

RELAZIONE TECNICA

RISCONTRO ALLA NOTA ARTA PROT. N.0056156/2022 DEL 29/11/2022

Attività di cremazione di carcasse di animali domestici

ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AI SENSI
DELL'ART.208 DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I.

Ditta: **MACPETS SRL**

Sede Legale: Via Madonna delle Grazie n.26/V – San Salvo

Sede Operativa: Via Libero Grassi – San Salvo (CH)

San Salvo (CH), 16 gennaio 2023

1. PREMESSA

Il presente elaborato viene redatto allo scopo di fornire riscontro alle osservazioni contenute nella nota prot. n.0056156/2022 pervenuta in data 29/11/2022 dal Distretto sub-provinciale ARTA di San Salvo nell'ambito della procedura di autorizzazione unica presentata dalla Ditta MACPETS S.R.L., ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Codice di riferimento: AU-CH-041), per l'avvio di un'attività di cremazione di animali domestici d'affezione presso un capannone industriale di proprietà da ubicarsi in Via Libero Grassi nel Comune di San Salvo (CH).

Nello specifico, la presente relazione tecnica intende rispondere puntualmente ai quesiti rappresentati nella succitata comunicazione di ARTA, che riguardano i seguenti aspetti:

1. *rif.to DIRETTIVA 2000/76/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 4 dicembre 2000 e allegato alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2019/2010 DELLA COMMISSIONE del 12 novembre 2019*
 - impianto di incenerimento»: qualsiasi unità e attrezzatura tecnica fissa o mobile destinata al trattamento termico dei rifiuti con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione. In questa definizione sono inclusi l'incenerimento mediante ossidazione dei rifiuti nonché altri procedimenti di trattamento termico, quali ad esempio i procedimenti del plasma, sempreché le sostanze risultanti dal trattamento siano successivamente incenerite
 - è definito l'incenerimento dei rifiuti come "... La combustione di rifiuti, da soli o in associazione a combustibili, in un impianto di incenerimento. ..."
2. *rif.to sezione 2 del capo I dell'Allegato III del Regolamento UE n.142/2011 della Commissione del 25 febbraio 2011*
 - gli impianti di incenerimento o coincenerimento sono progettati, costruiti, attrezzati e fatti funzionare in maniera che i gas prodotti dal processo siano portati in modo controllato e omogeneo, persino nelle condizioni più sfavorevoli, a una temperatura di 850 °C per almeno 2 secondi o a una temperatura di 1100 °C per 0,2 secondi. La temperatura è misurata vicino alla parete interna o in un altro punto rappresentativo della camera di incenerimento o coincenerimento, secondo quanto autorizzato dall'autorità competente
3. *rif.to sezione 4 del capo I dell'Allegato III del Regolamento UE n.142/2011 della Commissione del 25 febbraio 2011*
 - occorre adottare tecniche di monitoraggio dei parametri e delle condizioni del processo di incenerimento e coincenerimento
 - il riconoscimento rilasciato dall'autorità competente o le condizioni ad esso annesse specificano le prescrizioni riguardanti la misurazione della temperatura
 - il funzionamento delle attrezzature di monitoraggio automatiche è sottoposto ad un controllo e a un test di verifica annuale
 - i risultati delle misurazioni della temperatura sono registrati e presentati in modo tale da consentire all'autorità competente di verificare la conformità alle condizioni di funzionamento previste nel presente regolamento, secondo le procedure decise dall'autorità in questione.

L'elaborato costituisce parte integrante della documentazione già presentata agli atti delle PP.AA.

I dati ivi contenuti sono stati forniti alla scrivente direttamente dalla Committente e dalla Ditta fornitrice For.Tec. Forniture Tecnologiche S.r.l. dell'impianto "forno crematorio mod. FIDO 550".

Maggiori dettagli possono essere desunti dai documenti in allegato, rappresentati:

- dal Manuale uso e Manutenzione del forno crematorio per animali mod. FIDO 550
- dalla Relazione tecnico-descrittiva Fido 550 Metano REV 4.0 (Schede tecnica / Sezione emissioni in atmosfera).

1.1. RISCONTRO AL PUNTO (1)

Il funzionamento dell'impianto prevede l'incenerimento delle carcasse di animali, che saranno ridotte in ceneri a valle del processo; la fase avverrà per combustione.

In particolare, il processo di incenerimento si articola nelle seguenti fasi:

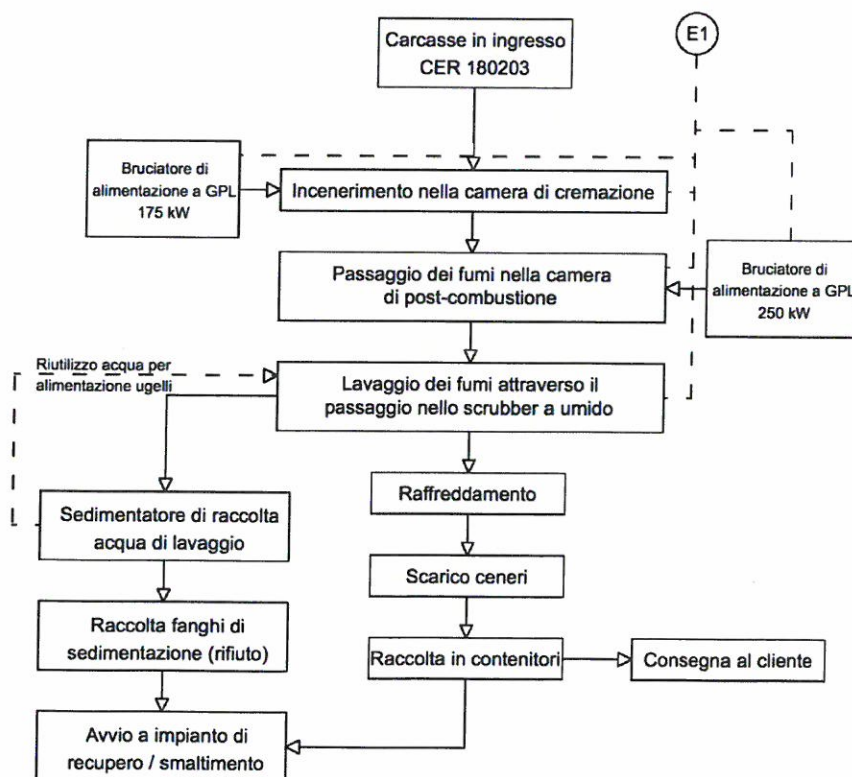
- le carcasse bruciano nel forno di incenerimento fino alla loro completa distruzione
- la combustione avviene in depressione e viene alimentata, oltre che dall'aria, anche con il supporto, quando necessario di un bruciatore di metano/GPL installato all'interno della camera di combustione
- l'incenerimento avviene in ambiente scarsamente ossigenato e pertanto la combustione in atmosfera riducente produce una rilevante quantità di gas incombusti
- i gas prodotti dal processo di cremazione vengono inviati in modo controllato e omogeneo, attraverso un condotto calibrato, alla camera di post-combustione dove vengono arricchiti di aria in eccesso
- con l'apporto fornito da un secondo bruciatore installato all'interno della camera di post-combustione si ottiene la post-combustione dei gas a una temperatura minima di 860°C
- le carcasse saranno ridotte in ceneri dal processo appena descritto
- qualora non restituite ai legittimi proprietari degli animali defunti, tali ceneri saranno stoccate in contenitori di plastica chiusi ermeticamente ed etichettati da idonea cartellonistica riportante il codice CER di riferimento ed avviati presso impianti di recupero/smaltimento regolarmente autorizzati

I fumi prodotti dalle fasi elencate vengono convogliati in atmosfera attraverso il punto di emissione denominato E1.

Tale camino sarà posto a circa 8,7 mt di altezza dal piano campagna e comunque oltre 1 metro la sommità della copertura della struttura che ospiterà lo stesso forno crematorio.

Il punto di emissione sarà dotato di un sistema di abbattimento ad umido di tipo SCRUBBER.

Di seguito si rappresenta lo schema di flusso del processo.



Lo schema di flusso sopra riportato annulla e sostituisce il file di pari denominazione trasmesso dalla Ditta in allegato alla nota datata 02/11/2022, in riscontro alla nota di ARTA prot.n.0050879/2022 del 27/10/2022.

A tal proposito si ritiene utile specificare che i punti E2, E3 erroneamente indicati nei documenti tecnici (QRE, planimetria) inviati agli EEPP, sono stati stralciati dal QRE e dalla planimetria aggiornati, in quanto l'unico punto di emissione in atmosfera, verso cui convoglieranno gli effluenti gassosi generati dall'intero processo di cremazione delle carcasse, sarà rappresentato da E1.

Si allega pertanto:

- QRE aggiornato
- planimetria dello stabilimento aggiornata con l'indicazione del solo punto E1.

Tali documenti annullano e sostituiscono i file di pari denominazione già agli atti delle PP.AA..

1.2. RISCONTRO AL PUNTO (2)

Si rimanda a quanto dichiarato a pag.3 e a pag.13 del documento in allegato "Relazione tecnico-descrittiva (Schede tecnica /Sezione emissioni in atmosfera)" fornito dalla Ditta costruttrice For.Tec. Forniture Tecnologiche S.r.l., dove viene riportato rispettivamente quanto segue:

▪ pag.3

CAMERA DI POST-COMBUSTIONE

Forno di post-combustione a funzionamento **pirolitico a combustione controllata**, costruito con lamieroni di acciaio al carbonio elettrosaldati e rinforzati con trafilati e profilati anch'essi in acciaio al carbonio elettrosaldati, strutturata in maniera che i gas prodotti dal processo di cremazione siano portati in modo controllato e omogeneo, persino nelle condizioni più sfavorevoli, a una temperatura di >850°C per oltre 2 secondi.

- **Forma:** cilindrica orizzontale.
- **Volume camera:** 0,57 m³
- **Rivestimento interno:** eseguito con materiale refrattario di prima qualità resistente alle alte temperature
- **N°1 portellone** a tutta sezione, simile a quello a servizio della camera di cremazione, rivestito con materiale refrattario, ruotante su cardini, per poter svolgere in modo rapido le ispezioni e le operazioni di manutenzione.
- **Tenore ossigeno libero:** >6%
- **Velocità media gas:** 10 m/s.
- **Tempo di contatto gas:** 2 secondi
- **Temperatura di esercizio:** 860°C

▪ pag.13

La camera di postcombustione nello specifico è di forma cilindrica orizzontale, strutturata in modo da creare le giuste turbolenze al suo interno, servita da sistema di ignizione di eccesso d'aria stechiometrica regolabile, bruciatore ausiliario per il surriscaldamento della camera, il tutto a garantire i seguenti parametri di funzionamento, in conformità alle attuali normative:

- **Tempo di contatto gas:** > 2"
- **Velocità gas** > 10 m/s
- **Temperatura di esercizio:** 860°C
- **Tenore O₂ libero:** >6 %

In caso di anomalie al sistema di postcombustione un allarme provvede a segnalare il fatto; nel caso in cui le temperature di postcombustione, per blocco al bruciatore (lo stesso effettua in automatico 3 tentativi di riaccensione) scendano al di sotto del limite impostato il ciclo sarà interrotto e sarà inibita l'accensione del bruciatore di cremazione; l'impianto di abbattimento ad umido continuerà a funzionare. Le temperature di esercizio del postcombustore sono monitorate in continuo a mezzo di un registratore a carta che riporta data, ora e temperatura rilevata.

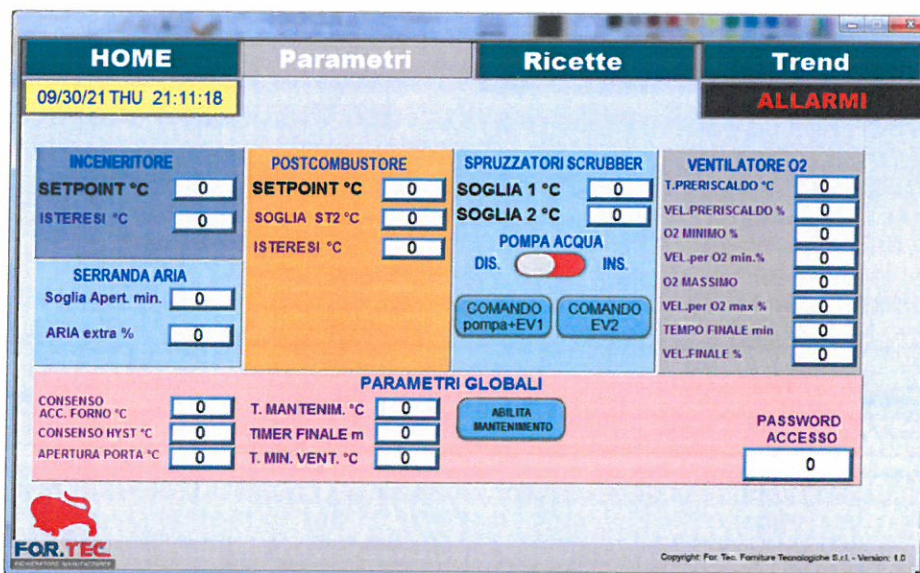
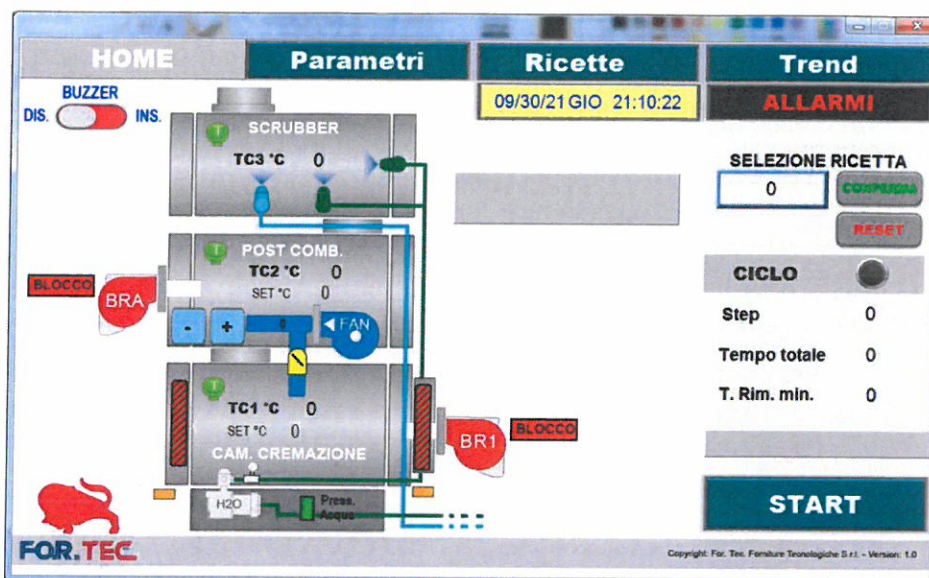
Si specifica che a pag.2 della "Relazione tecnico-descrittiva" è stato correttamente rettificato il volume del forno di cremazione, posto pari a 570 litri.

1.3. RISCONTRO AL PUNTO (3)

L'impianto sarà completamente gestito mediante un software dedicato, in grado di programmare le funzionalità, la diagnostica, i cicli e i report di funzionamento e produzione, secondo pagine specifiche selezionabili tramite un menù generale.

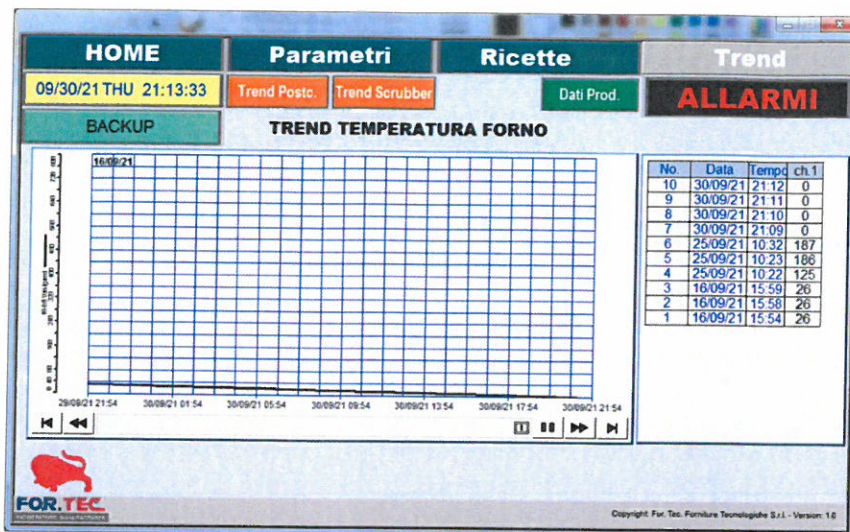
Per maggiori dettagli si rimanda alla consultazione del documento in allegato "Manuale uso e Manutenzione del forno crematorio per animali mod. FIDO 550", dove da pag.17 a pag.32 sono state riprodotte le pagine principali del software.

Di seguito si riportano alcune pagine esemplificative estratte dal succitato Manuale.

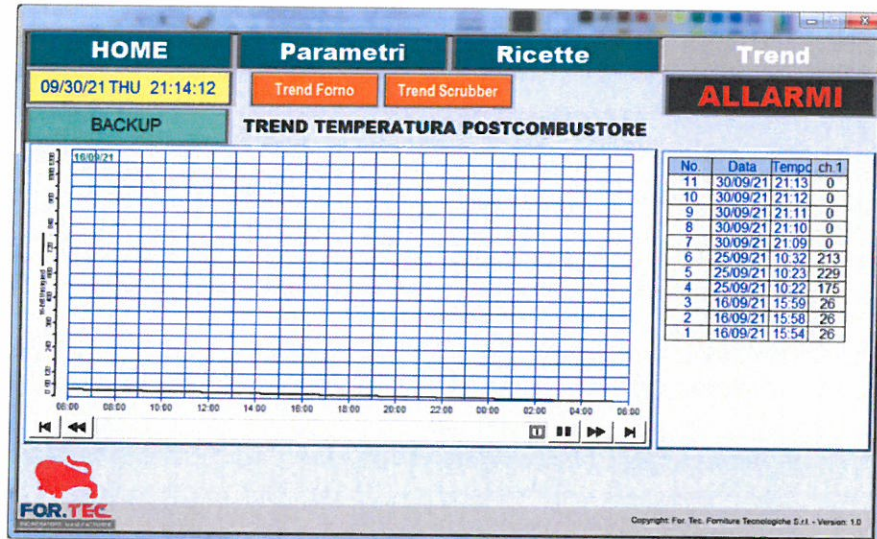


Come rappresentato da pag.29 a pag.31 del Manuale, i valori di temperatura e ossigeno potranno essere monitorati in continuo: nello specifico, la pagina "TREND" del software consentirà di visualizzare i dati di temperature e percentuale di ossigeno rilevati durante il ciclo di funzionamento dell'impianto; si specifica che la sonda di rilevamento dell'ossigeno fornirà dati affidabili a partire da temperature di 800°C e che l'avvio del ciclo sarà sempre subordinato al raggiungimento della temperatura di consenso del post combustore.

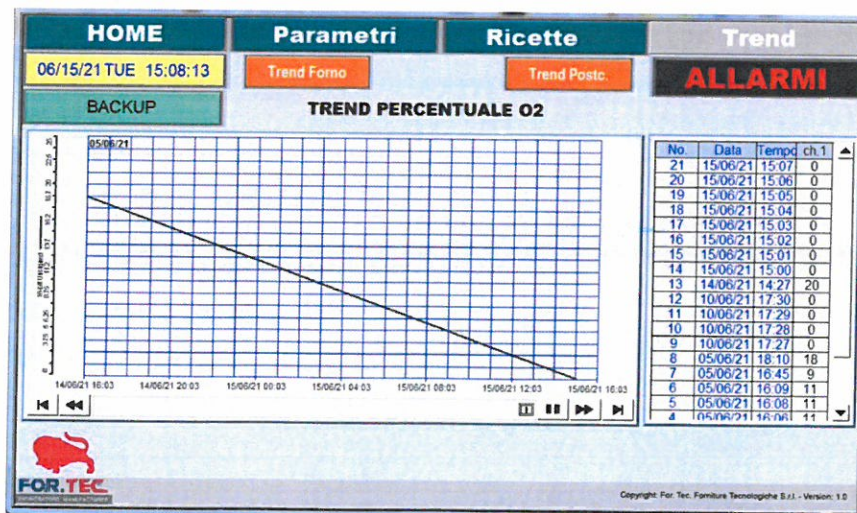
Pagina "TREND TEMPERATURA FORNO"



Pagina "TREND TEMPERATURA POSTCOMBUSTORE"



Pagina "TREND % O2 in Postcombustione"



Il software di gestione dell'impianto sarà sottoposto a controllo e test di verifica con frequenza annuale, così come il controllo e la manutenzione della sonda di ossigeno.

Tali operazioni saranno eseguite da tecnici specializzati quali manutentori di gruppi termici industriali.

<u>Impianto elettrico</u>	
<i>Verifica stato usura termocoppie e pulizia</i>	Ogni 30 cicli
<i>Controllo e manutenzione sonda O₂</i>	Ogni anno
<i>Taratura o sostituzione termocoppie</i>	Ogni anno
<i>Controllo visivo interno del quadro con verifica presenza polvere o anomalie varie</i>	Ogni 3 mesi
<i>Verifica dei dispositivi di protezione installati sul quadro e sulla linea elettrica esterna di alimentazione dell'impianto</i>	Ogni 3 mesi
<i>Verifica degli assorbimenti delle varie utenze</i>	Ogni sei mesi
<i>Verificare l'efficienza della messa a terra</i>	Ogni anno
<i>Pulizia da polveri tutte le apparecchiature del quadro di comando mediante aria compressa</i>	Ogni sei mesi
<i>Verificare corretto serraggio viti morsettiere e contatti.</i>	Ogni sei mesi

Inoltre, a pag. 5 della "Relazione Tecnico descrittiva" è stato riportato che "il software consente di visualizzare i dati di temperature delle camere e la percentuale di ossigeno rilevati durante il ciclo di funzionamento dell'impianto. I dati vengono registrati ad un dato intervallo di tempo, graficizzati in un istogramma e su richiesta possono essere archiviati su una chiavetta USB, inserita nella apposita presa nella parte anteriore del quadro generale. Il PLC avrà la possibilità di essere remotato per interventi di teleassistenza".

Il Tecnico

Ing. Marta Di Nicola



La Ditta
MacPETS S.r.l.
MACPETS S.r.l.
Via Madonna delle Grazie 26/V

