



Q.tHermo s.r.l.  
L'Amministratore Delegato  
Dott. Ing. Roberto Barilli

Q.tHermo s.r.l.  
Via Baccio da Montelupo 52  
50142 Firenze

## IMPIANTO DI RECUPERO ENERGIA DA INCENERIMENTO DI RIFIUTI NON PERISCOLOSI LOC. CASE PASSERINI - SESTO FIORENTINO (FI)

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI  
DI PRODUZIONE ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI  
art.12, D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 e s.m.i.  
artt. 11-12, L.R. 24/02/2005, n. 39

### DOMANDA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Responsabile di Progetto:



Ing. Carlo Botti

Dott. Ing. CARLO BOTTI  
ALBO INGEGNERI DELLA PROV. DI FIRENZE  
N. 3202

Gruppo di lavoro:



Ing. Emanuel Zamagni



**zoppellari & associati**  
PAISocietà di ingegneria



Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
A	29/11/2012	Emissione per autorizzazione	P. Zoppellari	K. Gamberini	E. Zamagni
Titolo			Scheda H		
ENERGIA			Codice		
			AIA 022		

**SCHEDA H**

**PRODUZIONE**

Energia prodotta nell'intero impianto (per le caratteristiche delle unità di produzione di energia compilare la Tab. H.2)

Impianto autorizzato ai sensi del D.lgs. 387/03      NO       SI

**Produzione di energia complessiva (termica ed elettrica)**

L'impianto di termovalorizzazione garantirà la produzione di energia elettrica che soddisferà interamente il fabbisogno energetico di tutte le utenze d'impianto. La restante parte verrà ceduta alla Rete di Trasmissione Nazionale.

**I seguenti dati sono riferiti alle condizioni di esercizio medie.**

**Nelle condizioni di esercizio massime il numero di ore di attività potrà arrivare fino a 8.000 h/anno, con un consumo di combustibile (rifiuti) pari a 198.400.000 kg**

**Tab. H.1**

Attività	Energia termica		Energia elettrica e cogenerazione			Combustibile		Consumo annuo combustibile ☒kg ☐m <sup>3</sup>	Funzionamento ore/anno	Emissione totale annua CO <sub>2</sub> (2)
	potenza termica nominale kW <sub>t</sub>	produzione annua MW <sub>t</sub> /h	potenza elettrica nominale kW	produzione annua termica MW <sub>t</sub> /h	produzione annua elettrica MW <sub>t</sub> /h	energia riutilizzata MW <sub>t</sub> /h	Tipo			
<b>Attività 1: Incenerimento rifiuti</b>	65.200	-	17.600	124.400 (1)	19.400	18.400	Rifiuti	136.760.000	7.440	32.049
<b>Totale</b>	<b>65.200</b>		<b>17.600</b>	<b>124.400</b>	<b>19.400</b>					

**Nota (1):**

la produzione annua di energia viene calcolata considerando un coefficiente di correzione della potenza nominale pari a 0,95 per tenere conto della variazione del rendimento in condizioni diverse da quella nominale

**Nota (2):** Il flusso di massa di tale sostanza è espresso come CO<sub>2</sub> equivalente, calcolato come descritto nell'Elaborato 4.3 dello Studio di Impatto Ambientale

Se sono presenti più attività, oltre alla tabella H.1, compilare una tabella per ogni singola attività identificandole H.1.1, H.1.2, ...H.1.n.

### Tab. H.1.1

Identificazione dell'attività produttiva:

Unità termica/elettrica	Energia termica		Energia elettrica e cogenerazione				Combustibile		Consumo annuo combustibile □ kg □ m <sup>3</sup>	Funzionamento ore/anno	Emissione totale annua CO <sub>2</sub> (*)
	potenza termica nominale kWt	produzione annua MW <sub>e</sub> /h	potenza elettrica nominale kW	produzione annua termica MW <sub>t</sub> /h	produzione annua elettrica MW <sub>e</sub> /h	energia riutilizzata MW <sub>e</sub> /h	Tipo (**)	consumo orario □ kg/h □ m <sup>3</sup> /h			

Caratteristiche delle unità termiche di produzione energia

Per ogni singola unità di produzione energia (termica/elettrica) compilare la tabella di seguito riportata.

### Tab. H.2.1

Sigla dell'unità (refer. alla planimetria 3.1)	M1
Identificazione dell'attività	<b>Gruppo forno caldaia</b>
Anno di costruzione	2013
Tipo di macchina	caldaia
Tipo di generatore	
Tipo di impiego	produzione vapore
Fluido termovettore	fumi di combustione
Temperatura camera di combustione (°C)	1100 - 850
Rendimento (%)	
Sigla dell'emissione (refer. alla planimetria 3.1 e alla Tab. E.1.1)	E1

### Tab. H.2.2

Sigla dell'unità (refer. alla planimetria 3.1)	M2
--	----

Identificazione dell'attività	<b>Gruppo forno caldaia</b>
Anno di costruzione	2013
Tipo di macchina	caldaia
Tipo di generatore	
Tipo di impiego	produzione vapore
Fluido termovettore	fumi di combustione
Temperatura camera di combustione (°C)	1100 - 850
Rendimento (%)	
Sigla dell'emissione (refer. alla planimetria 3.1 e alla Tab. E.1.1)	E2

### Tab. H.2.3

Sigla dell'unità (refer. alla planimetria 3.1)	M3
Identificazione dell'attività	<b>Turbina</b>
Anno di costruzione	2013
Tipo di macchina	turbina vapore
Tipo di generatore	elettrico
Tipo di impiego	produzione di energia
Fluido termovettore	vapore
Temperatura camera di combustione (°C) (1)	440
Rendimento (%)	
Sigla dell'emissione (refer. alla planimetria 3.1 e alla Tab. E.1.1)	E4

### Nota (1):

Indicata la temperatura del vapore alla valvola di presa

### Tab. H.2.4

Sigla dell'unità (refer. alla planimetria 3.1)	M4
--	----

Identificazione dell'attività	Generatore di emergenza
Anno di costruzione	2013
Tipo di macchina	motore a combustione interna
Tipo di generatore	elettrico
Tipo di impiego	produzione di energia
Fluido termovettore	altro (specificare nella rel. tecn.)
Temperatura camera di combustione (°C)	
Rendimento (%)	
Sigla dell'emissione (refer. alla planimetria 3.1 e alla Tab. E.1.1)	E5

## CONSUMI

Energia consumata nell'intero impianto

Consumo di energia complessiva (termica ed elettrica)

Tab. H.3

Attività	Consumi energia termica		Consumi energia elettrica		Combustibile		Consumo annuo combustibile □ kg □ m <sup>3</sup>	Funzionamento ore/anno	Emissione totale annua CO <sub>2</sub>
	potenza termica nominale kW <sub>t</sub>	consumo annuo MW <sub>t</sub> /h	potenza elettrica nominale kW	consumo annuo MW <sub>h</sub> /h	Tipo (**)	consumo orario □ kg/h □ m <sup>3</sup> /h			
Utenze non di processo				0,34					
Incenerimento rifiuti				1,72					
Produzione di energia				0,39					
Attività accessorie				0,17					
<b>Totale</b>				<b>2,62</b>					

**Nota:**

In merito a tipologia di combustibili, quantitativi, ore di funzionamento ed emissioni di CO<sub>2</sub> si rimanda alle schede D ed E

Se sono presenti più attività, oltre alla tabella H.3, compilare una tabella per ogni singola attività identificandole H.3.1, H.3.2, H.3.3, ..... H.3.n. (in base alla tipologia di energia consumata: termica/elettrica)

### Tab. H.3.1 Energia termica

Identificazione dell'attività produttiva:

Attività	Consumi energia termica		Combustibile		Consumo annuo combustibile <input type="checkbox"/> kg <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup>	Funzionamento ore/anno	Consumi per unità di prodotto <input type="checkbox"/> kWh/t <input type="checkbox"/> altro (specificare)	Emissione totale annua CO <sub>2</sub>
	potenza termica nominale kW <sub>t</sub>	consumo annuo MW <sub>t</sub> /h	Tipo	consumo orario <input type="checkbox"/> kg/h <input type="checkbox"/> m <sup>3</sup> /h				

### Tab. H.3.1 Energia elettrica

Identificazione dell'attività produttiva:

Attività	Consumi energia elettrica		Funzionamento ore/anno	Consumi per unità di prodotto <input checked="" type="checkbox"/> kWh/t <input type="checkbox"/> altro (specificare)
	potenza nominale kW	consumo annuo MW <sub>h</sub> /h		