 248  
25010 S. Zeno Naviglio (BS)

Tel. 030/21.691 Fax 030/266.75.98

e-mail:

[progetto.marzabotto@it.dufenergy.com](mailto:progetto.marzabotto@it.dufenergy.com)

Data: 17 Settembre 2009

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	SIA: Integrazioni volontarie		Pagina n.

## INDICE

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>4</b>
<b>3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE</b>	<b>8</b>
3.1 Integrazioni al progetto	8
3.2 Connessione elettrica	8
<b>4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE</b>	<b>8</b>
<b>4.1 Componente atmosfera</b>	<b>8</b>
4.1.1 <i>Modalità di funzionamento simulate</i>	8
4.1.2 <i>Caratterizzazione dello scenario base</i>	9
4.1.3 <i>Rappresentazione del modello</i>	10
4.1.4 <i>Concentrazioni presso il recettore "EST"</i>	11
4.1.5 <i>Particolato</i>	11
4.1.6 <i>Rappresentazione di industrializzazioni alternative</i>	11
4.1.7 <i>Caldaia ausiliaria</i>	12
4.1.8 <i>Margini di incertezza del modello</i>	12
4.1.9 <i>Fase di cantiere</i>	13
4.1.10 <i>Calore dissipato e conseguenze sul microclima</i>	13
<b>4.2 Componente acque</b>	<b>16</b>
4.2.1 <i>Domanda di concessione idrica</i>	16
<b>4.3 Componente suolo e sottosuolo</b>	<b>16</b>
<b>4.3 Componente rumore</b>	<b>17</b>
<b>4.3 Componente salute pubblica</b>	<b>17</b>
<b>4.3 Componente socio-economica</b>	<b>17</b>
<b>4.4 Mitigazioni e compensazioni</b>	<b>18</b>
<b>ELENCO ALLEGATI</b>	<b>18</b>

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	SIA: Integrazioni volontarie	Pagina n.	3 di 18

## 1. PREMESSA

Nell'ambito di un più vasto piano di riqualificazione produttiva del sito industriale della ex-cartiera di Lama di Reno, in Comune di Marzabotto (BO), la società Dufenergy Italia S.p.A. intende realizzare su una porzione di detto sito una nuova centrale elettrica a ciclo combinato, alimentata a gas naturale, della potenza di 60 MWe.

Il progetto è parte del Piano Industriale di Dufenergy Italia in Emilia Romagna, che prevede la realizzazione nel territorio regionale di altre unità produttive come quella in oggetto, con l'obiettivo di contribuire a:

- Colmare il deficit energetico provinciale, con particolare riferimento all'energia "di modulazione";
- Migliorare la stabilità e la sicurezza del sistema elettrico di trasmissione locale;
- Favorire il rilancio economico e occupazionale dei siti industriali in cui gli impianti in progetto si collocano.

Tale Piano Industriale è stato oggetto di un'Intesa, firmata il 17/07/08 tra il Proponente, la Regione Emilia Romagna, la Provincia di Bologna e i Comuni di Marzabotto e Spilamberto, volta tra l'altro a costituire un tavolo di confronto coordinato dall'Assessorato Regionale alle Attività Produttive, con la finalità di analizzare le condizioni ottimali di insediamento territoriale degli impianti di generazione elettrica programmati dalla stessa Dufenergy, nonché le iniziative volte ad assicurare gli opportuni interventi di riduzione e mitigazione degli impatti nonché di sostegno allo sviluppo economico e sociale locale.

La nuova centrale di Lama di Reno, stante l'attuale assetto del mercato energetico, lavorerà circa 5.000 h/anno, generando circa 300.000 kWh/anno, come meglio descritto nei paragrafi successivi.

L'impianto proposto ricade per tipologia e potenzialità nella procedura di **Verifica (screening)**, ai sensi della Legge Regionale n. 09/1999, come modificata dalla Legge n. 35/2000, Allegato B.1 INDUSTRIA ENERGETICA - 6) "Impianti termici per la produzione di vapore e acqua calda con potenza termica complessiva superiore a 50 MW".

In accordo con le Amministrazioni firmatarie dell'Intesa, in considerazione della complessità del progetto, ed al fine di consentire la più ampia partecipazione delle Parti interessate alla valutazione degli impatti ambientali della centrale, il Proponente ha inoltrato la domanda per assoggettare il progetto alla procedura di **Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.) su base volontaria**, ai sensi dell'art.4, co.3, lett. b) della L.R. n°9 del 18 Maggio 1999.

In data 13/08/08 sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna è stata pubblicato l'annuncio dell'avvenuto deposito dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) e del Progetto Definitivo della centrale di Lama di Reno.

Nel corso del procedimento è pervenuta a Dufenergy Italia la **Richiesta di Integrazioni** prot. PG/2008/262903 da parte del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Direzione Generale Ambiente e Difesa del Suolo e della Costa della Regione Emilia Romagna, in risposta alla quale, Dufenergy Italia ha presentato in data 23 marzo 2009 le Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale e al Progetto.

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

Tuttavia, essendo tuttora in corso la valutazione del Progetto da parte degli Enti competenti e avendo il Proponente ulteriormente sviluppato alcuni temi nell'ambito della procedura per l'AIA, **si è ritenuto utile fornire su base volontaria ulteriori elementi per la valutazione di impatto ambientale dell'iniziativa.**

Pertanto nella presente relazione, facendo riferimento ai tre quadri del SIA (Programmatico, Progettuale e Ambientale) e alle singole componenti ambientali, si forniscono elementi di integrazione e approfondimento, rimandando, per le questioni che necessitano di una trattazione più ampia, a specifiche monografie tecniche fornite in allegato o ad altri documenti relativi alla procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale.

## 2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

### 2.1 Coerenza del Progetto con gli strumenti di programmazione

Nello sviluppo del progetto del nuovo impianto sono stati presi in considerazione i principali strumenti di pianificazione generale e settoriale, per verificare la coerenza del progetto con le discipline di tutela e uso del territorio. I risultati di questa analisi sono stati riportati per esteso nello Studio di Impatto Ambientale e nel documento di "Sintesi e valutazione conclusiva degli impatti" allegato alle "Integrazioni alla documentazione presentata per l'Autorizzazione Integrata Ambientale". In questa sede si riportano delle considerazioni sintetiche sulla coerenza del progetto ai principali strumenti di pianificazione, e si rimanda ai citati documenti per eventuali approfondimenti.

In generale è opportuno notare che, data la natura dell'impianto e la collocazione all'interno di un'area industriale preesistente e bisognosa di rilancio, non si rileva alcuna incongruenza con gli strumenti di programmazione urbanistica e territoriale vigenti. Al contrario, il nuovo intervento rappresenta un'opportunità per il riutilizzo di un'area produttiva altrimenti in stato di dismissione e abbandono.

A conferma di ciò si rileva che nell'Intesa siglata il 17/07/08 tra il Proponente, la Regione Emilia Romagna, la Provincia di Bologna e i Comuni di Marzabotto e Spilamberto, *"le Amministrazioni pubbliche firmatarie danno atto della sostanziale congruità del Progetto con le proprie politiche energetiche, territoriali e di sviluppo industriale"*.

Come motivato nel capitolo "Relazioni con la pianificazione territoriale e di settore" del SIA, il Progetto appare congruo con le linee guida e gli obiettivi indicati nel Piano Energetico Regionale dell'Emilia Romagna, in quanto contribuirà a ridurre il deficit energetico regionale, soprattutto nei momenti di maggior richiesta sulla rete, aumentando la flessibilità di quest'ultima e contribuendo quindi ad una migliore qualità del servizio.

In aggiunta a ciò e ad integrazione di quanto già riportato nel SIA, pare opportuno in questa sede fare qualche considerazione circa la coerenza del progetto con le linee guida del PTCP, e in particolare con l'art. 10.4, punto 4 (I), relativo al recupero e riuso degli insediamenti dimessi o in dismissione.

L'articolo in questione recita testualmente:

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	SIA: Integrazioni volontarie	Pagina n.	5 di 18

*"Il recupero urbanistico degli insediamenti dismessi o obsoleti è sempre da considerare prioritario rispetto all'urbanizzazione di nuove aree. Riguardo al recupero di tali insediamenti si formulano i seguenti indirizzi:*

- *qualora si tratti di aree contigue a tessuti urbani residenziali, va prioritariamente valutata la possibilità e opportunità di un recupero dei contenitori ancora per attività economiche che siano compatibili dal punto di vista ambientale con il contesto residenziale e utili alla valorizzazione dei tessuti urbani in termini di mix funzionale e di vitalità economica; qualora non sia perseguibile o opportuno il recupero dei contenitori va consentita la sostituzione e trasformazione per funzioni urbane integrate (residenza, servizi, attività economiche compatibili, ecc.);"*

E' evidente che l'articolo traccia delle linee guida per la pianificazione urbanistica comunale e che l'obiettivo di realizzare il "mix funzionale" non può essere perseguito da un privato, all'interno di un unico lotto a destinazione industriale, ma deve essere realizzato, mediante l'adozione di idoneo strumento di programmazione urbanistica, a livello di intero comparto. E infatti all'articolo 1.2 - Oggetto del Piano si chiarisce che *"Il PTCP è (...) strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale"*, e non certo per le singole iniziative private che alla programmazione urbanistica sono soggette.

Il Progetto di Dufenergy Italia appare perfettamente coerente con lo strumento urbanistico adottato e per di più conforme ai parametri di valutazione di cui all'Art. 17 della L.R. n°26/2004, che considerano preferibile rispetto all'occupazione di nuovo territorio l'utilizzo di siti industriali e la valorizzazione e riqualificazione di infrastrutture già esistenti.

Si ricorda inoltre che Dufenergy Italia sta trattando l'acquisizione dell'intera area industriale della ex-cartiera (ad eccezione di una porzione di circa 12.500 mq che resterà alla Burgo) ad un prezzo complessivo di 6 MI€ e che Dufenergy si è resa disponibile a cedere al Comune di Marzabotto, ad un prezzo stabilito fin da ora in 3 MI€, circa 70.000 mq di area industriale (circa 42 €/mq), contro i 22.000 mq trattenuti da Dufenergy per la centrale.

La finalizzazione di tale operazione potrebbe consentire alla Amministrazioni interessate di pianificare la riqualificazione urbanistica del comparto di Lama di Reno, realizzando quel "mix funzionale" auspicato dallo strumento di programmazione provinciale. A tale scopo si apprende (v. Inchiesta Pubblica del 04/11/08 nell'ambito della presente procedura di VIA - Intervento del Dott. Stefano Semenzato) che la società CISA, controllata proprio dalla Provincia di Bologna, ha ricevuto dalla Regione incarico di effettuare alcune valutazioni di massima sulle possibili destinazioni dell'area che passerebbe al Comune, per fornire delle ipotesi concrete di riqualificazione su cui lavorare.

In conclusione si ritiene che, per quanto di competenza del Proponente, il progetto sia compatibile anche con l'art. 10.4 del PTCP in quanto:

- con la disponibilità a cedere circa 70.000 mq di area industriale al comune di Marzabotto a condizioni economiche agevolate, si mette in condizione l'Amministrazione di ottemperare agli indirizzi di cui all'art. 10.4 del PTCP, anche sulla base delle proposte operative che presenterà la Provincia di Bologna attraverso CISA;

 <b>Dufenergy</b> Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

- l'impianto in progetto contribuirà a creare, per quanto concerne la funzione industriale, quel mix funzionale e di vitalità economica auspicato dal Piano, nel pieno rispetto dei requisiti dell'art. 17 della L.R. 26/2004 e con standard di compatibilità ambientale che sono oggetto di approfondita valutazione nel presente procedimento.

Si riporta di seguito in formato tabellare una valutazione sintetica del posizionamento del progetto rispetto agli strumenti di programmazione analizzati.

<b>Documento</b>	<b>Valutazione di Coerenza</b>
Protocollo di Intesa del 17/07/08	Sostanziale congruità del Progetto con le politiche energetiche, territoriali e di sviluppo industriale delle Amministrazioni firmatarie
Piano Energetico Regionale dell'Emilia Romagna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contributo a diminuire il deficit energetico provinciale e regionale, soprattutto con riferimento all'energia di modulazione;</li> <li>• Contributo alla stabilità della rete grazie all'elevata flessibilità di esercizio;</li> <li>• Caratteristiche di sostenibilità grazie a: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elevata efficienza;</li> <li>○ Ridotte emissioni;</li> <li>○ Contributo al rilancio economico e occupazionale del sito;</li> </ul> </li> <li>• Contributo alla diminuzione di apporti energetici da zone limitrofe della rete, con conseguente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diminuzione del rischio di congestioni;</li> <li>○ Diminuzione di perdite per trasporto.</li> </ul> </li> </ul>
Piano Regolatore Generale del Comune di Marzabotto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimento dell'uso produttivo dell'area industriale;</li> <li>• Assenza di interventi edilizi nella fascia di vincolo paesaggistico;</li> <li>• Bonifica e ristrutturazione per reimpiego edifici esistenti.</li> </ul>
Piano di Gestione della Qualità dell'Aria	<p>Il territorio del Comune di Marzabotto è classificato in zona B, caratterizzata da buona qualità dell'aria, bassa densità abitativa e presenza di un tessuto industriale che può provocare un modesto inquinamento atmosferico. L'azione prevista è il mantenimento della qualità attuale dell'aria. Le valutazioni di ISAC-CNR sull'impatto della centrale sull'atmosfera dimostrano che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il contributo della centrale è molto inferiore a quello della ex cartiera;</li> <li>• Il contributo della centrale è in linea con eventuali ipotesi alternative di reindustrializzazione.</li> </ul>
Piano Regionale di Tutela delle Acque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il fabbisogno idrico della centrale è più basso rispetto a concessioni di sfruttamento preesistenti;</li> </ul>

 <b>Dufenergy</b> Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	SIA: Integrazioni volontarie	Pagina n.	7 di 18

(PTA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli scarichi di centrale non danno luogo ad alcuna alterazione chimica o termica del Reno.</li> </ul>
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la proposta di cedere circa 70.000 mq di area industriale al comune di Marzabotto a condizioni economiche agevolate, si mette in condizione l'Amministrazione di ottemperare agli indirizzi di cui all'art. 10.4 del PTCP, anche sulla base delle proposte operative che presenterà la Provincia di Bologna attraverso CISA;</li> <li>• L'impianto in progetto contribuirà a creare, per quanto concerne la funzione industriale, quel mix funzionale e di vitalità economica auspicato dal Piano, nel pieno rispetto dei requisiti dell'art. 17 della L.R. 26/2004.</li> </ul>
Piano programmatico per la conservazione e il miglioramento degli spazi naturali della Provincia di Bologna (PSN)	<p>Il sito di Lama di Reno si trova all'interno (anche se ai margini) di un territorio classificato nel Piano come Nodo Complesso. Pertanto appare ancora più importante mantenersi all'interno di comprensori produttivi già esistenti, evitando ulteriore occupazione di suolo.</p>

Per quanto riguarda la coerenza del Progetto con Leggi e normative nazionali o Europee, quali ad esempio la Costituzione della Repubblica Italiana e il protocollo di Kyoto, si rileva rispettivamente che:

- Per quanto riguarda la compatibilità dell'iniziativa con l'articolato costituzionale, e in particolare con l'art. 32 che tutela il diritto alla salute, si ritiene pleonastico discuterne in questa sede. Ci si limita a notare che tale diritto costituzionale è garantito attraverso l'applicazione di numerosi e articolati strumenti di legge che impongono limiti cautelativi alle prestazioni ambientali degli impianti industriali, e che l'impianto in progetto resta ben al di sotto di questi limiti.
- Il Protocollo di Kyoto impegna i Paesi firmatari al rispetto di un tetto alle emissioni di CO<sub>2</sub>. Questo è possibile sia ricorrendo a fonti che non comportano emissione di CO<sub>2</sub>, sia utilizzando fonti e tecnologie a più bassa intensità di emissione. A tale riguardo il gas naturale è e sempre più sarà la fonte di eccellenza, con un fattore di emissione di CO<sub>2</sub> (56,1 kg CO<sub>2</sub>/GJ) inferiore al petrolio (77,4 kg CO<sub>2</sub>/GJ) e molto più basso del carbone (94,6 kg CO<sub>2</sub>/GJ). Inoltre il gas naturale ha un ulteriore vantaggio nella generazione elettrica perché permette l'utilizzo di cicli combinati con efficienze molto elevate. Ne deriva che l'impianto in progetto a ciclo combinato alimentato a gas naturale rappresenta la risposta più efficace in termini di impianti di potenza al controllo della CO<sub>2</sub>, se si escludono gli impianti nucleari, caratterizzati da emissioni inferiori.

Si sottolinea comunque che l'impianto in progetto sarà per forza di cose gestito in coerenza con il Protocollo in quanto per legge sarà assoggettato al Piano Nazionale per l'allocazione delle quote CO<sub>2</sub>, che si prefigge l'obiettivo di raggiungere i limiti di Kyoto.

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	SIA: Integrazioni volontarie		Pagina n.

### 3. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

#### 3.1 Integrazioni al progetto

Nella documentazione integrativa presentata per la procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale, è stato ulteriormente sviluppato il dettaglio progettuale dell'impianto: si rimanda pertanto alle relazioni tecniche e agli elaborati grafici prodotti.

#### 3.2 Connessione elettrica

Ad integrazione di quanto già presentato nella presente procedura di VIA relativamente alla linea di connessione dell'impianto alla RTN, sono stati approfonditi alcuni aspetti progettuali finalizzati all'autorizzazione dell'elettrodotto secondo le specifiche previste dalla L.R. 10/93.

Per comodità di consultazione, tutti gli aspetti tecnici relativi alla linea elettrica di connessione alla rete (dimensionamento e caratteristiche dei conduttori, tracciato e modalità di posa, calcolo delle DPA, impatto ambientale, riferimenti catastali) sono stati riuniti in un'unica relazione, che integra e sostituisce la precedente.

La suddetta relazione, riportata in **Allegato 1** - "Linea elettrica in cavo interrato in AT a 132 kV per il collegamento alla sottostazione elettrica" è corredata degli elaborati grafici previsti dalla L.R. 10/93.

### 4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE

#### 4.1 Componente atmosfera

Si ritiene che la relazione del CNR-ISAC sugli impatti sulla componente atmosfera, riportata in Allegato 15 alle Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale, motivi sufficientemente la metodologia impiegata (peraltro discussa e concordata con Enti e Amministrazioni, come rappresentato in Allegato 15-3 "Verbale riunione del 22/01/09" alle integrazioni allo SIA).

In questa sede si forniscono alcuni chiarimenti aggiuntivi a dubbi e quesiti emersi negli incontri con la cittadinanza e nei rapporti con gli uffici competenti.

##### 4.1.1 Modalità di funzionamento simulate

Come spiegato nella nota 4 a pagina 118 della Relazione CNR-ISAC, per la simulazione con i modelli si è ipotizzato un funzionamento della centrale e della caldaia ausiliaria anche nei giorni festivi, mentre nel calcolo dei bilanci di massa si è fatto riferimento alla modalità di esercizio che effettivamente si prevede per l'impianto, pari a circa 5.000 h/anno.

L'approssimazione dei tempi di funzionamento (per eccesso, e pertanto estremamente cautelativa) adottata per la simulazione delle dispersioni è stata fatta per ottimizzare

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	SIA: Integrazioni volontarie	Pagina n.	9 di 18

tempi e procedure del calcolo e la successiva interpretazione dei risultati: infatti un'emissione continua (invece che discontinua con periodicità settimanale) ha comportato una più regolare elaborazione da parte del sistema di calcolo che ha dovuto gestire quantità ingenti di dati e informazioni.

Poiché tale semplificazione del programma settimanale di funzionamento della centrale comporta comunque un maggiore numero di ore di funzionamento e quindi una sovrastima delle concentrazioni attese, si ritiene che i risultati della simulazione possano essere interpretati in un'ottica di precauzione che certamente non è fuorviante per le valutazioni sugli impatti dell'impianto.

Per quanto riguarda invece il calcolo dei bilanci di massa annuali, più immediato e relativo a quantitativi espressi in tonnellate/anno, si è ritenuto più corretto fare riferimento alle ore di funzionamento effettivo previste per l'impianto, pari a circa 5.000 h/anno.

#### 4.1.2 Caratterizzazione dello scenario base

Per quanto riguarda la caratterizzazione dello scenario 1, assunto come Base per la valutazione del contributo dell'impianto, si precisa che la campagna di misure, effettuata dal 2 dicembre 2008 fino al 16 gennaio 2009, è stata condotta all'interno del cortile di accesso dello stabilimento. Si è scelto il cortile di accesso, dove abitualmente stazionano per brevi periodi gli autoarticolati, che sono impiegati per caricare il materiale in corso di recupero nella fabbrica, piuttosto che l'area, decisamente più remota ed esente da traffico, proposta per l'eventuale edificazione della centrale a turbogas, in modo da avere una rappresentazione più realistica di un'area produttiva, ancorché in dismissione.

Le simulazioni di dispersione relative allo scenario base sono state effettuate utilizzando i dati estratti dall'inventario delle emissioni ricevuto da ARPA E-R, come concordato durante l'incontro tenutosi in data 22 Gennaio 2009 tra CNR Bologna, Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comune di Marzabotto, Comune di Sasso Marconi e ARPA Emilia-Romagna (si veda relativo verbale allegato alla relazione ISAC-CNR). L'utilizzo di tale inventario, che comprende tutte le fonti emmissive censite, ha tra l'altro comportato un lungo lavoro di elaborazione e disaggregazione, data l'ingente mole dei dati disponibili.

Nell'interpretazione degli scenari rappresentati nel rapporto ISAC-CNR non ha significato fisico o statistico confrontare valori medi delle concentrazioni di inquinanti misurati su scale temporali diverse e in periodi dell'anno caratterizzati da diverse condizioni meteo climatiche.

Infatti i dati dell'inventario provinciale si riferiscono ad un intero anno, così come quelli ricavati dal modello computazionale, esteso su un intero anno di dati meteorologici (anno 2007).

I rilievi effettuati presso il sito, che pure contribuiscono a generare il valore medio annuo, si riferiscono invece ad una scala temporale più limitata e caratterizzata da condizioni meteo climatiche (mesi di dicembre-gennaio) che non possono essere considerate rappresentative di un intero anno.

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

#### 4.1.3 Rappresentazione del modello

Per quanto attiene le modalità di rappresentazione del modello, che prevede la ricostruzione spaziale discretizzata con maglie di 250 m di lato, si precisa che tutti i modelli di simulazione numerici sono intrinsecamente caratterizzati da incertezze, in quanto variabili continue come lo spazio e il tempo devono necessariamente essere discretizzate.

Tuttavia, come dettagliatamente descritto nel seguito, è opinione degli scriventi che la dimensione delle griglie di calcolo utilizzate nello studio siano adeguate in merito alla meteorologia, alla descrizione delle emissioni ed al calcolo delle concentrazioni.

Non è a priori possibile determinare un margine di errore percentuale delle stime di concentrazione.

#### Meteorologia

Come evidenziato nella Figura 2 della relazione, la discretizzazione del dominio di calcolo permette di ricostruire in maniera accettabile l'orografia del territorio in esame. Si evidenziano perfettamente, ad esempio, le valli che dalla pianura a nord del dominio si infiltrano verso sud. Anche la copertura del suolo (Figura 3 della relazione) evidenzia bene le caratteristiche del territorio; si notano ad esempio le aree abitate ed industriali di Bologna e dintorni, ma anche le piccole aree urbanizzate nella parte rimanente del dominio. La corretta e dettagliata ricostruzione dell'orografia e della copertura del suolo permette, assieme ad una scelta oculata delle centraline per le misure meteorologiche in superficie e del profilo verticale, di ricostruire al meglio il campo di vento di temperatura e delle variabili turbolente (altezza di rimescolamento, lunghezza di Monin Obukhov, ...) per l'intero anno di simulazione.

#### Emissioni

La trattazione delle sorgenti simulate è descritta nel paragrafo 5 dello studio. La nuova centrale e la ex cartiera Burgo sono caratterizzate da emissioni di tipo puntuale, quindi per natura indipendenti dalla griglia di simulazione utilizzata.

Le altre sorgenti simulate, i cui valori di emissione sono stati ottenuti da ARPA ER, sono di tipo areale (ricevute su base comunale – si veda la Figura 19 della relazione) o lineare (riferite ai loro archi stradali – si veda la Figura 20 della relazione). Come descritto nella relazione, le sorgenti areali sono state assegnate ad aree urbanizzate individuate per mezzo di mappe satellitari all'interno di ogni comune. Entrambe le tipologie di sorgenti sono quindi state descritte all'interno del modello di dispersione CALPUFF per mezzo di quadrilateri del tutto indipendenti dalla risoluzione di griglia. E' infatti una caratteristica del modello di dispersione utilizzato quella di permettere di utilizzare sorgenti areali (quadrilateri) indipendenti dalla griglia computazionale o di campionamento. Ogni sorgente è descritta, tra l'altro, dalle sue coordinate, che in generale nulla hanno a che fare con la griglia di calcolo.

#### Concentrazione

Nella simulazione della dispersione atmosferica degli inquinanti sono stati utilizzati recettori regolari cartesiani e recettori discreti, completamente svincolati dalla griglia di calcolo. I recettori cartesiani regolari sono stati posti su maglie quadrate di lato pari a 250 m fino a coprire un territorio di 16x16 km<sup>2</sup>, per un totale di 4225 recettori. Tale risoluzione di griglia è sufficiente, anche in orografia complessa come nel caso in esame, a determinare tutte le caratteristiche principali del campo di concentrazione.

 <b>Dufenergy</b> Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

Ridurre ulteriormente la distanza tra i recettori servirebbe solo ad aumentare le risorse di calcolo necessarie, senza fornire informazioni aggiuntive sul campo di concentrazione.

I recettori discreti sono completamente indipendenti dalla griglia di output poiché individuati da ben precise coordinate (si veda la Tabella 17 della relazione); quindi i risultati ottenuti in corrispondenza di essi rimarrebbero invariati anche diminuendo la distanza tra i recettori regolari.

#### 4.1.4 Concentrazioni presso il recettore "EST"

Il recettore denominato EST appare nei risultati delle simulazioni risentire più degli altri recettori del contributo della centrale, pur restando anche in questo caso le concentrazioni ben al di sotto di tutti i limiti prescritti.

L'aumento della concentrazione di NO<sub>x</sub> e polveri nel recettore EST, a differenza di tutti gli altri recettori utilizzati per i quali non si prevedono sostanziali variazioni, è dovuto principalmente alle caratteristiche meteo-climatiche del sito in esame.

Considerando la media annuale di NO<sub>x</sub>, si può notare come tale variazione sia comunque relativamente bassa, infatti mentre la concentrazione media annuale nello scenario base, preso come riferimento di partenza, è pari a 3.0 µg/m<sup>3</sup>, nello scenario che vede l'aggiunta della Centrale elettrica con SCR (Scenario 5, preso come riferimento per il progetto), tale concentrazione è pari a 3.2 µg/m<sup>3</sup>, ovvero si ha un aumento previsto inferiore al 7% del valore iniziale.

Per quanto concerne le polveri, per il recettore EST si passa da un valore medio annuale pari a 1.0 µg/m<sup>3</sup> per lo scenario Base a 1.1 µg/m<sup>3</sup> per lo Scenario Centrale +SCR, con un aumento pari al 10% del valore iniziale.

Tali incrementi, considerando che i valori finali sono comunque ampiamente al di sotto dei limiti di soglia, non comportano quindi significative variazioni alla Qualità dell'Aria dell'area in esame né comportano rischi per la salute umana.

#### 4.1.5 Particolato

Relativamente alla modellazione della dispersione del particolato PM<sub>2,5</sub>, come si evince dalla Relazione ISAC-CNR (pag. 36), tutto il particolato emesso è caratterizzato da una dimensione inferiore ad 1 micrometro, e comprende sia particolato *filtrabile* che *condensabile*. Poiché il diametro delle polveri emesse è inferiore a 1 micrometro, questo particolato rientra nella classificazione dei diametri delle PM<sub>1</sub> e conseguentemente delle PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub>.

La modellazione della dispersione delle polveri PM<sub>2.5</sub> emesse dalla Centrale è perciò coincidente con quella presentata per le PM<sub>10</sub>.

#### 4.1.6 Rappresentazione di industrializzazioni alternative

Negli Scenari 7 e 8 analizzati nella relazione ISAC-CNR, sono state ipotizzate due aree industriali, rispettivamente con estensione pari al 50% e al 25% dell'area della ex Cartiera Burgo.

 Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

Come da accordi presi durante l'incontro tenutosi in data 22 Gennaio 2009 tra CNR Bologna, Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna, Comune di Marzabotto, Comune di Sasso Marconi e ARPA Emilia-Romagna (si veda relativo verbale), si è ritenuto prendere in considerazione, per tali scenari, ipotetiche attività produttive simili a quelle presenti nelle zone industriali dei comuni limitrofi a Lama di Reno (ad es. industria leggera, terziario, servizi). Tale ipotesi di tipologia produttiva è stata fatta prendendo in considerazione la vocazione del sito in esame, la storia produttiva dell'area e ipotizzando una riqualificazione della stessa omogenea al tessuto produttivo del territorio circostante.

La procedura per definire gli impatti ambientali (qualità aria) per tali aree ipotetiche è consistita in quattro fasi (si veda pag. 39 della Relazione):

1. sono state individuate le emissioni delle attività produttive del Comune di Marzabotto per i macrosettori CORINAIR 3 (impianti di combustione industriale e processi con combustione) e CORINAIR 4 (processi diversi dalla combustione);
2. sono state determinate le estensioni di tutte le aree industriali del Comune di Marzabotto;
3. dividendo le emissioni per l'area industriale totale di Marzabotto, è stata ottenuta una stima delle emissioni annuali per unità di superficie (t/anno/km<sup>2</sup>);
4. l'emissione totale delle due aree industriali ipotetiche è stata ottenuta moltiplicando la loro area per le emissioni per unità di superficie. Applicando i fattori di forma specifici per i due macrosettori, ottenuti da ARPA Emilia-Romagna, sono state determinate le emissioni orarie da fornire in input al modello CALPUFF.

Tale metodologia, sebbene abbia una valenza di ipotesi per quanto concerne la tipologia di impresa che potrebbe insediarsi nell'area ex-Burgo, consente di ottenere informazioni sufficientemente indicative per una valutazione di possibili impatti ambientali alternativi alla realizzazione della Centrale Turbogas.

Valutazioni di maggior dettaglio potranno essere fatte quando saranno note le caratteristiche emissive delle attività che effettivamente si andranno ad insediare presso il sito.

#### 4.1.7 Caldaia ausiliaria

Nello studio effettuato da ISAC-CNR sono stati presi in considerazione diversi valori di potenza per la caldaia ausiliaria, a seconda che si ipotizzi o meno l'alimentazione di una rete di teleriscaldamento; infatti la potenza della caldaia ausiliaria prevista è di 3,5 MWth, mentre nel caso di teleriscaldamento si è ipotizzato di cedere alla rete circa 8 MWth. In tal caso la caldaia ausiliaria dovrà soddisfare contemporaneamente i fabbisogni della centrale e quelli della rete di teleriscaldamento, per una potenza termica totale approssimata alla taglia commerciale di 12 MW.

#### 4.1.8 Margini di incertezza del modello

Tutti i modelli di simulazione sono intrinsecamente caratterizzati da margini di errore, sia per il fatto di trattare come discrete variabili in realtà continue, sia per

 <b>Dufenergy</b> Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>	Pagina n.	13 di 18

l'impossibilità di introdurre in un codice di calcolo tutta la fisica e la chimica necessarie per descrivere fenomeni complessi come il trasporto e la trasformazione degli inquinanti in atmosfera. Tuttavia nello studio presentato sono state ridotte al minimo le incertezze per aumentare l'attendibilità dei risultati, a cominciare dalla stessa selezione dello strumento modellistico CALMET/CALPUFF, appartenente alla lista dei modelli preferiti della US-EPA per la simulazione del trasporto degli inquinanti su lunghe distanze (da 50 km a diverse centinaia di km) e suggerito anche per la simulazione su distanze relativamente brevi quando le condizioni di orografia complessa possono generare situazioni di stagnazione, di ricircolo dei venti e variazioni spazio temporali delle condizioni meteorologiche.

#### 4.1.9 Fase di cantiere

L'impatto sull'atmosfera è stato analizzato anche per la fase di cantiere, come risulta dal documento All. 8 "Analisi degli impatti in fase di cantiere", consegnato alla Conferenza in data 25/03/09. Nel documento citato è stata effettuata la stima delle emissioni inquinanti prodotte dai mezzi di cantiere, utilizzando i fattori specifici di emissione espressi in g/veicolo-km, desunti utilizzando il modello COPERT (*COmputer Programme to calculate Emissions from Road Traffic*) (Eggleston et al., 1993) e riportati nel documento ANPA "Le emissioni in atmosfera da trasporto stradale". Tali valori emissivi sono cautelativi in quanto si riferiscono al parco veicolare italiano al 1997, e non tengono conto della riduzione delle emissioni inquinanti dei motori per autotrazione verificatasi negli ultimi dodici anni, sotto la spinta delle numerose direttive europee che hanno imposto limiti sempre più stringenti alle emissioni dei nuovi veicoli (le direttive comunitarie norma Euro 3 ed Euro 4 sono tutte successive al 1997).

Un'altra scelta cautelativa nella stima degli impatti è stata fatta facendo riferimento ad un percorso medio dei mezzi di cantiere di circa 20 km, mentre il casello di Sasso Marconi dell'autostrada A1, che presumibilmente convoglierà la maggior parte del traffico di cantiere, dista appena 5,5 km dal sito dell'impianto. L'ipotesi dei 20 km mediamente percorsi abbraccia invece anche viabilità alternative all'autostrada A1, simulando uno scenario di maggiore impatto sulla SS Porrettana, come si vede dalle seguenti distanze chilometriche:

- Cartiera di Lama – Borgo Panigale: distanza 20 km;
- Cartiera di Lama – Casalecchio: distanza 16 km.

Si noti infine che tale distanza media di 20 km, per quanto sovrastimata rispetto alle percorrenze attese sulla rete viaria locale della maggior parte dei mezzi di cantiere, è comunque paragonabile alle dimensioni del dominio di simulazione del modello CALPUFF, con cui è stato fatto il calcolo di dispersione degli inquinanti emessi in fase di esercizio dell'impianto.

#### 4.1.10 Calore dissipato e conseguenze sul microclima

Una valutazione circa la possibilità di sfruttare il calore dissipato è già stata fatta nell'ambito della documentazione tecnica depositata per la procedura di VIA: si è illustrato come la dispersione di parte dell'energia introdotta con il combustibile sia un fatto obbligato ed intrinseco ai cicli termodinamici; l'unica ottimizzazione possibile quindi, una volta adottata la combinazione dei due cicli gas-vapore, è relativa

 <b>Dufenergy</b> Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

all'adozione delle migliori macchine in commercio in grado di garantire rendimenti più elevati possibili e quindi dispersioni termiche ridotte al minimo.

Per quanto riguarda gli effetti delle perdite di vapore acqueo in atmosfera sul microclima locale, si riportano le seguenti valutazioni quantitative, effettuate cautelativamente nelle condizioni atmosferiche più critiche ipotizzabili, e cioè:

- Assenza di vento;
- Nessun rimescolamento;
- Nessuno scambio entalpico;
- Altezza strato di rimescolamento invariata durante il giorno (in realtà durante il giorno - proprio nelle ore di funzionamento dell'impianto - lo spessore dello strato di rimescolamento aumenta, quindi aumenta il volume di riferimento e diminuisce la concentrazione di vapor d'acqua).

Per l'altezza dello strato di rimescolamento, si è fatto riferimento ai seguenti quattro scenari:

<b>ALTEZZA STRATO DI RIMESCOLAMENTO</b>		
<b>ARPA</b>		
media annuale	<b>787,5</b> m	<b>scenario A</b>
media invernale	<b>550</b> m	<b>scenario B</b>
media estiva	<b>1025</b> m	<b>scenario C</b>
<b>IBIMET</b>		
media 19 nov-8 dic	<b>291,55</b> m	<b>scenario D</b>

Le perdite d'acqua in atmosfera della centrale sono:

<b>Perdite in atmosfera (Acqua)</b>	
Torri raffreddamento	50 m <sup>3</sup> /h
Turbina a gas (camino)	5 m <sup>3</sup> /h
<b>TOTALE</b>	<b>55</b> m <sup>3</sup> /h

Quindi, considerando un funzionamento di 16 h/g, la quantità d'acqua complessivamente emessa è pari a 880 mc/giorno, per un peso complessivo di 880 t/giorno.

Facendo riferimento ad un'area di 36 kmq (un quadrato con lato pari a 6 km), i volumi considerati nei vari scenari sono i seguenti:

	<b>Volume in esame</b>		
	base (m <sup>2</sup> )	altezza (m)	volume (m <sup>3</sup> )
scenario A	3,60E+07	787,5	2,84E+10
scenario B	3,60E+07	550	1,98E+10
scenario C	3,60E+07	1025	3,69E+10
scenario D	3,60E+07	291,55	1,05E+10

 Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
		SIA: Integrazioni volontarie	Pagina n.

Ebbene, con le ipotesi cautelative effettuate, si riportano di seguito, nei quattro scenari considerati, gli aumenti della quantità d'acqua emessa in atmosfera e dell'umidità relativa dovuti all'attività della centrale (in rosso sono evidenziati i valori corrispondenti alle condizioni più critiche):

<b>ΔH<sub>2</sub>O</b>	
scenario A	<b>0,031</b> g/m <sup>3</sup>
scenario B	<b>0,044</b> g/m <sup>3</sup>
scenario C	<b>0,024</b> g/m <sup>3</sup>
<b>scenario D</b>	<b>0,084</b> g/m <sup>3</sup>

	<b>ΔRH</b>			
	<b>T=0°C</b>	<b>T=10°C</b>	<b>T=20°C</b>	<b>T=30°C</b>
scenario A	0,64%	0,33%	0,18%	0,10%
scenario B	0,92%	0,47%	0,26%	0,15%
scenario C	0,49%	0,25%	0,14%	0,08%
<b>scenario D</b>	<b>1,73%</b>	<b>0,89%</b>	<b>0,48%</b>	<b>0,28%</b>

Per quanto riguarda invece l'effetto delle emissioni di vapore sulla temperatura, si fa riferimento alle stesse ipotesi cautelative di partenza, considerando inoltre l'aria secca, mentre nella realtà si tratta di aria con un certo contenuto di umidità che assorbe parte del calore emesso.

Parametri di calcolo:

Densità aria secca	1,2	Kg/mc
Cp (Calore specifico aria secca = quantità di calore necessaria ad alzare di 1°C la temperatura di 1 Kg di aria secca)	1005	J
Cpm (Calore specifico aria secca = quantità di calore necessaria ad alzare di 1°C la temperatura di 1 m <sup>3</sup> di aria secca)	1206	J
Calore perso al camino 13021	13021	kW
	4,69E+10	J/h
Energia dissipata in un giorno	7,50E+11	J

Il contributo energetico della centrale all'atmosfera e il conseguente incremento di temperatura nel volume di riferimento sono riassunti per i quattro scenari nella tabella seguente:

	<b>ΔJ</b>	<b>ΔT= ΔJ/Cpm</b>
scenario A	<b>26,455</b> J/m <sup>3</sup>	<b>0,022</b> °C
scenario B	<b>37,879</b> J/m <sup>3</sup>	<b>0,031</b> °C
scenario C	<b>20,325</b> J/m <sup>3</sup>	<b>0,017</b> °C
<b>scenario D</b>	<b>71,459</b> J/m <sup>3</sup>	<b>0,059</b> °C

Anche in questo caso, si vede che nello scenario peggiore l'impatto termico della centrale è trascurabile.

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

## 4.2 Componente acque

L'impatto della centrale sull'ambiente idrico è stato ulteriormente approfondito nel documento Allegato 12 - "Impatti sul Fiume Reno e su alcuni siti della rete Natura 2000", depositato insieme alla documentazione integrativa per l'AIA. Nella relazione sono stati sviluppati in particolare i seguenti aspetti:

- Caratterizzazione del fiume Reno;
- Impatti della centrale sul fiume Reno;
- Valutazione dei valori massimi ammissibili di temperatura dell'acqua per la vita dei pesci, ai sensi del D.Lgs. 152/06;
- Valutazione previsionale approvvigionamento idrico;
- Effetto delle deposizioni sulle acque idropotabili;
- Valutazione di incidenza su alcuni SIC potenzialmente interessati dall'intervento.

### 4.2.1 Domanda di concessione idrica

Si fa riferimento alla documentazione tecnica già depositata in data 23-03-09 in riscontro alla richiesta di integrazioni alla documentazione di VIA e costituita da:

- All. 11 - Relazione tecnica generale concessione acque pubbliche;
- All. 11-1 - Cartografia con indicazione area di intervento;
- All. 11-2 - Sistemazione generale opere di presa e centrale elettrica;
- All. 11-3 - Rilievo della diga in prossimità delle bocche di scarico dello sghiaiatore;
- All. 11-4 - Planimetrie catastali delle opere di presa;
- All. 11-5 - Pompa sommersa e collegamento con condotta di adduzione all'impianto.

Unitamente alle presenti integrazioni volontarie si allega la **formale domanda di concessione idrica ad uso industriale**, ai sensi del Regolamento regionale n°41/01, riportata in **Allegato 2**.

## 4.3 Componente suolo e sottosuolo

Nella predisposizione della documentazione per la Valutazione di Impatto Ambientale dell'impianto in progetto, è stata eseguita un'accurata indagine preliminare sulla qualità di suolo, sottosuolo e falda. Il Piano delle indagini è stato preliminarmente illustrato agli Enti preposti, ed il reticolo dei punti indagati è stato individuato sulla base dei seguenti criteri:

- Copertura uniforme del Lotto interessato al nuovo intervento;
- Campionamento nei pressi di punti potenzialmente critici, in relazione alle attività industriali precedenti (es.: nei pressi della sottostazione elettrica, nei pressi del depuratore degli scarichi idrici, nel piazzale di stoccaggio, presso edifici dove avvenivano lavorazioni particolari, quali scortecciatura, spapolamento, ecc...).
- Caratteristiche geo-morfologiche del sito.

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

Per una ricostruzione dell'evoluzione storica delle attività industriali svolte sul sito della ex-cartiera e degli aspetti che hanno determinato la scelta dei punti di campionamento, si rimanda alla consultazione del documento "Indagini su suolo e sottosuolo: metodologia e scelta dei punti di campionamento", consegnato unitamente alle integrazioni richieste per la procedura di AIA.

#### 4.3 Componente rumore

Per la valutazione dell'impatto acustico della centrale sono state eseguite tre successive campagne di rilievi in periodi diversi dell'anno. Inoltre, in assenza di una zonizzazione acustica adottata dal comune, è stata presentata su richiesta della conferenza dei servizi una revisione più conservativa della zonizzazione originariamente ipotizzata dal Proponente.

Si è provveduto a revisionare lo studio di impatto acustico presentato insieme alla documentazione AIA, sulla base della terza campagna di rilievi, condotta per il calcolo del rispetto del limite differenziale nella fascia oraria 6-7 AM. Gli esiti sono riportati integralmente nella documentazione integrativa per l'AIA, in Allegato 6.

#### 4.3 Componente salute pubblica

Ad integrazione di quanto già prodotto in riscontro alla richiesta di integrazioni alla documentazione di VIA, è stata predisposta la relazione specialistica riportata in **Allegato 3** – "Valutazione Impatto di Salute (VIS) – Analisi di Screening".

#### 4.3 Componente socio-economica

E' stato ulteriormente analizzato l'impatto della centrale sulle attività economiche locali, con particolare riferimento all'agricoltura e al patrimonio immobiliare. Questi aspetti sono oggetto di due relazioni specialistiche riportate in allegato:

- **Allegato 4** – Analisi dei potenziali impatti sull'attività agricola nel comune di Marzabotto;
- **Allegato 5** – Valutazione dell'impatto della centrale turbogas di Lama di Reno sui prezzi degli immobili.

In questa sede si anticipa che:

- Non si prevedono impatti negativi sul valore degli immobili né sulle attività agricole locali;
- L'impatto complessivo della centrale, essendo più contenuto di quello esercitato per anni dalla cartiera, non andrà comunque a peggiorare il quadro esistente.

 Dufenergy Italia SpA	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Documento:	Relazione
		Revisione:	0
		Data:	17/09/09
	<b>SIA: Integrazioni volontarie</b>		Pagina n.

#### 4.4 Mitigazioni e compensazioni

Delle mitigazioni previste nel progetto si è detto ampiamente nella documentazione consegnata per la procedura di VIA e AIA, in particolare nei paragrafi relativi all'adozione delle Migliori Tecniche Disponibili (si citano a titolo di esempio l'adozione di bruciatori DLN e di sistema SCR per l'abbattimento degli NOx, e l'adozione del silenziatore al camino e di altri accorgimenti progettuali atti a ridurre l'impatto acustico del nuovo impianto).

Per quanto concerne invece interventi di valorizzazione del territorio nel quale andrà ad insediarsi l'impianto, essi saranno discussi e definiti nell'apposito Tavolo di confronto con le Amministrazioni coinvolte, attivato con l'Intesa richiamata in premessa e siglata il 17/07/08 tra il Proponente, la Regione Emilia Romagna, la Provincia di Bologna e i Comuni di Marzabotto e Spilamberto.

#### ELENCO ALLEGATI

- **Allegato 1** – Linea elettrica in cavo interrato in AT a 132 kV per il collegamento alla sottostazione elettrica;
- **Allegato 2** – Domanda di concessione idrica ad uso industriale;
- **Allegato 3** – Valutazione Impatto di Salute (VIS) – Analisi di Screening.
- **Allegato 4** – Analisi dei potenziali impatti sull'attività agricola nel comune di Marzabotto;
- **Allegato 5** – Valutazione dell'impatto della centrale turbogas di Lama di Reno sui prezzi degli immobili;