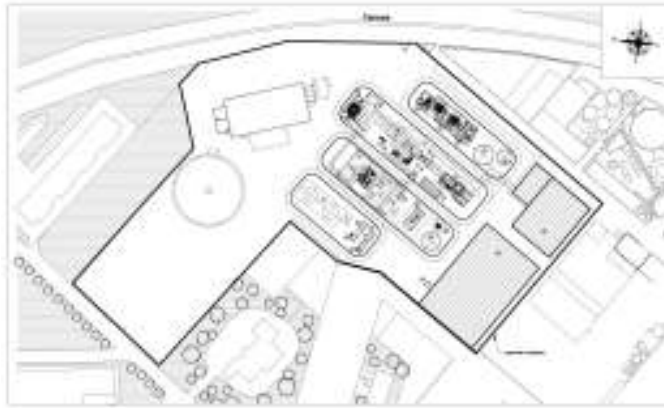


# Dufenergy

## Dufenergy Italia SpA

Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di  
Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)



### INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

### IMPATTO PAESAGGISTICO

### ALLEGATO 20

**Coordinamento  
tecnico e  
supervisione:**

Ing. Carmelo Liscio  
Ing. Pasquale Stumpo  
Ing. Massimiliano Cesarini

**Dufenergy Italia S.p.A.**

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**

**Rev.**


06/03/09

01

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b> Impatto paesaggistico	Data:	06/03/09
		Pagina n.	2 di 9

## INDICE


<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI .....</b>	<b>5</b>
<b>DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI IN PROGETTO .....</b>	<b>6</b>
<b>STIMA DELL'IMPATTO VISIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>VINCOLO PAESAGGISTICO.....</b>	<b>8</b>

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Impatto paesaggistico</b>	Data:	06/03/09
		Pagina n.	3 di 9

## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il terreno su cui si insedierà la centrale è situato a Lama di Reno, frazione del comune di Marzabotto. Esso occupa un'area, di circa 22.000 m<sup>2</sup>, ricadente in una porzione di superficie posta a nord all'interno del ben più vasto lotto industriale (circa 68.600 m<sup>2</sup>), dedicato in passato alla cartiera, il quale è delimitato da recinzione in muratura (ad eccezione della porzione verde delimitata da un tratto di recinzione a giorno). Per una rappresentazione delle esistenti edificazioni si faccia riferimento alla planimetria della **Tavola PG 01**.

Di seguito vengono riportate immagini relative allo stato attuale dell'area di intervento, in fase di dismissione.

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Impatto paesaggistico</b>	Data:	06/03/09
		Pagina n.	4 di 9




**Figg. 1-2 - Area di intervento allo stato attuale**

Le nuove apparecchiature saranno posizionate in edifici e strutture già esistenti, su platee situate nel piazzale oppure nello spazio derivato dalla demolizione dell'edificio originariamente dedicato allo "spappolamento".

Di seguito vengono riportate in dettaglio le attività che possono risultare causa di potenziale alterazione visiva:

- la demolizione dell'edificio di "spappolamento" di nessun valore documentale, che non varia la percezione globale del complesso industriale;
- la realizzazione di macchinari sulla nuova platea, che genera visibilità dall'alto;

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b>	Data:	06/03/09
		<b>Impatto paesaggistico</b>	

- la ristrutturazione di due edifici (in passato adibiti all'attività della scortecciatura e ai magazzini), occupanti una superficie complessiva pari a 2.300 m<sup>2</sup>, in cui saranno situati uffici, laboratori e quadri di comando e che, opportunamente rimodernati, risulteranno meno impattanti dal punto di vista estetico rispetto alle attuali condizioni;
- la realizzazione del camino, di altezza pari a 35 m;
- la realizzazione, al margine del lotto, dell'edificio per i compressori, caratterizzato da dimensioni limitate e, quindi, di scarso impatto visivo.

## DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI ESISTENTI

Vengono sinteticamente descritti nel seguito gli edifici esistenti sul lotto della centrale, che saranno interessati dall'intervento.

- **Centrale di spapolamento:** si tratta di un edificio ad un piano di altezza circa 8,50 ml., la cui costruzione risale agli anni '80. La struttura portante è costituita da telai in conglomerato cementizio armato, tamponata sul perimetro con pannelli prefabbricati, pure in conglomerato cementizio armato, completamente aperta da un lato per l'accesso degli automezzi e la movimentazione dei materiali. La copertura è orizzontale con solai prefabbricati in conglomerato cementizio armato. In aderenza all'edificio, dalla parte del lato aperto, è presente una tettoia con struttura portante in carpenteria metallica e copertura in pannelli metallici tipo "sandwich". Il pavimento è del tipo "industriale", in calcestruzzo liscio superficialmente.


In progetto si prevede la demolizione totale di questo edificio, e la conseguente rimozione dei serbatoi in acciaio inox posti in adiacenza e a servizio dell'edificio stesso.

- **Edificio Scortecciatura:** si tratta di un edificio ad un piano, di dimensioni in pianta pari a 30,2 ml. x 23,40 ml., costruito attorno ai primi anni '60. La struttura portante è costituita da telai in conglomerato cementizio armato, tamponata su quattro lati con muratura in laterizio intonacata. La copertura è una volta a botte ribassata con una monta di 3,20 ml circa, dotata di catene metalliche orizzontali per contrastare la spinta della volta. L'altezza dell'edificio, misurata all'imposta della volta è di 11,00 ml. circa. All'interno di questo imponente volume erano presenti unicamente grandi basamenti in conglomerato cementizio armato, su cui erano appoggiati i macchinari per la lavorazione dei fusti degli alberi: i basamenti sono stati totalmente demoliti. In aderenza al corpo principale dell'edificio è presente un fabbricato di più modeste dimensioni planimetriche e di minore altezza, anch'esso con copertura a volta.

Di entrambi i corpi di fabbrica dell'edificio è prevista, come detto, la ristrutturazione.

- **Magazzini scorte:** si tratta di un edificio costituito sostanzialmente da tre capannoni affiancati, a pianta rettangolare, ad un piano, ciascuno di larghezza 11,00 ml. circa e di lunghezza 50 ml. circa. L'epoca di costruzione della prima porzione di edificio risale agli anni '80. La struttura portante di ogni capannone è costituita da colonne in profilati di acciaio e da capriate in carpenteria metallica, poste ad interasse 5,00 ml., che sostengono una copertura a due falde in pannelli metallici tipo "sandwich". L'altezza all'imposta delle capriate è di 5,50 ml. circa.

Il tamponamento è realizzato con pannelli prefabbricati in conglomerato cementizio armato. Il capannone centrale ha una controsoffittatura orizzontale realizzata con profili metallici portanti e pannelli in conglomerato cementizio armato.

	<b>Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)</b>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b>	Data:	06/03/09
		<b>Impatto paesaggistico</b>	

All'interno sono presenti carri – ponte per la movimentazione dei materiali e delle attrezzature.

In questo edificio è previsto un intervento di risanamento conservativo.

## DESCRIZIONE DEGLI EDIFICI IN PROGETTO

Viene anche riportata una breve descrizione degli edifici in progetto.

- *Edificio Sistemi Ausiliari*: ottenuto dalla ristrutturazione globale dell'esistente capannone a volta in origine destinato alla "scortecciatura".

In progetto si prevede il mantenimento dell'edificio quale involucro all'interno del quale viene realizzata una costruzione a due piani, con struttura portante in cemento armato.


Al piano terra sono ubicati i locali destinati ad ospitare i sistemi ausiliari, i quadri elettrici principali, altri locali tecnici quale il locale batteria, nonché i servizi e gli spogliatoi per gli operatori. Al primo piano sono situati gli uffici, la sala controllo di centrale e i locali tecnici annessi.

- *Magazzini - Officine – GTF*: i locali destinati ad ospitare il magazzino e le officine (meccanica ed elettrica) sono ricavati anch'essi all'interno di un edificio esistente, e precisamente quello descritto come "Magazzini scorte", di cui è previsto il mantenimento con le attuali dimensioni e sagoma, ad eccezione di una tettoia, attualmente posta lungo il lato nord, che verrà rimossa. La struttura portante in carpenteria metallica e la copertura verranno conservate, previa manutenzione ed eventuale ripristino di parti danneggiate.

All'interno dell'edificio è ricavata anche una zona con destinazione uffici, un locale per il deposito degli oli e i servizi igienici, mentre come spogliatoi verranno utilizzati quelli dell'edificio precedente.

Si segnala che sulle tavole di progetto è indicata una parte di edificio di cui attualmente non è previsto alcun utilizzo.

- *Vano tecnico "Compressori gas"*: questa struttura è considerata un impianto, secondo la definizione del Regolamento Edilizio che recita così: "Impianto è qualunque costruzione stabile, di rilevanza spaziale tridimensionale, non assimilabile ad un edificio in quanto, pur se coperto, non determina uno spazio coperto funzionale alla permanenza di persone". Infatti, si tratta di un vano tecnico con struttura in conglomerato cementizio armato (di dimensioni in pianta 31,10 ml x 10,00 ml, con altezza massima 11,50 ml), rivestito esternamente in pannelli di lamiera metallica. Il vano è completamente occupato da macchinari, consistenti principalmente nei compressori del gas, che hanno la funzione di elevare la pressione del gas dal valore di rete al valore necessario per l'alimentazione della turbina.
- *Vano tecnico "Turbina vapore"*: analogamente al caso precedente, si tratta anche in questo caso di un impianto. Questo vano (di dimensioni in pianta 25,00 ml x 16,40 ml, ed altezza 11,00 ml) ha una struttura portante in carpenteria metallica rivestita in pannelli di lamiera grecata. Al suo interno è allocata la seconda turbina per la produzione di energia elettrica, in questo caso azionata dal vapore prodotto dalla caldaia, esterna al vano in oggetto. La caldaia sarà completa di camino, di altezza 35 ml.

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Impatto paesaggistico</b>	Data:	06/03/09
		Pagina n.	7 di 9

Un'immagine dello stato di progetto è mostrata nella figura sottostante.




**Fig 3 - Stato di progetto**

### STIMA DELL'IMPATTO VISIVO

La tabella 1 riassume gli interventi sopra descritti e le relative interferenze visive.

**Tab. 1 - Valutazione delle interferenze**

Azione	Visibilità
Demolizione edificio "spappolamento" di nessun valore compositivo o documentale	La percezione dall'esterno del complesso industriale non muta. All'interno si sostituisce un edificio con apparecchiature moderne.

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Impatto paesaggistico</b>	Data:	06/03/09
		Pagina n.	8 di 9

Realizzazione di macchinari solo carenati sulla nuova platea	Notevole dall'alto, le nuove costruzioni si staccano dal precedente costruito
Ristrutturazione n. 2 edifici (m <sup>2</sup> 2.300) adibiti in passato scortecciatura e a magazzini, ora con funzioni miste: quadri di comando, uffici e laboratori, quindi ridisegnati nell'involucro, con nuove finiture e serramenti	Gli edifici rinnovati saranno sicuramente più gradevoli degli attuali sia alla vista dall'interno che per la vista dall'esterno
Realizzazione a partire dalla carenatura del Gruppo Recupero Calore (h: 12 m) del camino che raggiunge l'altezza di m 35.	Il camino sarà più alto di circa 12 – 15 m rispetto alle preesistenze
Realizzazione dell'edificio per compressori metano, addossato al limite del lotto di proprietà	Si tratta di un piccolo volume scarsamente percepibile

Nella stima dell'impatto visivo del nuovo impianto va inoltre tenuto in considerazione che:


- il complesso della centrale occupa un'area molto limitata rispetto all'intera superficie del sito in cui sorge l'ex-cartiera. Inoltre, come emerge dalla tabella seguente, si può notare come la superficie coperta complessiva occupata dalle strutture di competenza della centrale, a valle delle operazioni di ristrutturazione, sia inferiore di circa 800 m<sup>2</sup> rispetto a quella relativa alle edificazioni esistenti necessarie al funzionamento della cartiera (grazie alla demolizione dell'edificio "ex-spappolatura");

**Tab 2 - Superficie coperta (m<sup>2</sup>)**

	Stato di fatto	Stato di progetto
Edificio "Sistemi ausiliari elettrici"	887,47	887,47
Edificio "Magazzini - officine - GTF"	1.777,16	1.704,16
Edificio " ex- Spappolatura"	1.444,16	-
Vano Tecnico "Compressori gas"	-	296,11
Vano Tecnico "Turbina a vapore"	-	410,00
	<u>4.108,79</u>	<u>3.297,74</u>

- le operazioni di ristrutturazione di alcuni edifici favoriscono la riqualificazione dell'area e, quindi, possono ritenersi interventi migliorativi rispetto allo stato attuale in termini di impatto visivo;
- il camino si eleva al di sopra delle altre strutture presenti, tuttavia è unico e comporta evidentemente un impatto di tipo visivo inferiore rispetto a quello causato dalla cartiera in cui era presente un numero più elevato di camini.

## VINCOLO PAESAGGISTICO

 <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>	Allegato:	20
		Revisione:	01
	<b>Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Impatto paesaggistico</b>	Data:	06/03/09
		Pagina n.	9 di 9

Gli elaborati del PRG (v. Fig. 4) evidenziano l'esistenza di un vincolo paesaggistico (ai sensi del D.L. 490/1999) che, riguardando una fascia di tutela di larghezza pari a 150 m dall'alveo del fiume Reno, interessa solo una porzione marginale dell'area di intervento.

Infatti solamente la porzione ovest dell'area, ed in particolare la parte terminale verso Ovest dell'esistente fabbricato denominato "Magazzino scorte" (che in progetto assume la nuova definizione "Magazzino - Officine - GTF"), ricade all'interno della fascia sottoposta a vincolo paesaggistico, come meglio evidenziato nella **Tavola VIA 02: "Stato di fatto"**.

Il progetto non prevede, per questo edificio, alcuna alterazione della sagoma e delle dimensioni, ed in particolare, nella parte vincolata, alcun cambiamento dei materiali e dei colori delle facciate e della copertura, né l'esecuzione di nuove aperture quali portoni, finestre, lucernari, ecc.

Pertanto, non si ritiene necessario richiedere l'"autorizzazione paesistica" ai sensi del citato D.L. 490/1999 ed elaborare la relazione paesaggistica richiesta ai sensi del DPCM 12 dicembre 2005.



**Fig 4 – Estratto di PRG**