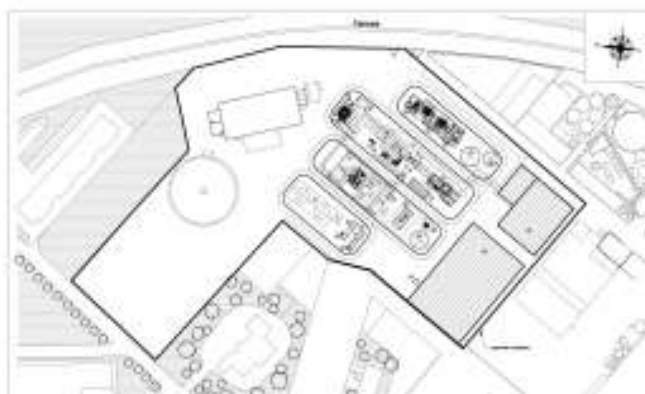


Dufenergy

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

ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

ALLEGATO 10

**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

Data

Rev.


12/03/09

02

	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	

INDICE

ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE.....	3
Sito 1 – Lama di Reno – Comune di Marzabotto, Provincia di Bologna	4
Sito 2 – Lottizzazione Rio Secco – Comune di Spilamberto (MO)	6
Sito 3 – Area industriale di Padulle – Comune di Sala Bolognese (BO)	8
Sito 4 – Zona industriale di espansione PPIP – Comune di Gualtieri (RE)	10
Sito 5 – Zona industriale di Castiglione di Cervia (RA)	12
VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E SCELTA DEL SITO	14

	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	

ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

Per individuare la localizzazione ottimale dell'impianto in oggetto è stata presa in considerazione e valutata una serie di parametri quali innanzitutto la disponibilità di un'area a vocazione o destinazione industriale, meglio se in fase di sviluppo o rilancio, localizzata in province della Regione Emilia Romagna caratterizzate da un deficit tra offerta e domanda di energia elettrica.

Altri requisiti considerati sono la vicinanza della sottostazione elettrica AT, la vicinanza di un metanodotto con pressioni di esercizio sufficientemente alte per garantire la portata di gas necessaria per alimentare l'impianto e limitare la fase di compressione a valle del punto di riconsegna, la disponibilità d'acqua per le esigenze di centrale (meglio se da corpo idrico superficiale, piuttosto che da pozzo).

La prima analisi è stata quindi condotta mettendo in ordine le province dell'Emilia Romagna caratterizzate da una maggiore domanda di energia elettrica, non sufficientemente equilibrata da un'offerta altrettanto importante (es.: poli di generazione di Ravenna e Piacenza).

GWh					
	Agricoltura	Industria	Terziario ²	Domestico	Totale ²
Bologna	116,1	2.270,1	1.829,2	1.172,3	5.387,8
Ferrara	89,4	1.457,9	530,0	440,5	2.517,8
Forlì	218,5	618,4	613,3	419,1	1.869,4
Modena	103,8	2.854,6	1.058,3	817,3	4.834,1
Parma	72,6	1.705,5	784,1	516,9	3.079,2
Piacenza	63,9	742,6	435,4	328,8	1.570,6
Ravenna	160,8	1.719,7	642,4	453,5	2.976,4
Reggio Emilia	99,1	2.050,9	655,6	595,6	3.401,2
Rimini	18,8	459,0	730,1	394,3	1.602,3
Totale	943,2	13.878,7	7.278,6	5.138,3	27.238,8


Fig. 1 – La domanda elettrica in Regione al 31/12/07 (Terna)

La provincia più energivora è risultata Bologna, seguita da Modena, Reggio Emilia, Parma e Ravenna, a ruota le altre.

Nelle province elencate sono state individuate le seguenti potenziali localizzazioni per l'impianto in progetto:

1. Marzabotto (BO), Loc. Lama di Reno – Area industriale della ex-cartiera Burgo;
2. Spilamberto (MO) – Nuova lottizzazione industriale in località Rio Secco;
3. Sala Bolognese (BO) – Zona industriale, Loc. Padulle;
4. Gualtieri (RE) – Zona industriale di espansione PPIP;
5. Castiglione di Cervia (RA) – Zona industriale.

Per ciascuno dei siti individuati si riportano nel seguito le caratteristiche salienti:

 Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	

Sito 1 – Lama di Reno – Comune di Marzabotto, Provincia di Bologna

Il sito, già ampiamente descritto nello Studio di Impatto Ambientale, è localizzato presso gli impianti della ex-cartiera della Burgo.



Fig. 2 – Vista dall'alto del sito individuato in Comune di Marzabotto

Strumento urbanistico vigente: Piano Regolatore Generale (appr. Maggio 1984).
Superficie complessiva: **116.820 m²**
Superficie satura/consolidata: **116.820 m²**. Non vi sono aree a disposizione per nuovi insediamenti produttivi. Ogni nuovo intervento dovrà avvenire all'interno delle aree industriali già esistenti, senza ulteriore occupazione di suolo destinato ad altre attività.

Stazione elettrica

Cabina	Proprietario	Distanza dal sito
Martignone	TERNA	22 km
Marzabotto	ENEL Distribuzione	1 km
Cartiera Burgo	Utente AT	0


	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	




Fig. 3 – Stralcio atlante della Rete elettrica di Trasmissione

Gasdotto

L'area industriale è già servita da un punto di riconsegna del gas naturale, posto all'interno del perimetro di proprietà.

Approvvigionamento idrico

Vi è disponibilità di acqua all'interno del perimetro industriale individuato: la risorsa è messa a disposizione da una derivazione sul fiume Reno, posta nelle immediate vicinanze, che alimentava la ex-cartiera per i fabbisogni industriali e una piccola centrale idroelettrica per la produzione di energia.

	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	

Sito 2 – Lottizzazione Rio Secco – Comune di Spilamberto (MO)

Il sito 2 individuato come possibile localizzazione dell'impianto in progetto fa parte di un lotto ricadente all'interno di un Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata (PIP "Rio Secco") situato fuori dell'abitato di Spilamberto (MO), adiacente ad un'area industriale esistente, lungo la SP623.



Fig. 4 – Vista dall'alto del sito individuato in Comune di Spilamberto

Strumento urbanistico vigente: Piano Regolatore Generale (agg. Luglio 2006).

Superficie complessiva: **62.357 m²**

Superficie satura/consolidata: **0 m²** (al momento non risultano altre iniziative, essendo il PPIP di recente approvazione)

Stazione elettrica

Cabina	Proprietario	Distanza dal sito
S. Damaso	TERNA	7,7 km
Martignone	TERNA	14,2 km
Spilamberto	ENEL Distribuzione	1,7 km


 Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	Pagina n.



Fig. 5 – Stralcio atlante della Rete elettrica di Trasmissione


Gasdotto

La zona individuata è prossima alla Rete Regionale dei Gasdotti (1 km). Anche la Rete Nazionale passa a pochi chilometri di distanza dal sito (a circa 4 km, presso direttrice autostradale).

Approvvigionamento idrico

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico le ipotesi da prendere in considerazione sono:

- Da corpo idrico superficiale:
 - Fiume Panaro, distanza: 950 m;
 - Torrente Rio Secco, distanza: 0 m;
- Da pozzi.

 Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Analisi delle alternative di localizzazione	Data:	12/03/09
		Pagina n.	8 di 14

Sito 3 – Area industriale di Padulle – Comune di Sala Bolognese (BO)

Il terzo sito individuato come possibile localizzazione dell'impianto in progetto è ubicato presso la zona industriale della frazione di Padulle, nel comune di Sala Bolognese.



Fig. 6 – Vista dall'alto del sito individuato in Comune di Sala Bolognese

Strumento urbanistico vigente: Piano Regolatore Generale (approvato Febbraio 2007).
Superficie complessiva: **145.518 m²**
Superficie satura/consolidata: **71.773 m²**. A disposizione per ulteriori insediamenti di aree produttive rimangono **73.745 m²**.

Stazione elettrica

Cabina	Proprietario	Distanza dal sito
Forer	Utente AT	7 km
Martignone	TERNA	13 km
Calderara	ENEL Distribuzione	10 km

Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Analisi delle alternative di localizzazione	Revisione:	02
		Data:	12/03/09
		Pagina n.	9 di 14




Fig. 7 – Stralcio atlante della Rete elettrica di Trasmissione

Gasdotto

Dalla carta di rete SNAM RETE GAS, si rileva che la zona individuata è situata nei pressi di una diramazione della Rete Regionale dei Gasdotti.

Approvvigionamento idrico

Approvvigionamento possibile unicamente da pozzo.

	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Analisi delle alternative di localizzazione	Data:	12/03/09
		Pagina n.	10 di 14

Sito 4 – Zona industriale di espansione PPIP – Comune di Gualtieri (RE)

Il sito 4 individuato come possibile localizzazione di una centrale a ciclo combinato da 60 MWe è ubicato presso l'area industriale di Gualtieri (RE). Le attività produttive già presenti in loco fanno capo al settore della meccanica leggera, stampaggio di materie plastiche, ecc..., tuttavia molte delle strutture produttive appaiono abbandonate o scarsamente utilizzate.




Fig. 8 – Vista dall'alto del sito individuato in Comune di Gualtieri

Strumento urbanistico vigente: Piano Regolatore Generale (appr. Luglio 1988). Piano Particolareggiato di iniziativa pubblica. Zona D4 Industriale d'espansione. Area in corso di realizzazione per quanto riguarda le opere d'urbanizzazione.

Alcuni lotti sono già stati edificati; altri risultano venduti ma non ancora edificati. Molti lotti sono ancora disponibili.

Superficie complessiva: **505.319 m².**

Superficie satura/consolidata: **440.352 m².** A disposizione per ulteriori nuovi insediamenti di aree produttive, rimangono **64.967 m².**

 Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale	Data:	12/03/09
		Analisi delle alternative di localizzazione	

Stazione elettrica

Cabina	Proprietario	Distanza dal sito
Colorno	TERNA	20 km
Guastalla	ENEL Distribuzione	2 km

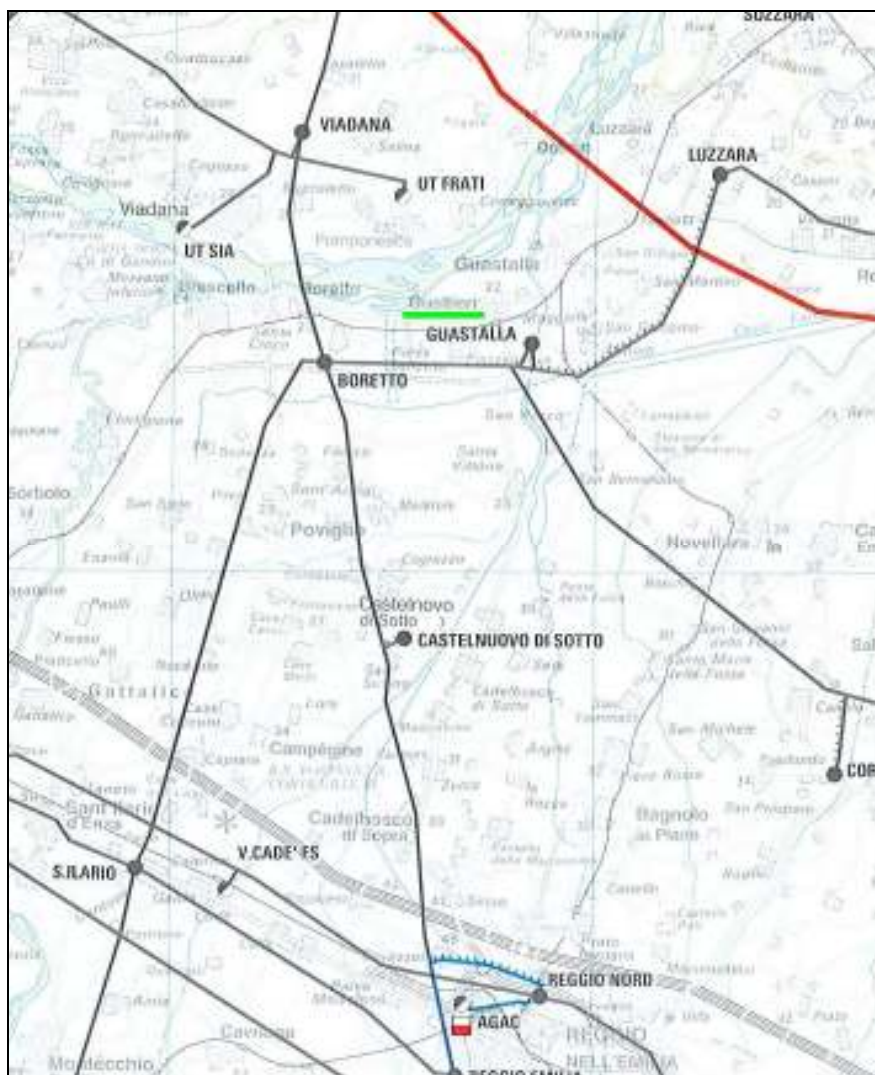



Fig. 9 – Stralcio atlante della Rete elettrica di Trasmissione

Gasdotto

La zona individuata è prossima ad una diramazione della Rete Regionale dei Gasdotti (< 2 km).

Approvvigionamento idrico

Oltre al fiume Po, che passa a circa 4 km dal sito, esistono alcuni canali di irrigazione che scorrono nelle vicinanze.

 Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Analisi delle alternative di localizzazione	Data:	12/03/09
		Pagina n.	12 di 14

Sito 5 – Zona industriale di Castiglione di Cervia (RA)

Il quinto sito individuato come possibile alternativa per la localizzazione della centrale in oggetto è ubicato presso la zona industriale di Castiglione di Cervia (RA).

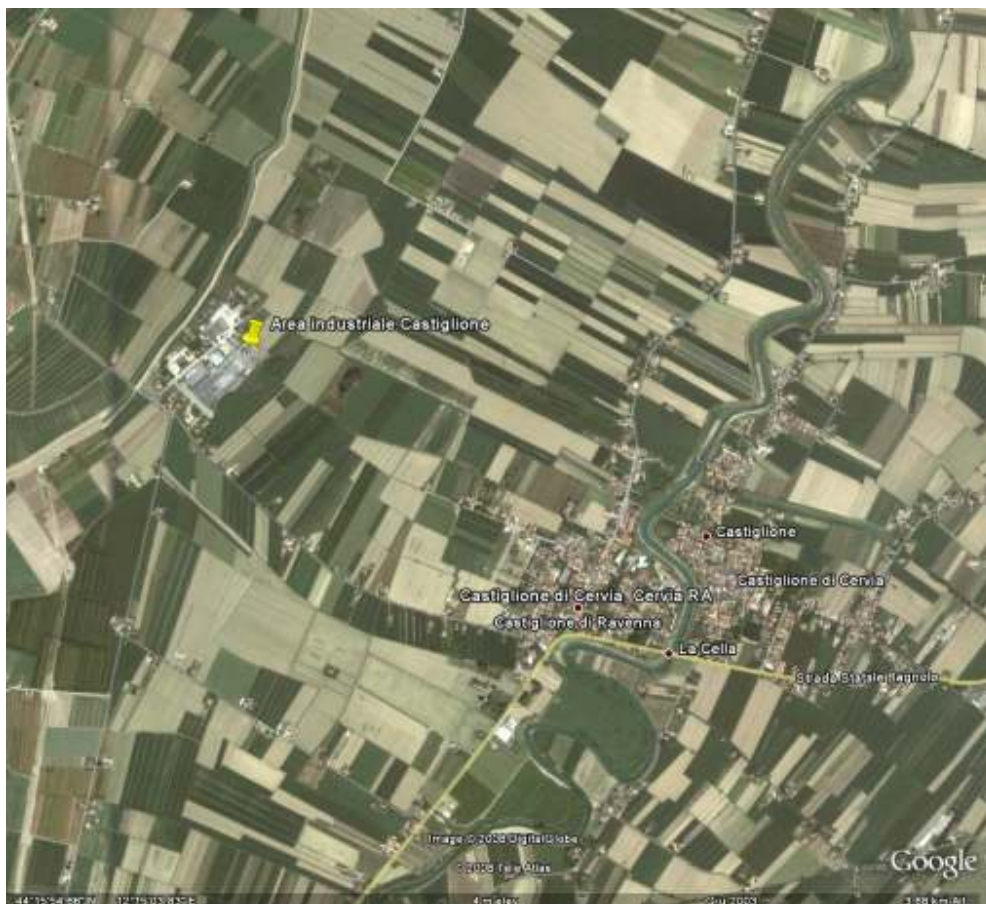


Fig. 10 – Vista dall'alto del sito individuato in Comune di Cervia

Strumento urbanistico vigente: Piano Regolatore Generale (appr. Maggio 1997).
 Superficie complessiva: **34.355 m²**
 Superficie satura/consolidata: **12.285 m²**. A disposizione per ulteriori nuovi insediamenti di aree produttive, rimangono **22.070 m²**.

Stazione elettrica

Cabina	Proprietario	Distanza dal sito
Forlì Oraziana	TERNA	11 km
Cervia	ENEL Distribuzione	9 km

Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Analisi delle alternative di localizzazione	Revisione:	02
		Data:	12/03/09
		Pagina n.	13 di 14

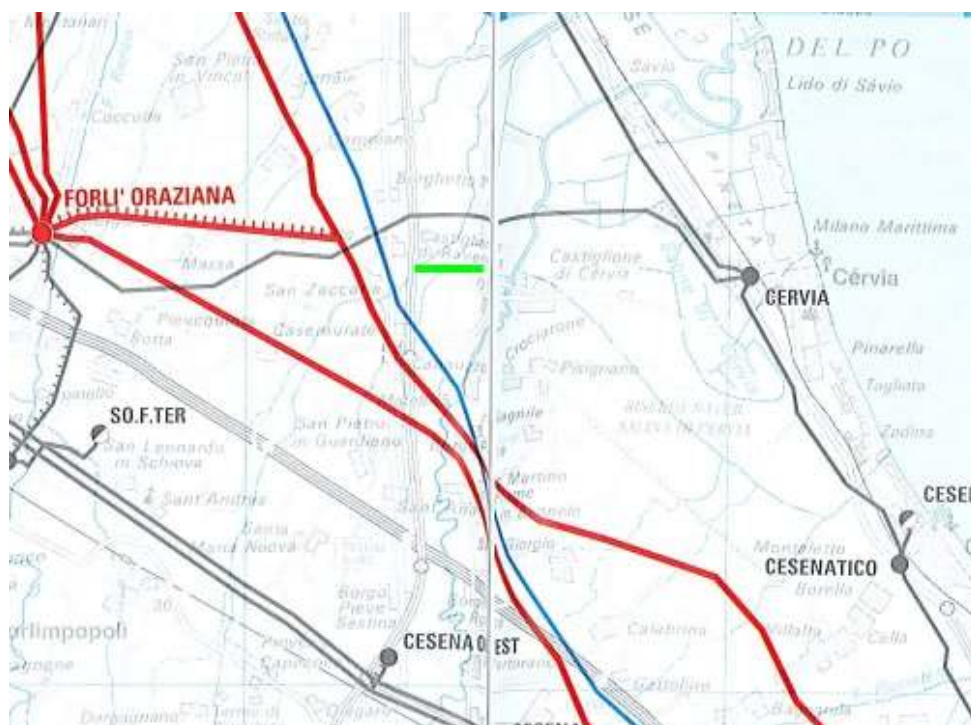



Fig. 11 – Stralcio atlante della Rete elettrica di Trasmissione

Gasdotto

La zona individuata è nei pressi della Rete Nazionale dei Gasdotti.

Approvvigionamento idrico

L'area dista circa 1,5 km dal torrente Bevano, che potrebbe fornire il fabbisogno necessario all'impianto.

 Dufenergy Dufenergy Italia SpA	Centrale Elettrica a ciclo combinato nel sito della ex-cartiera di Lama di Reno, Comune di Marzabotto (BO)	Allegato:	10
		Revisione:	02
	Integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale Analisi delle alternative di localizzazione	Data:	12/03/09
		Pagina n.	14 di 14

VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE E SCELTA DEL SITO

Per i siti individuati sono stati valutati i parametri localizzativi sopra esposti: le valutazioni fatte sono schematicamente riportate nella seguente matrice, dove è stato dato un giudizio quantitativo ad ogni singolo parametro.

Sito	Valutazione del sito rispetto a:				
	Risposta a deficit energetico provinciale	Disponibilità area industriale	Prossimità sottostazione elettrica	Prossimità punto riconsegna gas	Disponibilità Acqua
Marzabotto	+++	+++	+++	+++	+++
Sala Bolognese	+++	+++	---	+	--
Spilamberto	+++	+++	++	++	+
Gualtieri	+	+++	++	+	++
Castiglione di Ravenna	---	+	---	++	+

Ne deriva che il sito di Lama di Reno è risultato di gran lunga il più adatto ad ospitare un impianto come quello proposto, in virtù delle dimensioni, della destinazione d'uso e delle infrastrutture presenti.

A confermare e accrescere il risultato di queste valutazioni basate su dati tecnici e oggettivi, vi è la necessità di rilancio economico e occupazionale del sito di Lama di Reno, da sempre destinato ad attività industriali e in crisi negli ultimi anni per la cessazione dell'attività produttiva della cartiera precedentemente insediata.