

## SEZIONE A1 - INFORMAZIONI GENERALI (pubblico)

### 1. RAGIONE SOCIALE E UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

Nome della societa'      Geotermia Zero Emission Italia S.r.l.

Denominazione      Geotermia Zero Emission Italia  
dello stabilimento

Regione      EMILIA ROMAGNA

Provincia      Ferrara

Comune      Jolanda di Savoia - Località Bologna

Indirizzo      Strada Jolanda Bonaglia Traversa

CAP      44037

Telefono      0554939314

Fax      0554939314

Indirizzo PEC      pmlaunaro@pec.it

#### SEDE LEGALE

Regione      LOMBARDIA

Provincia      Milano

Comune      Milano

Indirizzo      via Maurizio Gonzaga 2

CAP      20123

Telefono      0554939314

Fax      0554939314

Indirizzo PEC      geotermia.italia@legalmail.it

Gestore      Valentina Artini

Portavoce

## **SEZIONE A2 - INFORMAZIONI GENERALI**

### **1. INFORMAZIONI SUL GESTORE**

Codice Fiscale	RTNVNT75M53H901F
Indirizzo	via del Giglio 15 50123 - Firenze (Firenze)
Qualifica:	Gestore
Data di Nascita	13/08/1975
Luogo di nascita	San Giovanni Valdarno (Arezzo)
Nazionalita	Italia

### **2. NOME E FUNZIONE DEL RESPONSABILE DELLO STABILIMENTO**

### **3. NOME E FUNZIONE DEL PORTAVOCE**

#### **4. MOTIVAZIONI DELLA NOTIFICA**

Se lo stabilimento e' gia' soggetto alla normativa Seveso indicare il codice univoco identificativo nazionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare(\*)

**Codice Identificativo IT\NH199**

«nuovo stabilimento», ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera e) del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

La notifica viene presentata da uno stabilimento che avvia le attività o che è costruito il 1 giugno 2015 o successivamente a tale data

## **5. INFORMAZIONI SULLO STATO DELLO STABILIMENTO E SULLE ATTIVITA' IN ESSERE O PREVISTE**

### **STATO E TIPOLOGIA DI STABILIMENTO**

#### **Stato dello stabilimento:**

Non Costruito

#### **Rientra nelle seguenti tipologie**

**Predominante:** (09) Produzione, fornitura e distribuzione di energia

### **ATTIVITA' IN ESSERE O PREVISTE**

#### **Descrizione sintetica Impianti/Depositi:**

#### **Identificativo impianto/deposito: 1**

**Denominazione Impianto/Deposito:** Geotermia Zero Emission Italia

**Numero di addetti:** 5

#### **Descrizione sintetica del Processo/Attivita'**

Produzione di energia elettrica tramite ciclo ORC avente come fluido motore isobutano.  
Liquido riscaldante acqua geotermica

#### **Definizione della classe di stabilimento ai fini dell'applicazione delle tariffe, di cui all'allegato I del presente decreto**

Lo stabilimento ricade nella CLASSE 1

La Societa' che detiene o gestisce lo stabilimento e' una PMI (ai sensi del D.M. 18 aprile 2005)

**SEZIONE B - SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI E QUANTITA' MASSIME DETENUTE, CHE SI INTENDONO DETENERE O PREVISTE, AI SENSI DELL'ART. 3, COMMA 1, LETTERA N)**

**Quadro 1**

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di pericolo elencate nella colonna 1 dell'allegato 1 parte 1.

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>Sezione &lt;H&gt; - PERICOLO PER LA SALUTE</b>			
H1 TOSSICITA' ACUTA Categoria 1, tutte le vie di esposizione	5	20	-
H2 TOSSICITA' ACUTA - Categoria 2, tutte le vie di esposizione - Categoria 3, esposizione per inalazione (cfr. nota 7*)	50	200	-
H3 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA STOT SE Categoria 1	50	200	-
<b>Sezione &lt;P&gt; - PERICOLI FISICI</b>			
P1a ESPLOSIVI (cfr. nota 8*)  - Esplosivi instabili oppure - Esplosivi divisione 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6; oppure - Sostanze o miscele aventi proprieta' esplosive in conformita al metodo A.14 del regolamento (CE) n. 440/2008 (cfr. nota 9*) e che non fanno parte delle classi di pericolo dei perossidi organici e delle sostanze e miscele autoreattive	10	50	-
P1b ESPLOSIVI (cfr. nota 8*)  Esplosivi, divisione 1.4 (cfr. nota 10*)	50	200	-
P2 GAS INFIAMMABILI  Gas infiammabili categoria 1 e 2	10	50	-
P3a AEROSOL INFIAMMABILI (cfr. nota 11.1*)  Aerosol <infiammabili> delle categorie 1 o 2, contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 o liquidi infiammabili di categoria 1	150	500	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>P3b AEROSOL INFIAMMABILI</b> (cfr. nota 11.1*)  Aerosol <infiammabili> delle categorie 1 o 2, non contenenti gas infiammabili di categoria 1 o 2 ne' liquidi infiammabili di categoria 1 (cfr. nota 11.2*)	5.000	50.000	-
<b>P4 GAS COMBURENTI</b>  Gas comburenti categoria 1	50	200	-
<b>P5a LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili, categoria 1, oppure; - Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione, oppure; - Altri liquidi con punto di infiammabilita' <= 60°C, mantenuti a una temperatura superiore al loro punto di ebollizione (cfr. nota 12*)	10	50	-
<b>P5b LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili di categoria 2 o 3 qualora particolari condizioni di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti, oppure; - Altri liquidi con punto di infiammabilita' <= 60°C qualora particolari condizione di utilizzazione, come la forte pressione o l'elevata temperatura, possano comportare il pericolo di incidenti rilevanti (cfr. nota 12*)	50	200	-
<b>P5c LIQUIDI INFIAMMABILI</b>  - Liquidi infiammabili, categorie 2 o 3, non compresi in P5a e P5b	5.000	50.000	-
<b>P6a SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI</b>  Sostanze e miscele autoreattive, tipo A o B, oppure Perossidi organici, tipo A o B	10	50	-
<b>P6b SOSTANZE E MISCELE AUTOREATTIVE E PEROSSIDI ORGANICI</b>  Sostanze e miscele autoreattive, tipo C, D, E o F, oppure Perossidi organici, tipo C, D, E o F	50	200	-
<b>P7 LIQUIDI E SOLIDI PIROFORICI</b>  Liquidi piroforici, categoria 1 Solidi piroforici, categoria 1	50	200	-

Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008.	Quantita' limite (tonnellate delle sostanze pericolose di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l) per l'applicazione di:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
	Requisiti di soglia inferiore	Requisiti di soglia superiore	
<b>P8 LIQUIDI E SOLIDI COMBURENTI</b>  Liquidi comburenti, categoria 1, 2 o 3, oppure Solidi comburenti, categoria 1, 2 o 3	50	200	-
<b>Sezione &lt;E&gt; - PERICOLI PER L'AMBIENTE</b>			
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicita' acuta 1 o di tossicita' cronica 1	100	200	-
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico, categoria di tossicita' cronica 2	200	500	-
<b>Sezione &lt;O&gt; - ALTRI PERICOLI</b>			
O1 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH014	100	500	-
O2 Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili, categoria 1	100	500	-
O3 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH029	50	200	-
*Note riportate nell'allegato 1 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/CE			

Per ogni categoria indicare nella seguente tabella l'elenco delle singole sostanze significative ai fini del rischio di incidente rilevante, i quantitativi di dettaglio e le loro caratteristiche:

Tab. 1.1

Dettaglio/Caratteristiche Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte 1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Nome Sostanza	Cas	Stato Fisico	Composiz ione %	Codice di indicazione di pericolo H ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008	Numero CE	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
---------------	-----	--------------	--------------------	---	-----------	--



## Quadro 2

Il presente quadro comprende tutte le sostanze pericolose specificate di cui all'allegato 1, parte 2, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Sostanze pericolose	Numero CAS	Quantita' limite(tonnellate) ai fini dell'applicazione del:		Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
		Requisito di soglia inferiore	Requisito di soglia superiore	
1. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 13)		5.000	10.000	-
2. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 14)		1.250	5.000	-
3. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 15)		350	2.500	-
4. Nitrato d'ammonio (cfr. nota 16)		10	50	-
5. Nitrato di potassio (cfr. nota 17)		5.000	10.000	-
6. Nitrato di potassio (cfr. nota 18)		1.250	5.000	-
7. Pentossido di arsenico, acido (V) arsenico e/o ...	1303-28-2	1	2	-
8. Triossido di arsenico, acido (III) arsenioso e/ ...	1327-53-3	0,100	0,100	-
9. Bromo	7726-95-6	20	100	-
10. Cloro	7782-50-5	10	25	-
11. Composti del nichel in forma polverulenta inal ...		1	1	-
12. Etilenimina	151-56-4	10	20	-
13. Fluoro	7782-41-4	10	20	-
14. Formaldeide (concentrazione >= 90 %)	50-00-0	5	50	-
15. Idrogeno	1333-74-0	5	50	-
16. Acido cloridrico (gas liquefatto)	7647-01-0	25	250	-
17. Alchili di piombo		5	50	-
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 ( ...		50	200	191,000
19. Acetilene	74-86-2	5	50	-
20. Ossido di etilene	75-21-8	5	50	-
21. Ossido di propilene	75-56-9	5	50	-
22. Metanolo	67-56-1	500	5.000	-
23. 4,4' - metilen-bis-(2-cloroanilina) e/o suoi s ...	101-14-4	0,010	0,010	-
24. Isocianato di metile	624-83-9	0,150	0,150	-
25. Ossigeno	7782-44-7	200	2.000	-
26. 2,4-Diisocianato di toluene	584-84-9	10	100	-
26. 2,6-Diisocianato d ...	91-08-7			-
27. Dicloruro di carbonile (fosgene)	75-44-5	0,300	0,750	-
28. Arsina (triidruro di arsenico)	7784-42-1	0,200	1	-
29. Fosfina (triidruro di fosforo)	7803-51-2	0,200	1	-
30. Dicloruro di zolfo	10545-99-0	1	1	-
31. Triossido di zolfo	7446-11-9	15	75	-
32. Poli-cloro-dibenzofurani e poli-cloro-dibenzod ...		0,001	0,001	-
33. Le seguenti sostanze CANCEROGENE, o le miscele ...		0,500	2	-
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativ ...		2.500	25.000	-
35. Ammoniaca anidra	7664-41-7	50	200	-
36. Trifluoruro di boro	7637-07-2	5	20	-

37. Solfuro di idrogeno	7783-06-4	5	20	-
38. Piperidina	110-89-4	50	200	-
39. Bis (2-dimetilamminoetil)(metil)ammina	3030-47-5	50	200	-
40. 3-(2-etilesilossi)propilammina	5397-31-9	50	200	-
41. Miscele (*) di ipoclorito di sodio classificat ...		200	500	-
42. Propilammina (cfr. nota 21)	107-10-8	500	2.000	-
43. Acrilato di ter-butile (cfr. nota 21)	1663-39-4	200	500	-
44. 2-Metil-3-butenenitrile (cfr. nota 21)	16529-56-9	500	2.000	-
45. Tetraidro-3,5-dimetil-1,3,5-tiadiazina -2-tion ...	533-74-4	100	200	-
46. Acrilato di metile (cfr. nota 21)	96-33-3	500	2.000	-
47. 3-Metilpiridina (cfr. nota 21)	108-99-6	500	2.000	-
48. 1-Bromo-3-cloropropano (cfr. nota 21)	109-70-6	500	2.000	-

(2) Per questi gruppi di sostanze pericolose riportare nella seguente tabella l'elenco delle denominazioni comuni, i quantitativi di dettaglio, nonché le caratteristiche delle singole sostanze pericolose:

ID Sostanza/Denominazione	Cas	Stato Fisico	Categoria di Pericolo di cui all'allegato 1, parte 1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate)
ISOBUTANO - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (com ...	75-28-5	LIQUIDO / GASSOSO	H1 - P2 - -	191,000

### Quadro 3

Verifica di assoggettabilit  alle disposizioni del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 1.1

Tab 3.1 - Sostanze pericolose che rientrano nelle categorie di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE					
Categoria delle sostanze pericolose	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX

Riempire la tabella facendo riferimento alle sostanze individuate in Tab. 2.1

Tab 3.2 - Sostanze pericolose elencate nell'allegato 1, parte 2 e che rientrano nelle sezioni/voci di cui all'allegato 1, parte1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE						
Denominazione Sostanza	Categoria di pericolo di cui all'allegato 1 parte1	Quantita' massima detenuta o prevista (tonnellate) qx	Requisiti di soglia inferiore (tonnellate) QLX	Requisiti di soglia superiore (tonnellate) QUX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Indice di assoggettabilit� per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
ISOBUTANO - 18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e g ...	H1 P2	191	50	200	3,8200000	0,9550000

Tab 3.3 - Applicazione delle regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE		
COLONNA 1	COLONNA 2	COLONNA 3
Gruppo	Sommatoria per 'stabilimenti di soglia inferiore' qx/QLX	Sommatoria per 'stabilimenti di soglia superiore' qx/QUX
a) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano nella categoria di tossicità acuta 1, 2 o 3 (per inalazione) o nella categoria 1 STOT SE con le sostanze pericolose della sezione H, voci da H1 a H3 della parte 1	3,820	0,955
b) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che sono esplosivi, gas infiammabili, aerosol infiammabili, gas comburenti, liquidi infiammabili, sostanze e miscele auto reattive, perossidi organici, liquidi e solidi piroforici, liquidi e solidi comburenti, con le sostanze pericolose della sezione P, voci da P1 a P8 della parte 1	3,820	0,955
c) Sostanze pericolose elencate nella parte 2 che rientrano tra quelle pericolose per l'ambiente acquatico nella categoria di tossicità acuta 1 o nella categoria di tossicità cronica 1 o 2 con le sostanze pericolose della sezione E, voci da E1 a E2 della parte 1	-	-

## ESITO DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Lo stabilimento:

**e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13, per effetto del superamento dei limiti di soglia per le suddette sostanze/categorie e/o in applicazione delle regole per i suddetti gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a, b e c, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;**

## ISTRUZIONI DA SEGUIRE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

L'indice di assoggettabilità e' per ogni sostanza pericolosa o categoria di sostanze pericolose, il rapporto tra la quantità presente (ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera n, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE) in stabilimento, qx, di sostanza pericolosa X o categoria X di sostanze pericolose, e la quantità limite corrispondente (QLX o QUX) indicata nell'allegato 1.

L'indice viene calcolato automaticamente inserendo il valore di qx nelle caselle corrispondenti delle tabelle 3.1 e 3.2.

Corrispondentemente viene incrementato il valore delle sommatorie nelle colonne 2 e 3 della tabella 3.3.

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 3 della tabella 3.3 e' maggiore o uguale a 1, lo stabilimento e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 con gli ulteriori obblighi di cui all'art. 15.

Nel caso in cui il valore di almeno una delle sommatorie in colonna 2 e' maggiore o uguale a 1, mentre tutte le sommatorie di colonna 3 sono inferiori a 1, lo stabilimento e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13.

Infine, nel caso in cui tutte le sommatorie di colonna 2 sono inferiori a 1, lo stabilimento non e' soggetto agli obblighi del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

**SEZIONE C - DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (art. 47 del DPR 28 Dicembre 2000, N. 445)**

Il sottoscritto Valentina Artini , nato a San Giovanni Valdarno provincia di Arezzo, in data 13/08/1975, domiciliato per la carica presso gli uffici dello stabilimento di Strada Jolanda Bonaglia Traversa sito nel comune di Jolanda di Savoia - Località Bologna provincia di Ferrara consapevole delle responsabilità penali in caso di false dichiarazioni, ai sensi dell'art. 76 del DPR 28/12/2000, n. 445

**DICHIARA**

- di aver provveduto alla trasmissione del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE ai seguenti enti:  
  
ARPA - ARPAE Emilia-Romagna - Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna  
  
COMUNE - Settore Amministrativo - Ufficio Segreteria e Protocollo - Comune di Jolanda di Savoia  
  
ISPRA - Rischio Industriale - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale  
  
PREFETTURA - Prefettura - UTG - FERRARA - Ministero dell'Interno  
  
REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE - Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile - Regione Emilia-Romagna  
  
VIGILI DEL FUOCO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - DIREZIONE REGIONALE EMILIA ROMAGNA - Ministero dell'Interno  
  
VIGILI DEL FUOCO - Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE FERRARA - Ministero dell'Interno
- che quanto contenuto nelle sezioni A1, A2 e B del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE corrisponde alla situazione di fatto esistente alla data del 08/09/2023 relativamente allo stabilimento;
- di aver inviato la planimetria dello stabilimento su base cartografica in formato pdf richiesta nella sezione E del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
- di aver inviato, in formato pdf, le schede di sicurezza delle sostanze pericolose notificate nella Sezione B del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
- di aver inviato il file in formato vettoriale del poligono/i dei contorni dello stabilimento e degli impianti/depositi richiesto nella sezione E del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

**SEZIONE D - INFORMAZIONI GENERALI SU AUTORIZZAZIONI/CERTIFICAZIONI E STATO DEI CONTROLLI A CUI E' SOGGETTO LO STABILIMENTO (pubblico)**

Quadro 1

INDICAZIONI E RECAPITI DI AMMINISTRAZIONI, ENTI, ISTITUTI, UFFICI O ALTRI ENTI PUBBLICI, A LIVELLO NAZIONALE E LOCALE A CUI SI E' COMUNICATA L'ASSOGGETTABILITA' AL DECRETO DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE, O A CUI E' POSSIBILE RICHIEDERE INFORMAZIONI IN MERITO

	Ente Nazionale	Ufficio competente	Indirizzo completo	e-mail/Pec
ARPA	Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia Romagna	ARPAE Emilia-Romagna	Via Po, 5 40139 - Bologna (BO)	dirgen@cert.arpa.emr.it
COMUNE	Comune di Jolanda di Savoia	Settore Amministrativo - Ufficio Segreteria e Protocollo	Piazza Unita' D'Italia, 5 44037 - Jolanda di Savoia (FE)	pec@cert-comune-jolandadisavoia-fe.it
ISPRA	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	Rischio Industriale	Via Vitaliano Brancati 48 00144 - Roma (RM)	protocollo.ispra@ispra.legalmail.it gestionenotificheseveso@isprambiente.it
PREFETTURA	Ministero dell'Interno	Prefettura - UTG - FERRARA	Corso Ercole I d'Este, 16 44121 - Ferrara (FE)	protocollo.prefe@pec.interno.it
REGIONE/AUTORITA REGIONALE COMPETENTE	Regione Emilia-Romagna	Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile	Viale Silvani, 6 40122 - Bologna (BO)	ambpiani@postacert.regione.emilia-romagna.it
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - DIREZIONE REGIONALE EMILIA ROMAGNA	Via Aposazza 3 40128 - Bologna (BO)	dir.emiliaromagna@cert.vigilfuoco.it
VIGILI DEL FUOCO	Ministero dell'Interno	Dipartimento dei Vigili del Fuoco - COMANDO PROVINCIALE FERRARA	Via Verga 125 44124 - Ferrara (FE)	com.ferrara@cert.vigilfuoco.it

Quadro 2  
AUTORIZZAZIONI E CERTIFICAZIONI NEL CAMPO AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA IN POSSESSO DELLA SOCIETA'

Ambito	Riferimento	Ente di Riferimento	N. Certificato/Decreto	Data Emissione
Ambiente	PAUR- in fase di valutazione	Regione Emilia-Romagna	0	2023-01-01

Quadro 3  
INFORMAZIONI SULLE ISPEZIONI

X Lo stabilimento non e' stato ancora sottoposto ad ispezione ai sensi dell'art. 27 del presente decreto

Data Emissione dell'ultimo Documento di Politica PIR:08/09/2023

Informazioni piu' dettagliate sulle ispezioni e sui piani di ispezione sono reperibili presso il soggetto che ha disposto l'ispezione e possono essere ottenute, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 23 del presente decreto, dietro formale richiesta ad esso.



## SEZIONE E - PLANIMETRIA

**Nome del file allegato:** Allegato\_17a\_Area\_impianto\_Raggio\_2\_km\_firmati.zip

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 32.274 Kbyte

**Note al file:** Allegato 17a - area impianto e raggio 2 km

**Nome del file allegato:** Allegato\_17b\_CTR\_2km\_firmati.zip

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 8.897 Kbyte

**Note al file:** Allegato 17b - CTR 2 km

**Nome del file allegato:** Allegato\_18\_Aree\_di\_Danno\_Georeferenziate.zip

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 296.938 Kbyte

**Note al file:** Allegato 18 - Aree di danno georeferenziate

**Nome del file allegato:** Allegato\_19a\_Area\_deposito.zip

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 15.745 Kbyte

**Note al file:** Allegato 19a - Area deposito georeferenzata

**Nome del file allegato:** Allegato\_19b\_Area\_impianto.zip

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 15.907 Kbyte

**Note al file:** Allegato 19b - Area impianto georeferenzata

**Nome del file allegato:** Allegati\_10-11-13\_Planimetrie\_Rev01.pdf.zip

**Tipo file:** application/zip

**Dimensione file:** 6.862 Kbyte

**Note al file:** Allegato 10 - ortofoto scala 1:25.000\_rev01

Allegato 11 - ortofoto scala 1:2.000\_rev01

Allegato 13 - aree di danno

## SEZIONE F (pubblico) - DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE/TERRITORIO CIRCOSTANTE LO STABILIMENTO

Prossimità' (entro 2 km) da confini di altro stato  
(per impianti off-shore distanza dal limite della acque territoriali nazionali)

Stato	Distanza in metri
Non Presente	0

Lo stabilimento ricade sul territorio di più' unità amministrative di regione/provincia/comune)

Regione/Provincia/Comune	Denominazione
EMILIA ROMAGNA/Ferrara/Jolanda di Savoia	Località Bologna

Categorie di destinazione d'uso dei terreni confinanti con lo stabilimento:

- Agricolo

Elementi territoriali/ambientali vulnerabili entro un raggio di 2 km (sulla base delle informazioni disponibili)

Località Abitate			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione
Nucleo Abitato	Località Bologna	250	S

Attività Industriali/Produttive			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Luoghi/Edifici con elevata densità di affollamento			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Servizi/Utilities			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Trasporti			
Rete Stradale			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Rete Ferroviaria			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Aeroporti			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Aree Portuali			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Elementi ambientali vulnerabili			
Tipo	Denominazione	Distanza in metri	Direzione

Acquiferi al di sotto dello stabilimento:			
Tipo	Profondita' dal piano campagna	Direzione di deflusso	

## SEZIONE G - INFORMAZIONI GENERALI SUI PERICOLI INDOTTI DA PERTURBAZIONI GEOFISICHE E METEOROLOGICHE

### INFORMAZIONI SULLA SISMICITA':

Classe sismica del comune: 3

Parametri sismici di riferimento calcolati al baricentro dello stabilimento relativi al suolo rigido e con superficie topografica orizzontale per i 4 stati limite\*:

Stati limite (PVr)				
Stati limite	SLE		SLU	
	SLO	SLD	SLV	SLC
PVR	81%	63%	10%	5%
Tr(anni)	60,0000	101,0000	949,0000	1.950,0000
Ag[g]	0,0390	0,0470	0,1050	0,1300
Fo	2,5640	2,5660	2,5970	2,6200
Tc*[s]	0,2810	0,3010	0,3310	0,3360

Periodo di riferimento (Vr) in anni:50

La Societa' ha eseguito uno studio volto alla verifica sismica degli impianti/strutture: NO

La Societa' ha eseguito opere di adeguamento in esito allo studio di verifica sismica: NO

### INFORMAZIONI SULLE FRANE E INONDAZIONI

Classe di rischio idraulico-idrologico (\*\*): ND

Classe di pericolosita' idraulica(\*\*): P2

### INFORMAZIONI METEO

Classe di stabilita' meteo: D

Direzione dei venti: Non Disponibile

### INFORMAZIONI SULLE FULMINAZIONI

Frequenza fulminazioni annue: 1,00

**SEZIONE H (pubblico) - DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STABILIMENTO E RIEPILOGO  
SOSTANZE PERICOLOSE DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DEL DECRETO DI RECEPIMENTO  
DELLA DIRETTIVA 2012/18/UE**

Descrizione sintetica dello stabilimento:

Lo scopo dell'impianto è la produzione di energia elettrica, con funzionamento di una centrale ORC, a zero emissioni in atmosfera con produzione netta di 20,56 MWe, sfruttando il calore proveniente da fluidi geotermici del sottosuolo ed estratto da sei pozzi geotermici 3 di presa e 3 di resa. Il fluido vettore del ciclo ORC è isobutano, gas liquefatto infiammabile.

Quadro 1 della sezione B del presente Modulo (solo per le categorie di sostanze notificate);

Quadro 2 della sezione B del presente Modulo (solo per le sostanze notificate);

**18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale (cfr. nota 19) -**

**ISOBUTANO**

SOSTANZE PERICOLOSE - Gas altamente infiammabile

Lo stabilimento:

e' soggetto a Notifica di cui all'art. 13 per effetto del superamento dei limiti di soglia per le sostanze/categorie o in applicazione delle regole per gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla sezione B del presente Modulo

La Societa' ha presentato la Notifica prescritta dall'art. 13 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE

## **SEZIONE I - INFORMAZIONI SUI RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE E SULLE MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE DAL GESTORE**

### **1. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza**

**Top Event 1** apertura PSV fase compressione isobutano

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: LG: Linee Guida**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Valvola PSV dimensionata per lo scarico fluido bifase**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Ubicazione dello scarico PSV in posizione sicura, non sono previste ulteriori evoluzioni dell'evento incidentale ipotizzato**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: Sistema automatico di shutdown dell'impianto**

### **2. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza**

**Top event 2** rilascio di isobutano liquido per rottura tubazione

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: progettazione delle tubazioni con adeguati sovrappessori di sicurezza**

**presenza di barriere fisiche a protezione da possibili urti di mezzi meccanici**

**Sistemi organizzativi e gestionali: procedure di manutenzione ordinaria e controlli preventivi personale formato ed addestrato per interventi in caso di emergenza**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: gas detector con attivazione allarme, blocco ed eventuale shutdown dell'impianto**

**arresto manuale dell'impianto con chiusura linee**

### **3. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza**

**Top event 3** rilascio isobutano gas

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: sistema automatico di interblocco valvole**

**tubazione progettata con sovrappessori di sicurezza**

**dispositivi di protezione da urti di mezzi meccanici**

**Sistemi organizzativi e gestionali: procedura di manutenzione ordinaria e preventiva personale formato e addestrato per interventi in condizioni anomale e di emergenza**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: gas detector con attivazione allarme, blocco e shutdown**

**intervento manuale dell'operatore con chiusura linee**

4. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Top event 4 rilascio isobutano gas**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: tubazione progettata con sovrappessori di sicurezza**

**dispositivi di protezione da urti di mezzi meccanici**

**Sistemi organizzativi e gestionali: procedura di manutenzione ordinaria e preventiva**

**personale formato e addestrato per interventi in condizioni anomale e di emergenza**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: gas detector con attivazione allarme, blocco e shutdown**

**intervento manuale dell'operatore con chiusura linee**

5. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Top Event 5 apertura PSV fase condensazione isobutano**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: LG: Linee Guida**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Valvola PSV dimensionata per lo scarico fluido bifase**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Ubicazione dello scarico PSV in posizione sicura, non sono previste ulteriori evoluzioni dell'evento incidentale ipotizzato**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: Sistema automatico di shutdown dell'impianto**

6. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Top Event 6 apertura PSV serbatoio isobutano**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: LG: Linee Guida**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: Valvola PSV dimensionata per lo scarico fluido bifase**

**Sistemi organizzativi e gestionali: Ubicazione dello scarico PSV in posizione sicura, non sono previste ulteriori evoluzioni dell'evento incidentale ipotizzato**

Misure adottate per per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: Sistema automatico di shutdown dell'impianto**



7. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Top event 7 rilascio isobutano liquido trasferimento serbatoio - ORC**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: tubazione progettata con sovrappessori di sicurezza**

**dispositivi di protezione da urti di mezzi meccanici**

**dispositivo di controllo pompa di trasferimento**

**blocco trasferimento per basso livello**

**Sistemi organizzativi e gestionali: procedura di manutenzione ordinaria e preventiva**

**personale formato e addestrato per interventi in condizioni anomale e di emergenza**

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: gas detector con attivazione allarme, blocco e shutdown**

**intervento manuale dell'operatore con chiusura linee**

**allarme e blocco per basso livello**

8. Evento incidentale ipotizzato nell'analisi di sicurezza

**Top event 8 rilascio isobutano liquido travaso autobotte**

Metodologia di valutazione utilizzata:

**P: Analisi Pericoli: H: Hazop**

**F: Analisi Frequenza: FTA: Fault Tree Analysis**

**C: Analisi Conseguenze: MF: Modelli Fisici**

Misure adottate per prevenire l'evento ipotizzato

**Sistemi tecnici: tubazione mobile adeguatamente progettata per lo scopo di travaso**

**dispositivi di protezione da urti di mezzi meccanici**

**Sistemi organizzativi e gestionali: procedura di manutenzione ordinaria e preventiva**

**personale formato e addestrato per interventi in condizioni anomale e di emergenza**

**operazione non routinaria con specifica procedura di esecuzione**

Misure adottate per mitigare l'evento ipotizzato

**Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza: intervento manuale dell'operatore con chiusura linee**

**due operatori presenti durante l'operazione**

## **SEZIONE L (pubblico) - INFORMAZIONI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO**

### **1. Scenario Tipo:**

INCENDIO - Incendio stazionario da jet fire

#### **Effetti potenziali Salute umana:**

possibili ustioni e danni da calore per irraggiamento

#### **Effetti potenziali ambiente:**

dispersione in atmosfera di fumi di combustione

#### **Comportamenti da seguire:**

Il personale interno deve recarsi al punto di raccolta e mettersi a disposizione del coordinatore dell'emergenza. Le persone poste all'esterno del sito, sottovento, devono allontanarsi immediatamente o se impossibilitate confinarsi in luogo chiuso. In ogni caso devono attenersi alle direttive imposte dalle Autorità Competenti,

#### **Tipologia di allerta alla popolazione:**

Allarme acustico all'interno del sito, udibile anche all'esterno dello stesso.

#### **Presidi di pronto intervento/soccorso:**

attivazione sistemi di protezione interni  
coma da P.E.I.  
allerta dei soccorsi esterni

### **2. Scenario Tipo:**

INCENDIO - Incendio non stazionario flash fire di gas infiammabile

#### **Effetti potenziali Salute umana:**

Possibili ustioni e danni da calore

#### **Effetti potenziali ambiente:**

Dispersione in atmosfera di fumi di combustione

**Comportamenti da seguire:**

Il personale interno deve recarsi al punto di raccolta e mettersi a disposizione del coordinatore dell'emergenza. Le persone poste all'esterno del sito, sottovento, devono allontanarsi immediatamente o se impossibilitate confinarsi in luogo chiuso. In ogni caso devono attenersi alle direttive imposte dalle Autorità Competenti

**Tipologia di allerta alla popolazione:**

Allarme acustico interno al sito, udibile anche all'esterno dello stesso.

**Presidi di pronto intervento/soccorso:**

attivazione sistemi di protezione interni  
coma da P.E.I.  
allerta dei soccorsi esterni

## SEZIONE M - INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SUGLI SCENARI INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO

*(Fare riferimento solo agli scenari con impatto all'esterno del perimetro di stabilimento come da Piano di Emergenza Esterna, ovvero nel caso non sia stato ancora predisposto, da Rapporto di sicurezza approvato in via definitiva, o derivanti dagli esiti delle analisi di sicurezza effettuate dal gestore)*

### 1. Evento/sostanza coinvolta: Rilascio isobutano liquido per perdita di contenimento

Scenario: INCENDIO

Condizioni: In fase liquida

Modello sorgente: Incendio da pozza (POOL FIRE)

Coordinate Punto sorgente WGS84/ETRF2000: LAT 44.900237000000000 LONG 11.985569000000000

Zone di danno I: 45,00 (m)

Zone di danno II: 60,00 (m)

Zone di danno III: 71,00 (m)

Tempo di Arrivo: 0,00 (hh)

Tempo di propagazione orizzontale: 0,00 (hh)

## **2. Evento/sostanza coinvolta: Rilascio di isobutano gas per perdita di contenimento**

Scenario: INCENDIO

Condizioni: In fase gas/vapore ad alta velocità

Modello sorgente: Incendio di nube (FLASH FIRE)

Coordinate Punto sorgente WGS84/ETRF2000: LAT 44.900237000000000 LONG 11.985569000000000

Zone di danno I: 93,00 (m)

Zone di danno II: 140,00 (m)

Zone di danno III: 0,00 (m)

Tempo di Arrivo: 0,00 (hh)

Tempo di propagazione orizzontale: 0,00 (hh)

**Esiste un PEE?**

**NO - NON per decisione del Prefetto ai sensi dell'art. 21 comma 11 del decreto di recepimento della  
Direttiva 2012/18/UE**

**E' stato attivato uno scambio di informazioni con altri gestori di stabilimenti a rischio di incidente rilevante nelle vicinanze?**

NO

**E' stata presa in considerazione la possibilita' eventuali effetti domino?**

NO

**SEZIONE N - INFORMAZIONI DI DETTAGLIO PER LE AUTORITA' COMPETENTI SULLE SOSTANZE ELENcate NELLA SEZIONE H**

Riportare in questa sezione solo l'elenco delle schede di sicurezza delle sostanze notificate nei quadri 1 e 2 della sezione B del presente Modulo secondo lo schema di seguito riportato.

Id. Progressivo/Nome Sostanza 1	Data aggiornamento
2.1) ISOBUTANO	09/08/2017