



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



Gruppo di lavoro:



Ing. Emanuel Zamagni



A	29/11/2012	Emissione per autorizzazione	P. Zoppellari	K. Gamberini	E. Zamagni
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
Titolo			<h1>Scheda D</h1>		
MATERIE PRIME ED INTERMEDI					
			Codice	AIA 018	

SCHEDA D

Materie prime utilizzate e rifiuti in ingresso nell'intero impianto (relative all'anno di riferimento riportato nella Scheda C)
 Per l'approvvigionamento di acqua compilare la tab. D.3
Tab. D.1

(in caso di impianto di trattamento rifiuti in ingresso, inserire codice CER di riferimento)

MATERIE PRIME/REAGENTI						
Tipo di materia prima	Quantità annua ^(a) t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione			Modalità di stoccaggio
			Numero CAS	Classe pericolosità	Frasi di rischio	
Soluzione ammoniacale al 24%	505 - 590		1336-21-6	C	R34	D 04 liquido
Calce idrata	2.515 - 3.620		1305-62-0	Xi	R37/38/41	D 01 solido polverulento
Carbone attivo	180 - 255		-	-	-	D 01 solido polverulento
Bicarbonato di sodio	1.010 - 1.440		144-55-8	-	-	D 01 solido polverulento
Ipoclorito di sodio al 14%	0,4 - 0,6		7681-52-9	N, C	R50/31/34	D 04 liquido
Acido cloridrico al 33%	0,5 - 1		7647-01-0	T, C	R23/35	D 04 liquido
Cloruro di sodio	1 - 1,5		7647-14-5			D 01 solido polverulento
Soda caustica al 30%	0,5 - 1		1310-73-2	C	R35	D 04 liquido
Gas naturale	600.000 (*)					D 05 gassoso (**)
Gasolio	(1)		68334-30-5	Xn, N	R40, R51/53 R65 R66	D 04 liquido

(*) La quantità annua di gas naturale è espressa in Nm³/anno.

(**) Il gas naturale non è stoccato in impianto, ma proviene dall'adiacente condotto di IV specie gestito da Extra Reti Gas.

Nota (a): I quantitativi riportati in tabella si riferiscono rispettivamente alle condizioni di funzionamento *media* e *massima* definite nella Scheda C
Nota (1): Il quantitativo di gasolio consumato non è determinabile a priori poiché esso è necessario al funzionamento del gruppo elettrogeno, attivo solo in condizioni di emergenza.

RIFIUTI IN INGRESSO (2)						
Descrizione rifiuto	Quantità annua t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione			Modalità di stoccaggio
			Codice CER	Caratteristiche di pericolo (***)	Frase di rischio	
scarti di tessuti animali	(1)		020102	NP		fossa
scarti di tessuti vegetali	(1)		020103	NP		fossa
rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	(1)		020104	NP		fossa
feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	(1)		020106	NP		fossa
rifiuti della silvicoltura	(1)		020107	NP		fossa
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	(1)		020203	NP		fossa
rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente	(1)		020303	NP		fossa
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	(1)		020304	NP		fossa
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	(1)		020501	NP		fossa
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	(1)		020601	NP		fossa
rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	(1)		020701	NP		fossa
rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	(1)		020702	NP		fossa
scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	(1)		020704	NP		fossa
scarti di corteccia e sughero	(1)		030101	NP		fossa
segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	(1)		030105	NP		fossa
rifiuti non specificati altrimenti	(1)		030199	NP		fossa
scarti di corteccia e legno	(1)		030301	NP		fossa
scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	(1)		030307	NP		fossa
scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	(1)		030308	NP		fossa
fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	(1)		030309	NP		fossa
scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	(1)		030310	NP		fossa
fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	(1)		030311	NP		fossa
cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo	(1)		040108	NP		fossa
rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	(1)		040109	NP		fossa
rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri,	(1)		040209	NP		fossa

RIFIUTI IN INGRESSO (2)						
Descrizione rifiuto	Quantità	Produttore e	Identificazione		Stato	Modalità di
plastomeri)						
rifiuti da fibre tessili grezze	(1)		040221	NP	solido	fossa
rifiuti da fibre tessili lavorate	(1)		040222	NP	solido	fossa
rifiuti plastici	(1)		070213	NP	solido	fossa
rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13	(1)		070514	NP	solido	fossa
pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11	(1)		080112	NP	solido	fossa
toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	(1)		080318	NP	solido	fossa
carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento	(1)		090107	NP	solido	fossa
carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	(1)		090108	NP	solido	fossa
fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	(1)		100121	NP	solido	fossa
rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19	(1)		101120	NP	solido	fossa
limatura e trucioli di materiali plastici	(1)		120105	NP	solido	fossa
imballaggi in carta e cartone	(1)		150101	NP	solido	fossa
imballaggi in plastica	(1)		150102	NP	solido	fossa
imballaggi in legno	(1)		150103	NP	solido	fossa
imballaggi in materiali composti	(1)		150105	NP	solido	fossa
imballaggi in materiali misti	(1)		150106	NP	solido	fossa
imballaggi in materia tessile	(1)		150109	NP	solido	fossa
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	(1)		150203	NP	solido	fossa
pneumatici fuori uso	(1)		160103	NP	solido	fossa
Plastica	(1)		160119	NP	solido	fossa
componenti non specificati altrimenti	(1)		160122	NP	solido	fossa
apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	(1)		160214	NP	solido	fossa
componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	(1)		160216	NP	solido	fossa
rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	(1)		160304	NP	solido	fossa
rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05	(1)		160306	NP	solido	fossa
Legno	(1)		170201	NP	solido	fossa
Plastica	(1)		170203	NP	solido	fossa

RIFIUTI IN INGRESSO (2)						
Descrizione rifiuto	Quantità	Produttore e	Identificazione		Stato	Modalità di
materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	(1)		170604	NP	solido	fossa
rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	(1)		170904	NP	solido	fossa
rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)	(1)		180104	NP	solido	fossa
sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 180106	(1)		180107	NP	solido	fossa
medicinali diversi da quelli di cui alla voce 180207	(1)		180109	NP	solido	fossa
miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	(1)		190203	NP	solido	fossa
parte di rifiuti urbani e simili non compostata	(1)		190501	NP	solido	fossa
parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	(1)		190502	NP	solido	fossa
compost fuori specifica	(1)		190503	NP	solido	fossa
digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	(1)		190604	NP	solido	fossa
digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	(1)		190606	NP	solido	fossa
Vaglio	(1)		190801	NP	solido	fossa
rifiuti dell'eliminazione della sabbia	(1)		190802	NP	solido	fossa
fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	(1)		190805	NP	solido	fossa
rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	(1)		190901	NP	solido	fossa
fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	(1)		190902	NP	solido	fossa
fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione	(1)		190903	NP	solido	fossa
carbone attivo esaurito	(1)		190904	NP	solido	fossa
resine a scambio ionico saturate o esaurite	(1)		190905	NP	solido	fossa
fluff - frazione leggera e polveri, diversi da quelli di cui alla voce 19 10 03	(1)		191004	NP	solido	fossa
altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 19 10 05	(1)		191006	NP	solido	fossa
carta e cartone	(1)		191201	NP	solido	fossa
plastica e gomma	(1)		191204	NP	solido	fossa
legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	(1)		191207	NP	solido	fossa
prodotti tessili	(1)		191208	NP	solido	fossa
rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)	(1)		191210	NP	solido	fossa
altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	(1)		191212	NP	solido	fossa
carta e cartone	(1)		200101	NP	solido	fossa

RIFIUTI IN INGRESSO (2)						
Descrizione rifiuto	Quantità	Produttore e	Identificazione	Stato	Modalità di	
rifiuti biodegradabili di cucine e mense	(1)		200108 NP	solido	fossa	
Abbigliamento	(1)		200110 NP	solido	fossa	
prodotti tessili	(1)		200111 NP	solido	fossa	
oli e grassi commestibili	(1)		200125 NP	solido	fossa	
detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29	(1)		200130 NP	solido	fossa	
medicinali diversi da quelli di cui alla voce 200131	(1)		200132 NP	solido	fossa	
apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123 e 200135	(1)		200136 NP	solido	fossa	
legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	(1)		200138 NP	solido	fossa	
Plastica	(1)		200139 NP	solido	fossa	
rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	(1)		200141 NP	solido	fossa	
rifiuti non specificati altrimenti	(1)		200199 NP	solido	fossa	
rifiuti biodegradabili	(1)		200201 NP	solido	fossa	
altri rifiuti non biodegradabili	(1)		200203 NP	solido	fossa	
rifiuti urbani non differenziati	(1)		200301 NP	solido	fossa	
rifiuti dei mercati	(1)		200302 NP	solido	fossa	
residui della pulizia stradale	(1)		200303 NP	solido	fossa	
rifiuti ingombranti	(1)		200307 NP	solido	fossa	
rifiuti non specificati altrimenti	(1)		200399 NP	solido	fossa	
Totale rifiuti conferiti	136.760 – 198.400					
(***) NP = non pericoloso						

Nota (1): Essendo l'impianto ancora in fase di progettazione non si dispone di dati a consuntivo. Pertanto non è possibile determinare a priori la quantità annua di ogni tipologia di rifiuto in ingresso all'impianto,

Nota (2): La tabella è stata adattata ai rifiuti mantenendo lo stesso format della tabella relativa alle materie prime, ma sostituendo, laddove possibile, la dicitura con termini più appropriati per i rifiuti (ad es. "codice CER" anziché "numero CAS", "caratteristiche di pericolo" anziché "classe di pericolosità").

Prodotti intermedi dell'impianto (relativi all'anno di riferimento riportato nella Scheda C)

Tab. D.2

Tipo di Intermedio	Impianto dove viene prodotto	Quantità annua t/anno <input type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Identificazione		Stato fisico	Modalità di stoccaggio
			Numero CAS	Classe di pericolosità		

Nota: nell'impianto in esame non si generano prodotti intermedi

Se sono presenti più attività, oltre alle tabelle D.1 e D.2, compilare una tabella per ogni singola attività identificandole D.1.1, D.1.2, D.1.3, D.1.n e D.2.1, D.2.2, D.2.3, D.2.n

Le tabelle di seguito riportate, pur riconducendosi all'unica attività svolta in impianto (incenerimento di rifiuti non pericolosi), sono finalizzate alla contestualizzazione nelle principali sezioni di impianto dei consumi delle materie prime riportate in precedenza

Tab. D.1.1

Identificazione dell'attività produttiva: **Attività 1: Incenerimento rifiuti**

Sezione di incenerimento rifiuti

Sezione di depurazione fumi

Sezione di incenerimento rifiuti						
Tipo di materia prima	Quantità annua t/anno <input type="checkbox"/> Nm ³ /anno <input checked="" type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione			Modalità di stoccaggio
			Numero CAS	Classe pericolosità	Frasi di rischio	
Gas naturale	600.000 (*)					D 05 gassoso (**)
(*) Il gas naturale non è stoccato in impianto, ma proviene dall'adiacente condotto di IV specie gestito da Estra Reti Gas.						
Sezione di depurazione fumi						
MATERIE PRIME/REAGENTI						
Tipo di materia prima	Quantità annua t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione			Modalità di stoccaggio
			Numero CAS	Classe pericolosità	Frasi di rischio	
Soluzione ammoniacale al 24%	505 - 590		1336-21-6	C	R34	D 04 liquido D 16 serbatoio fuori terra
Calce idrata	2.515 -- 3.620		1305-62-0	Xi	R37/38/41	D 01 solido polverulento D 16 serbatoio fuori terra
Carbone attivo	180 - 255		-	-	-	D 01 solido polverulento D 16 serbatoio fuori terra
Bicarbonato di sodio	1.010 -- 1.440		144-55-8	-	-	D 01 solido polverulento D 16 serbatoio fuori terra

Tab. D.1.2

Identificazione dell'attività produttiva: **Attività 1: Incenerimento rifiuti**
Produzione acqua demineralizzata

MATERIE PRIME/REAGENTI							
Tipo di materia prima	Quantità annua t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione			Stato fisico	Modalità di stoccaggio
			Numero CAS	Classe pericolosità	Frasi di rischio		
Ipoclorito di sodio al 14%	0,4 – 0,6		7681-52-9	N, C	R50/31/34	D 04 liquido	D 16 serbatoio fuori terra
Acido cloridrico al 33%	0,5 – 1		7647-01-0	T, C	R23/35	D 04 liquido	D 16 serbatoio fuori terra
Cloruro di sodio	1 – 1,5		7647-14-5			D 01 solido polverulento	D 16 serbatoio fuori terra
Soda caustica al 30%	0,5 – 1		1310-73-2	C	R35	D 04 liquido	D 16 serbatoio fuori terra

Tab. D.1.3

Identificazione dell'attività produttiva: **Attività 1: Incenerimento rifiuti**
Gruppo elettrogeno di emergenza

MATERIE PRIME/REAGENTI							
Tipo di materia prima	Quantità annua t/anno <input checked="" type="checkbox"/> m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Produttore e scheda tecnica di riferimento	Identificazione			Stato fisico	Modalità di stoccaggio
			Numero CAS	Classe pericolosità	Frasi di rischio		
Gasolio	(1)		68334-30-5	Xn, N	R40, R51/53, R65, R66	D 04 liquido	D 16 serbatoio fuori terra

Nota (1): Il quantitativo di gasolio consumato non è determinabile a priori poiché esso è necessario al funzionamento del gruppo elettrogeno, attivo solo in condizioni di emergenza.

Prodotti intermedi di ogni singola attività

Tab. D.2.1

Identificazione dell'attività produttiva:

Tipo di intermedio	Impianto dove viene prodotto	Quantità annua		Identificazione			Stato fisico	Modalità di stoccaggio
		t/anno <input type="checkbox"/>	m ³ /anno <input type="checkbox"/>	Numero CAS	Classe di pericolosità	Fraasi di rischio		

Nota: nell'impianto in esame non si generano prodotti intermedi

Approvvigionamento idrico per l'impianto

Tab. D.3

Fonte	Volume acqua totale annuo			Consumo giornaliero			Consumo nei periodi di punta (2)				Giorni di Punta (n°) (2)	Mesi di Punta (n°) (2)
	acque industriali		usi domestici m ³	acque industriali		usi domestici m ³	processo m ³	raffredd. m ³	acque industriali raffredd. m ³	usi domestici m ³		
	processo m ³	raffredd. m ³		processo m ³	raffredd. m ³							
acquedotto	15.000		3600	50		12						
acquedotto industriale												
Pozzo	40.000 (1)			130 (1)								
corso d'acqua												
acqua lacustre												
acqua marina												
Sorgente												
Altro (acque meteoriche)	6.500 (3)											

Nota (1): una quota dell'acqua emunta da pozzo integrerà, se necessario, il quantitativo di acque meteoriche di dilavamento delle coperture dell'edificio termovalorizzatore (raccolte nella vasca VSC0004) da destinare a scopi decorativi (muro d'acqua). Qualora si verificasse un'indisponibilità temporanea del pozzo, le acque necessarie al processo saranno prelevate dalla rete acque di acquedotto.

Nota (2): data la presenza di serbatoi di stoccaggio dell'acqua demineralizzata e della vasca VSC0004 di raccolta delle acque meteoriche dilavanti le coperture dell'edificio termovalorizzatore, non si prevedono periodi di punta di consumo d'acqua. Dunque il consumo nei periodi di punta sarà uguale al consumo nei periodi di normale funzionamento.

Nota (3): Il quantitativo di acque meteoriche dilavanti le coperture dell'edificio termovalorizzatore (6.500 m³/anno) è stato stimato considerando un dato medio (2004-2009) di precipitazioni annuali di 750 mm ed una superficie dilavata di circa 8.650 m² (comprendente le coperture dei fabbricati C24, C25, C26 e C27).