

ABBATTITORE PER FULIGGINE GAMMA PROOZONE MOD. AF1002

Determinazione delle emissioni in atmosfera e
definizione dell'efficienza dell'abbattitore per fuliggine
ad umido a doppia camera ai fini della protezione da
sostanze pericolose



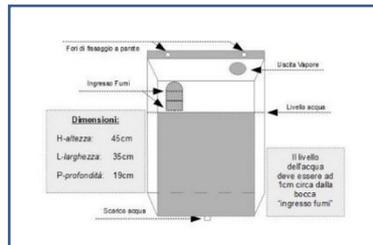
Committente

IGS Italian Global Service

Indirizzo della sede:	Via Ungheria, 4/C 47022 Rimini (RI)
Contatti telefonici:	+39 0541 1573521
E-mail	igsrimini@gmail.com

1. Descrizione della prova

Determinazione delle emissioni in atmosfera e definizione dell'efficienza dell'abbattitore per fuliggine ad umido a doppia camera I.G.S. CS THERMOS.



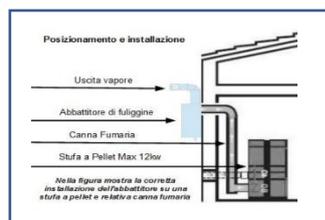
Prova eseguita su un prototipo di una serie

Misure eseguite in data 10/08/2023 da un tecnico abilitato del laboratorio di analisi di Modena Centro Prove di Via Sallustio n. 78 a Modena durante le normali condizioni operative.

2. Condizione dell'ambiente di prova

L'ambiente di prova è costituito da un'area esterna di dimensioni indicative 10x10m con pavimento in cemento di tipo liscio.

Prova eseguita in condizione standard dell'abbattitore ancorato a muro e collegato con specifica tubazione rigida alla stufa a pellet.



3. Condizioni di funzionamento

La prova è stata eseguita considerando le seguenti condizioni operative: Stufa a pellet con SIDEROS DISCOVERY BASIC con potenza termica da 10 Kw. Prova eseguita a monte e a valle dell'impianto di abbattimento:

- Tipologia pellet impiegato PROFESSIONA PELLETT – certificato EN PLUS IT A1 ISO 17225-2
- Abbattitore collegato alla tubazione del gas di scarico della stufa;
- Prova effettuata a potenza 6 - massima;
- Temperatura ambiente 40°C;
- Temperatura camera combustione 115°C.

4. Normativa di riferimento

- Direttiva macchine 42/2006 della Comunità Europea e sua attuazione: Decreto Legislativo n. 17 del 27 gennaio 2010;
- Metodiche ufficiali di analisi per singolo inquinante esaminato (Polveri Totali (PT), Carbonio Organico Totale (COT), Ossidi di Azoto (Nox), Monossido di Carbonio (CO));
- Limiti emissioni in atmosfera per stufe a pellet a fini della tutela della popolazione D.M. 186 del 07/11/2017.

		LIMITI all.1 D.M. 7//11/2017, n.186			
		5 stelle	4 stelle	3 stelle	2 stelle
PP	mg/Nm ³	25	30	40	75
COT	mg/Nm ³	35	70	100	150
NOx	mg/Nm ³	100	160	200	200
CO	mg/Nm ³	650	1250	1500	2000
Rendimento	%	85	77	75	75

5. Strumentazione Utilizzata

La catena strumentale utilizzata rispondente alle specifiche metodiche ufficiale di analisi per ciascun inquinante analizzato:

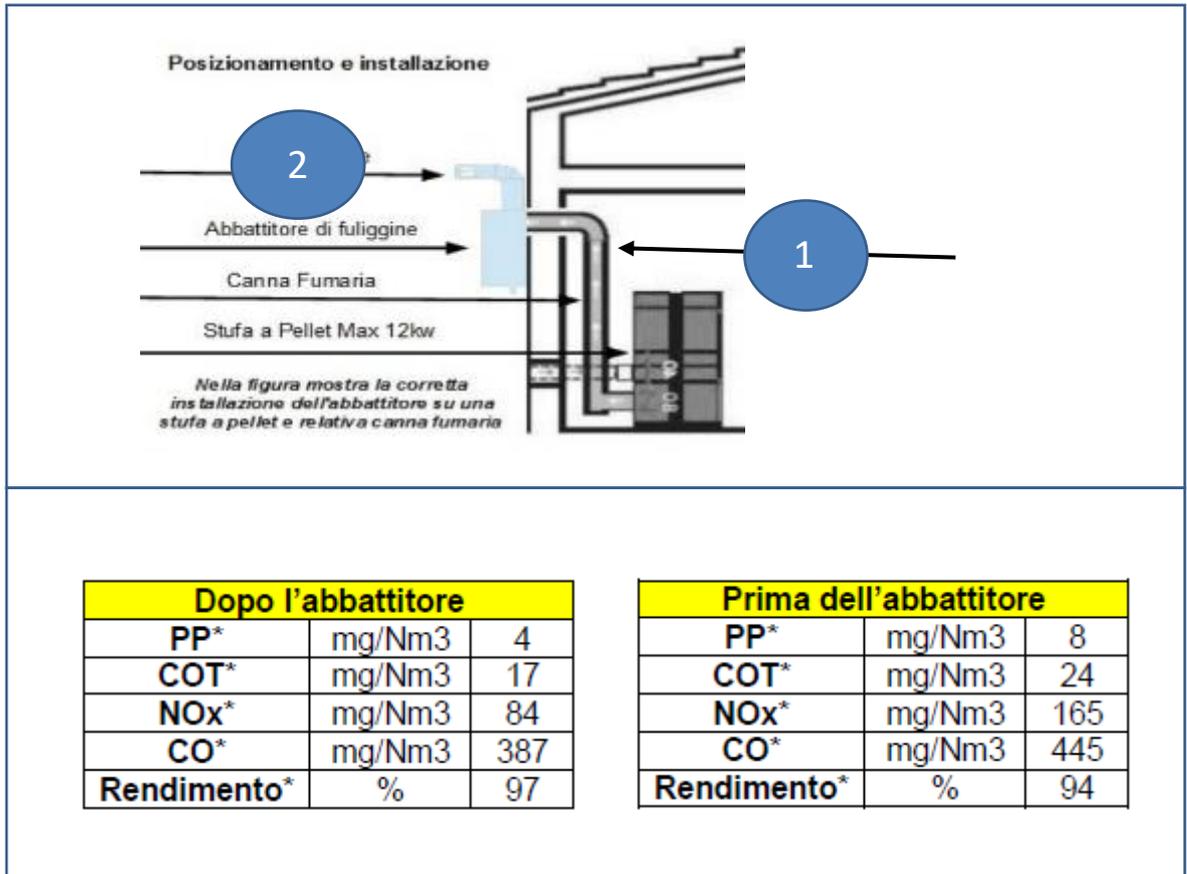
La strumentazione utilizzata è la seguente:

- Bilancia cod. A215;
- Stufa cod. M72;
- Analizzatore FID cod. A271;
- Campionatore ambientale cod. A392;
- Analizzatore TESTO T-350 cod. A259.

6. Posizioni di Misura

Le prove sono state eseguite sul condotto di emissione a monte e a valle dell'impianto di abbattimento ponendo le sonde degli strumenti a 0.50 m da curve e/o giunti di raccordo:

POSTAZIONI DI MISURA



7. Conclusioni

Il Livello di emissioni in atmosfera dell'abbattitore per fuliggine Proozone Mod. AF1002 è compatibile con i livelli previsti dalla categoria 5 stelle, di cui al DM n. 186 del 7/12/2017;

Il grado di efficienza dell'abbattitore per fuliggine gamma Proozone Mod. AF1002 è nell'ordine del 50% rispetto alla gamma degli inquinanti esaminati.

8. Allegati

- Rapporto di prova n. 20235540

S. Cesario sul Panaro, li 10 Agosto 2023

Geom. Gianluca Savigni



Allegati

	<p style="text-align: center;">MODENA CENTRO PROVE s.r.l. <u>Sede legale e Laboratori:</u> 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78 Tel. 059 822417 r.a. - Fax 0598635115 - e-mail : info@modenacentroprove.it - www.modenacentroprove.com C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 - C.F. e P. IVA n. 01592020364</p>
---	--

MECCANICA

ECOLOGIA

CERAMICA

AUTOMOTIVE

Modena, 10/08/23

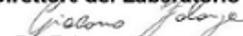
Spett.le **L.S.T. SERVIZI SRL**
VIA MODENESE 314/B
41018 SAN CESARIO SUL PANARO MOalla c.a. **Sig. Savigni**

MATERIALE e/o CAMPIONE in prova	Denominazione Campione	Riferimento Cliente	del
Emissioni in atmosfera	IGS Rimini	ns. intervento	10/08/23

Unitamente alla presente, Vi inviamo il Rapporto di Prova n° **20235540**, che riporta i risultati degli esami richiesti.

MODENA CENTRO PROVE

Direttore del Laboratorio


Dr. Falanga Giacomo

	<p align="center">MODENA CENTRO PROVE s.r.l. <u>Sede legale e Laboratorio:</u> 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78 Tel. 059 822417 r.a. - Fax 0598635115 - e-mail : info@modenacentroprove.it - www.modenacentroprove.com C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 C.F. e P. IVA n. 01592020364</p>	 <p>LAB N°1018L Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements</p>
---	--	--

RAPPORTO di PROVA: 20235540

Modena, 10/08/23

CLIENTE	L.S.T. SERVIZI SRL - - VIA MODENESE 314/B - 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO - MO
INSEDIAMENTO PRODUTTIVO	Via Ungheria, 4/C, 47921 Rimini RN
MATERIALE e/o CAMPIONE in prova	Emissioni in atmosfera;
Denominazione	IGS Rimini;
Data di ricevimento campione	10/08/2023;
Tipo di Prova effettuato	Emissioni in atmosfera stufa a pellet.
Norma/Metodo di riferimento	METODICHE UFFICIALI SINGOLI INQUINANTI
Scostamenti dalla Norma/Metodo	Nessuno
Strumentazione utilizzata	Bilancia cod. A215; Stufa cod. M72; Analizzatore FID cod. A271; Campionatore ambientale cod. A392; Analizzatore TESTO T-350 cod. A259.
Fasi subappaltate	Nessuna
Campionamento a cura di	Tecnico Operatore Modena Centro Prove srl

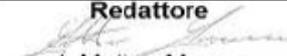
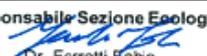
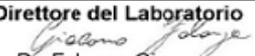
I risultati delle prove riportati nel presente Rapporto di Prova si riferiscono unicamente al campione campionato dal nostro personale e/o conferito dal Cliente così come ricevuto.

I dati identificativi del campione sono stati forniti dal Cliente. Ulteriori informazioni aggiuntive fornite dal Cliente sono identificate sul Rapporto di Prova con il simbolo #. Qualora le informazioni fornite dal Cliente avessero influenza sulla validità dei risultati, MCP ne declina ogni responsabilità.

Eventuali modifiche/integrazioni apportate al Rapporto di Prova dopo la sua prima emissione saranno identificate mediante sottolineatura del testo.

Il Cliente si impegna a riprodurre integralmente questo documento. È vietata ogni forma di riproduzione parziale.

I tempi di conservazione dei campioni sono indicati sull'offerta o contratto a cui il presente Rapporto di Prova fa riferimento.

<p align="center">Redattore  p.i. Matteo Marrone</p>	<p align="center">Responsabile Sezione Ecologia  Dr. Ferretti Fabio</p>	<p align="center">Direttore del Laboratorio  Dr. Falanga Giacomo</p>
--	---	--

	MODENA CENTRO PROVE s.r.l. Sede legale e Laboratori: 41123 Modena (Italy) - Via Sallustio, 78 Tel. 059 822417 r.a. - Fax 0598635115 - e-mail : info@modenacentroprove.it - www.modenacentroprove.com C.C.I.A.A. Modena n. 228587 - Tribunale di Modena n° 2231 C.F. e P. IVA n. 01592020364	 LAB N°1018L Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements
---	--	--

RISULTATI

Test abbattitore a doppia camera "AF1002"

Pellets utilizzato: Prosessional A1 ISO 17225-2

Prove effettuate a regime massimo di potenza - velocità 6

Prima dell'abbattitore		
PP*	mg/Nm3	8
COT*	mg/Nm3	24
NOx*	mg/Nm3	165
CO*	mg/Nm3	445
Rendimento*	%	94

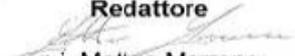
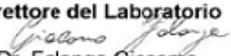
* Prova non accreditata da ACCREDIA

Dopo l'abbattitore		
PP*	mg/Nm3	4
COT*	mg/Nm3	17
NOx*	mg/Nm3	84
CO*	mg/Nm3	387
Rendimento*	%	97

* Prova non accreditata da ACCREDIA

		LIMITI all.1 D.M. 7//11/2017, n.186			
		5 stelle	4 stelle	3 stelle	2 stelle
PP	mg/Nm3	25	30	40	75
COT	mg/Nm3	35	70	100	150
NOx	mg/Nm3	100	160	200	200
CO	mg/Nm3	650	1250	1500	2000
Rendimento	%	85	77	75	75

I valori indicati in Tabella si riferiscono al gas secco in condizioni normali (273 K e 1013 mbar) con una concentrazione volumetrica di O2 residuo pari al 13%.

Redattore  p.i. Matteo Marrone	Responsabile Sezione Ecologia  Dr. Ferretti Fabio	Direttore del Laboratorio  Dr. Falanga Giacomo
--	---	--