

## **Micio Felice Snc - Allegato tecnico emissioni atmosfera**

Il presente allegato tecnico si compone dei seguenti paragrafi:

1. identificazione dell'azienda
2. descrizione dell'attività
3. emissioni generate dall'attività e caratteristiche
4. tipologia dell'inquinante, valori limite di emissione e sistemi di abbattimento
5. prescrizioni specifiche
6. prescrizioni e considerazioni di carattere generale

### **1. IDENTIFICAZIONE DELL'AZIENDA**

Ragione sociale	Micio Felice Snc
Sede legale	Via della Codignola, 18 – 26900 Lodi
Sede produttiva	Via Selvagreca, snc – 26900 Lodi
Legale rappresentante e responsabile tecnico	Stefano Ferraiuolo
Zona urbanistica d'insediamento	Ai sensi del PGT vigente "Tessuto per attività produttive interne al tessuto urbano"
Dati catastali	Foglio n. 43, particella 367 sub 701
C.F. e P.IVA	06442700966
Codice ATECO	96.09.94
Settore di appartenenza	Servizi e cura animali da compagnia
Attività specifica	Cremazione animali da compagnia

### **2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' E DELL'IMPIANTO**

Nell'insediamento di Via Selvagreca snc in Comune di Lodi la società Micio Felice Snc intende effettuare attività di cremazione di animali d'affezione/compagnia ai sensi dei Regolamenti CE n. 1069/2009 e CE n. 142/2011. In particolare ai sensi di quest'ultimo Regolamento l'attività si configura secondo i disposti dell'Allegato III, Capo III come impianto a bassa capacità di incenerimento e coincenerimento.

Il forno crematorio che sarà installato avrà una potenzialità di cremazione dichiarata pari a 30-40 kg/h.

Sarà installato un forno crematorio a camera di combustione statica orizzontale modello "Minitransit 550" con funzionamento di tipo discontinuo e ciclico con alternanza di fasi di funzionamento, raffreddamento, recupero delle ceneri residue, attesa e nuovamente funzionamento.

Il ciclo operativo consiste nelle fasi di:

- caricamento iniziale a freddo delle spoglie in camera di cremazione,
- inserimento programma e inizio fase di cremazione: entra in funzione il bruciatore ausiliario nella camera di postcombustione, al raggiungimento della temperatura di esercizio prevista (850 °C + 5 °C) viene dato il consenso all'accensione del bruciatore primario
- combustione delle spoglie da cremare con funzionamento intermittente dei bruciatori in funzione del mantenimento delle temperature di esercizio in camera primaria e secondaria. Sono controllate la temperatura della camera di combustione e di post-combustione: la temperatura in camera di post-combustione ed il tenore di O<sub>2</sub> libero sono rilevati in continuo e registrati con cadenza fissa di 10 minuti
- arresto del regime di fiamma dei bruciatori ed inizio della fase di raffreddamento
- a raffreddamento avvenuto, arresto dell'elettroventilatore di insufflaggio dell'aria secondaria e delle ventole dei bruciatori
- scarico delle ceneri ed eventuale periodica pulizia

Il caricamento a freddo può avvenire a condizione che la gestione delle fasi e delle temperature di combustione delle camere primaria e secondaria garantisca la combustione alla temperatura di 850 °C per almeno 2 secondi.

I bruciatori sono alimentati a gas metano; in camera di combustione deve essere garantito un tempo di permanenza dei fumi superiore a 2 secondi in presenza di un tenore di Ossigeno libero nei fumi superiore a 6%.

Fissata in 80-100 kg la quantità di spoglie alimentata al forno per ciascun ciclo di cremazione, con partenza da freddo la durata di un ciclo di cremazione si attesta a 6 ore, nel dettaglio:

- |  |            |
|--|------------|
| 1. transitorio di messa a regime postcombustore  | 30 minuti  |
| 2. transitorio di messa a regime camera primaria | 30 minuti  |
| 3. combustione a regime                          | 180 minuti |
| 4. esaurimento combustione                       | 30 minuti  |
| 5. raffreddamento parziale                       | 75 minuti  |
| 6. recupero ceneri                               | 15 minuti  |

E' previsto il funzionamento dell'impianto per 1 giorno alla settimana.

### 3. EMISSIONI GENERATE DALL'ATTIVITA' E CARATTERISTICHE

Punto di emissione	Ciclo tecnologico di provenienza	Portata Nm <sup>3</sup> /h	Altezza (m)	Diametro (m)	Impianto di abbattimento
E1	Cremazione animali d'affezione	1.100	9,69	0,48 (esterno)	Camera di post combustione e scrubber in linea (liquido abbattente acqua finemente polverizzata)

### 4. TIPOLOGIA DELL'INQUINANTE, VALORI LIMITE DI EMISSIONE E SISTEMI DI ABBATTIMENTO

Punto di emissione	Tipologia dell'inquinante	Limiti mg/Nm <sup>3</sup>	Frequenza di controllo
E1	CO	50 <sup>§</sup>	Semestrale per il primo anno a decorrere dalla data di messa in esercizio.
	COT	20 <sup>§</sup>	
	SO <sub>x</sub> + NO <sub>x</sub>	250 <sup>§</sup>	
	Polveri totali	30 <sup>§</sup>	Successivamente annuale
	HCl	10 <sup>§</sup>	
	Metalli pesanti *	0,5 <sup>**§</sup>	

<sup>§</sup> i valori limite si intendono riferiti ai valori limite medi di concentrazione sull'intero ciclo di combustione. Il ciclo di combustione si identifica nel periodo compreso tra la fase di avvio dell'incenerimento vero e proprio, quando cioè la camera di post-combustione ha raggiunto la temperatura minima di esercizio (850 °C) e la conclusione della fase di raffreddamento (300 °C).

\*Pb, Cr, Cu, Mn, Ni, As, Cd, Hg espressi come ossidi

\*\* come valore somma delle concentrazioni degli inquinanti rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora.

### **Normalizzazione**

i risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione di cui alla tabella soprastante sono normalizzati alle seguenti condizioni:

Temperatura: 273 °K – Pressione: 101,3 kPa – Gas secco – tenore di O<sub>2</sub> nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume.

### **Parametri di funzionamento**

devono essere misurati e registrati in continuo la temperatura dei gas nella camera di postcombustione ed il tenore volumetrico di O<sub>2</sub> all'uscita della camera di postcombustione e le ore di funzionamento.

### **Emissioni diffuse**

Nell'esercizio dell'impianto d'incenerimento devono essere adottate tutte le misure affinché le attrezzature utilizzate per la ricezione, gli stoccaggi, i pretrattamenti e la movimentazione delle carogne e dei sottoprodotti di origine animale, siano progettate e gestite in modo da ridurre le emissioni di odori sgradevoli. In termini progettuali si devono eventualmente porre in depressione le zone critiche sopra elencate con l'invio delle arie esauste da odori alla camera di combustione come aria comburente o altrimenti inviata ad apposito presidio ambientale specifico in linea con il criterio della migliore tecnologia disponibile, come riportato nelle schede tecniche contenute nella d.g.r. n. 3552 del 30/05/2012 e smi. Si potrà anche prevedere per le zone di ricezione e stoccaggio una eventuale refrigerazione dei locali o strutture dedicate in alternativa all'aspirazione di aria dai medesimi.

In caso siano evidenziate comprovate problematiche di molestie olfattive il Sindaco, in qualità di Autorità Sanitaria Locale, potrà imporre l'installazione di idoneo impianto di abbattimento. Tale installazione dovrà essere comunque preceduta da comunicazione preventiva alla Provincia, all'Arpa Dipartimento di Pavia e Lodi ed all'ATS Milano Città Metropolitana.

### **Criteri di manutenzione**

Le operazioni di manutenzione parziale e totale dovranno essere eseguite con le seguenti modalità:

- manutenzione parziale (controllo apparecchiature elettroniche ed elettriche) da effettuarsi ogni 400 ore di funzionamento oppure con frequenza almeno bimestrale,
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni del costruttore (libretto d'uso e manutenzione) e comunque con frequenza almeno semestrale.

### **MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI:**

Il gestore deve garantire il rispetto dei valori limite di emissione; il mancato rispetto di quanto previsto comporta l'installazione di un idoneo impianto di abbattimento/contenimento delle emissioni. Il sistema dovrà essere:

- progettato, dimensionato ed installato in modo da garantire il rispetto del limite imposto,
- individuato nell'ambito delle schede approvate da Regione Lombardia con D.G.R. 30/05/2012, n. 3552 e successive modifiche ed integrazioni.

## **5. PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

- a) L'impianto deve essere dotato di allarme ottico e acustico che segnali all'operatore condizioni anomale di funzionamento in ordine ai parametri temperatura dei gas nella camera di postcombustione, tenore volumetrico di O<sub>2</sub> all'uscita della camera e che attivi automaticamente misure compensative per il ripristino delle condizioni ideali di ossidazione termica con buon margine di sicurezza;

- b) La ditta dovrà comunicare, secondo le tempistiche previste dal successivo paragrafo 6 "PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE, MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME, la data di messa in esercizio degli impianti;
- c) La ditta dovrà comunicare con anticipo di almeno 15 giorni, a Provincia di Lodi, Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi, la data in cui saranno effettuati i prelievi a camino in corrispondenza della messa a regime;
- d) eventuali modifiche allo stabilimento (nuove emissioni, modifica quali/quantitativa delle materie prime, nuovi cicli tecnologici, aggiunta/sostituzione/spostamento di macchinari, variazioni di portata delle emissioni autorizzate, ecc.) dovranno essere oggetto di preventiva comunicazione/istanza ai sensi della Circolare Regione Lombardia 25/1/2007, n. 5 e successive modifiche ed integrazioni;
- e) in materia di impianti termici civili la ditta dovrà attenersi alle disposizioni regionali emanate da Regione Lombardia con DGR n. 3965/2015 e s.m.i..

## **6. PRESCRIZIONI E CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Il gestore deve fare riferimento alle prescrizioni e considerazioni sotto riportate relativamente ai cicli tecnologici dichiarati ed oggetto della domanda di autorizzazione.

- Tutte le emissioni tecnicamente convogliabili devono essere presidiate da un idoneo sistema di aspirazione localizzato ed inviate all'esterno dell'ambiente di lavoro.
- Gli impianti di abbattimento devono rispettare le seguenti prescrizioni:
  - Idonee bocchette di ispezione, collocate in modo adeguato, devono essere previste a monte ed a valle dei presidi depurativi installati, al fine di consentire un corretto campionamento.
  - Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 16911/2013 e UNI EN 15259/2008 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.
  - Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, il gestore potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi.
  - Una opportuna procedura di gestione degli eventi o dei malfunzionamenti deve essere definita da parte del gestore dell'impianto così da garantire, in presenza di eventuali situazioni anomale, una adeguata attenzione ed efficacia degli interventi.
  - In ogni caso, qualora:
    - non siano state definite le procedure di cui sopra;
    - non esistano impianti di abbattimento di riserva;
    - si verifichi una interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento motivata dalla loro manutenzione o da guasti accidentali,
 il gestore dovrà provvedere, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, all'arresto totale dell'esercizio degli impianti industriali dandone comunicazione, entro le 8 ore successive all'evento, alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi.  
 Gli impianti produttivi potranno essere riattivati solo dopo il ripristino dell'efficienza degli impianti di abbattimento ad essi collegati.

### CRITERI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere definite nella procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate.

In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;

- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione dovranno essere annotate in un **registro** dotato di pagine inamovibili e con numerazione progressiva, ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

### MESSA IN ESERCIZIO ED A REGIME

- Il gestore, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi.
- Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 3 mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi.

Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nella prescrizione autorizzativa, il gestore dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga
- indicati il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga si intende concessa qualora la Provincia di Lodi non si esprima nel termine di 15 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

Il gestore deve comunicare tempestivamente, alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi, la data di messa a regime.

La ditta è inoltre tenuta a comunicare ai suddetti Enti la data in cui saranno effettuati i campioni alle emissioni in corrispondenza della fase di messa a regime.

### MODALITÀ E CONTROLLO DELLE EMISSIONI

Dalla data di messa a regime decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali il gestore è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati.

Il ciclo di campionamento deve:

- essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni, decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa;
- essere presentato, entro 60 gg. dalla data di messa a regime degli impianti, alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi;
- essere accompagnato da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate nonché quella delle strategie di rilevazione effettivamente adottate.

Il ciclo di campionamento dovrà essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988, e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, con particolare riferimento all'obiettivo di una opportuna descrizione del ciclo produttivo in essere, delle caratteristiche fluidodinamiche dell'effluente gassoso e di una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti.

Le verifiche successive devono essere eseguite con cadenza **annuale** a partire dalla data di messa a regime degli impianti; la relazione finale dovrà essere inviata alla Provincia di Lodi, all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi ed al Comune.

L'eventuale riscontro di inadempimenti alle prescrizioni autorizzative deve essere comunicato, dall'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi, alla Provincia di Lodi, al fine dell'adozione dei conseguenti provvedimenti.

I bilanci di massa relativi all'utilizzo dei COV, qualora previsti, devono essere redatti con cadenza annuale (1 Gennaio – 31 Dicembre) ed inviati al Dipartimento ARPA competente per territorio entro il 31 marzo dell'anno successivo.

I referti analitici devono essere presentati esclusivamente per gli inquinanti per i quali sono stati prescritti valori limite di concentrazione e/o quantità oraria massima.

Qualora sia necessaria l'installazione, ovvero l'adeguamento, di sistemi di abbattimento degli inquinanti, dovrà essere inviata comunicazione alla Provincia di Lodi e all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi. Dovranno altresì essere tenute a disposizione per eventuali controlli le relative schede tecniche attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici riportati negli allegati specifici.

Il gestore, se in possesso di più provvedimenti autorizzativi, potrà unificare la cadenza temporale dei controlli previa comunicazione alla Provincia di Lodi, al Comune ed all'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi.

Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto quindi ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi, i referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

#### METODOLOGIA ANALITICA

Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal D. Lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse.

Eventuali metodiche diverse o non previste dalle norme di cui sopra dovranno essere preventivamente concordate con il responsabile del procedimento dell'A.R.P.A. della Lombardia, Dipartimento di Pavia e Lodi.

Si ricorda in ogni caso che:

- L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti;
- I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni;
- I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione;
- Il limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ) nell'emissione è minore o uguale al valore prescritto;
- I risultati delle analisi eseguite all'emissione devono riportare i seguenti dati:
  - Portata di aeriforme riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{Nm}^3/\text{S}/\text{h}$  od in  $\text{Nm}^3/\text{T}/\text{h}$ ;

- Concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali ed espressa in  $\text{mg}/\text{Nm}^3\text{S}$  od in  $\text{mg}/\text{Nm}^3\text{T}$ ;
- Temperatura dell'effluente in  $^{\circ}\text{C}$ ;

nonché le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate.