

10/10/2019

Spett.le **ARPAB BASILICATA**
Via della Fisica, 18 C/D
85100 POTENZA (PZ)

Rapporto di prova n° 29288/2019

Sede di Intervento: ENI S.p.A. Centro Olio di Viggiano – Via Contrada Cembrina – 85059 VIGGIANO (PZ)

Impianto: TERMODISTRUTTORE IMPIANTO RECUPERO ZOLFO V580-FJ-851

Punto di emissione: EXX

Punto di prelievo: A VALLE DEL SISTEMA DI ABBATTIMENTO

(Termodistruttore – Scrubber – Colonna di adsorbimento)

Tipo di filtro: SISTEMA DI ABBATTIMENTO

Caratteristiche di processo: TERMODISTRUTTORE

Forma e dimensioni della sezione di misura: Circolare (diametro): 2,0 m

Area della sezione di misura (A): 3,14 m²

Altezza sbocco del camino: 50 m

Altezza punto di misura: 42 m

Tecnici prelevatori: Sullivan Pinelli – Emanuele Lugari

- ORARIO CAMPIONAMENTI (Ora Legale)

In tabella riepilogo degli orari e data dei campionamenti per ogni singolo inquinante.

A seguire verranno riportati risultati analitici dei prelievi eseguiti nella campagna di monitoraggio sull'emissione in atmosfera.

Inquinante	Data	Ora inizio	Ora fine
I° Prova Portata – Pressione – Temperatura – Velocità	17/09	14:30	15:30
II° Prova Portata – Pressione – Temperatura – Velocità		15:45	16:45
III° Prova Portata – Pressione – Temperatura – Velocità		17:00	18:00
I° Prova Polveri Totali – Metalli – Mercurio		14:30	15:30
II° Prova Polveri Totali – Metalli – Mercurio		15:45	16:45
III° Prova Polveri Totali – Metalli – Mercurio		17:00	18:00
I° Prova NOx – SOx – CO - S.O.V. (C-Tot)		14:30	15:30
II° Prova NOx – SOx – CO - S.O.V. (C-Tot)		15:45	16:45
III° Prova NOx – SOx – CO - S.O.V. (C-Tot)		17:00	18:00
Prova Unica IPA – PCDD + PCDF	18/09	09:00	17:30

- RISULTATI MISURE AERODINAMICHE:

	I° Prova	II° Prova	III° Prova
Verbale di Prelievo:	19TS09576		
Temperatura ambiente T _e :	296 K (23 °C)	298 K (25 °C)	298 K (25 °C)
Temperatura assoluta del gas T _e :	323 K (50 °C)	323 K (50 °C)	324 K (51 °C)
Pressione atmosferica (p _{bar}):	94600 Pa	94600 Pa	94600 Pa
Pressione statica assoluta p _e :	94648 Pa	926504 Pa	94649 Pa
Massa molecolare media (M):	33,94 Kg/Kmole	33,90 Kg/Kmole	33,87 Kg/Kmole
Densità del flusso:	1,196 Kg/m ³	1,195 Kg/m ³	1,190 Kg/m ³
Velocità media del flusso u:	5,14 m/s	5,36 m/s	5,14 m/s
Portata Volumica Norm. umida:	45885 Nm ³ /h (p = 101.300 Pa ; T = 273 K)	47860 Nm ³ /h (p = 101.300 Pa ; T = 273 K)	45705 Nm ³ /h (p = 101.300 Pa ; T = 273 K)
Contenuto di vapore acqueo:	0,045 kg/Nm ³	0,047 kg/Nm ³	0,048 kg/Nm ³
Portata Volumica Norm. secca:	43515 Nm ³ /h (p = 101.300 Pa ; T = 273 K)	45285 Nm ³ /h (p = 101.300 Pa ; T = 273 K)	43205 Nm ³ /h (p = 101.300 Pa ; T = 273 K)
Incertezza:	1915 Nm ³ /h	1995 Nm ³ /h	1900 Nm ³ /h
Media Ossigeno (O ₂)	4,3 %	4,3 %	4,3 %

Punti: pressioni dinamiche (Δ pi) e velocità (ui):

- Prima Prova:

	Δ pi	ui (m/s)		Δ pi	ui (m/s)		Δ pi	ui
1	19,6	4,76	5	26,5	5,53	9	24,5	5,32
2	18,6	4,64	6	29,4	5,82	10	20,6	4,87
3	17,7	4,51	7	27,5	5,63	11	21,6	4,99
4	22,6	5,10	8	25,5	5,42	12	22,6	5,10

- Seconda Prova:

	Δ pi	ui (m/s)		Δ pi	ui (m/s)		Δ pi	ui (m/s)
1	18,6	4,64	5	26,5	5,53	9	29,4	5,83
2	21,6	4,99	6	30,4	5,92	10	28,4	5,73
3	18,6	4,64	7	28,4	5,73	11	22,6	5,10
4	20,6	4,88	8	30,4	5,92	12	25,5	5,43

- Terza Prova:

	Δ pi	ui (m/s)		Δ pi	ui (m/s)		Δ pi	ui (m/s)
1	20,6	4,89	5	25,5	5,44	9	23,5	5,22
2	19,6	4,77	6	23,5	5,22	10	25,5	5,44
3	20,6	4,89	7	20,6	4,89	11	24,5	5,33
4	24,5	5,33	8	21,6	5,00	12	23,5	5,22

- RISULTATI ANALISI

(Valori da effluente gassoso secco, normalizzati a 0°C e 0,1013 MPa):

Ossigeno (O₂):

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
4,3	4,3	4,3	4,3	/	% v/v	0,0

Anidride Carbonica (CO₂):

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
41,9	42,0	41,9	41,9	/	% v/v	0,1

Polveri totali

Campioni: QF3005/19 – QF3006/19 – QF3003/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
2,9	3,1	3,3	3,1	/	mg/Nm ³	0,2
Diametro ugello utilizzato: 8 mm			Deviazione isocinetica in %: -1,1 / +0,6 / +1,3			
Vol. camp.= 980 lt – 16,33 lt/m		Vol. camp.= 850 lt – 14,17 lt/m		Vol. camp.= 810 lt – 13,50 lt/m		

S.O.V. (Esprese come C-Tot)

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
1,0	0,9	0,9	0,9	/	mg/Nm ³	0,1

Ossidi di zolfo (SO₂)

Campioni: S5912/19 + S5913/19 – S5914/19 + S5915/19 – S5916/19 + S5917/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
13,1	9,4	6,6	9,7	/	mg/Nm ³	3,3

Ossidi di azoto (NO₂)

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
93,7	93,1	91,1	92,6	/	mg/Nm ³	1,4

Monossido di carbonio (CO)

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
9,5	8,7	8,9	9,0	/	mg/Nm ³	0,4

Mercurio (Hg)

Campioni: QF3005/19 + S5918/19 – QF3006/19 + S5919/19 – QF3003/19 + S5920/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,002	0,002	0,001	0,002	/	mg/Nm ³	0,001

Metalli (Come somma di Cd, Tl - Vedi Tab.1)
Campioni: QF3005/19 + S5921/19 – QF3006/19 + S5922/19 – QF3003/19 + S5923/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	/	mg/Nm ³	= = =

Metalli (Come somma di Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn - Vedi Tab.1)
Campioni: QF3005/19 + S5921/19 – QF3006/19 + S5922/19 – QF3003/19 + S5923/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,362	0,182	0,141	0,228	/	mg/Nm ³	0,118

Zinco (Zn) – Vedi Tab.1
Campioni: QF3005/19 + S5921/19 – QF3006/19 + S5922/19 – QF3003/19 + S5923/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,231	0,198	0,139	0,189	/	mg/Nm ³	0,047

Idrocarburi policiclici aromatici – Vedi Tab.2
Campioni: QF3004/19 + S5924/19

VALORE PROVA UNICA	Val. Limite	Unità di misura
< 0,00040	/	mg/Nm ³

PCDD + PCDF – Vedi Tab.3
Campioni: QF3011/19 + S5925/19

VALORE PROVA UNICA	Val. Limite	Unità di misura
< 0,00349	/	ng/Nm ³

- Tabella 1 - Metalli

Parametro rilevato	Unità di misura	Valore rilevato normalizzato a 0°C ed a 0,1013 MPa		
		I° Prova	II° Prova	III° Prova
Cadmio e suoi composti (espressi come Cd)	mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Tallio e suoi composti (espressi come Tl)	mg/Nm ³	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Antimonio e suoi composti (espressi come Sb)	mg/Nm ³	0,019	0,018	0,014
Arsenico e suoi composti (espressi come As)	mg/Nm ³	0,016	0,003	0,001
Piombo e suoi composti (espressi come Pb)	mg/Nm ³	0,101	0,043	0,026
Cromo e suoi composti (espressi come Cr)	mg/Nm ³	0,008	0,017	0,016
Cobalto e suoi composti (espressi come Co)	mg/Nm ³	0,001	0,001	0,001
Rame e suoi composti (espressi come Cu)	mg/Nm ³	0,163	0,053	0,027
Manganese e suoi composti (espressi come Mn)	mg/Nm ³	0,046	0,039	0,018
Nichel e suoi composti (espressi come Ni)	mg/Nm ³	0,005	0,005	0,004
Vanadio e suoi composti (espressi come V)	mg/Nm ³	0,001	0,001	0,001
Stagno e suoi composti (espressi come Sn)	mg/Nm ³	0,002	0,002	0,033
Zinco e suoi composti (espressi come Zn)	mg/Nm ³	0,231	0,198	0,139

I valori dei metalli riportati in tabella, comprensivi anche dei metalli presenti nei relativi composti, comprendono le emissioni sotto forma di materiale particolato, gas e vapori.

- Tabella 2 – IPA

Parametro rilevato	Unità di misura	Valore rilevato normalizzato a 0°C e a 0,1013 MPa	Incertezza
Benzo (a) antracene	ug/Nm ³	< 0,00009	===
Dibenzo (a,h) antracene	ug/Nm ³	< 0,00011	===
Benzo (b) fluorantene	ug/Nm ³	< 0,00011	===
Benzo (j) fluorantene	ug/Nm ³	< 0,00011	===
Benzo (k) fluorantene	ug/Nm ³	< 0,00013	===
Benzo (a) pirene	ug/Nm ³	< 0,00011	===
Dibenzo (a,e) pirene	ug/Nm ³	< 0,00001	===
Dibenzo (a,h) pirene	ug/Nm ³	< 0,00001	===
Dibenzo (a,i) pirene	ug/Nm ³	< 0,00001	===
Dibenzo (a,l) pirene	ug/Nm ³	< 0,00001	===
Indeno (1,2,3 - cd) pirene	ug/Nm ³	< 0,00010	===

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato. – L'intervallo di accettabilità dei recuperi degli standard interni è compreso tra 60% e 140%.

- Tabella 3 – PCDD e PCDF espressi in Tossicità Equivalente

Parametro rilevato	Unità di misura	Valore normalizzato a 0°C e a 0.1013 MPa
2.3.7.8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	ng/Nm ³	< 0,00069
1.2.3.7.8 Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	ng/Nm ³	< 0,00174
1.2.3.4.7.8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	ng/Nm ³	< 0,00035
1.2.3.7.8.9 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	ng/Nm ³	< 0,00035
1.2.3.6.7.8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	ng/Nm ³	< 0,00035
1.2.3.4.6.7.8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	ng/Nm ³	< 0,00003
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	ng/Nm ³	< 0,00001
2.3.7.8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	ng/Nm ³	< 0,00007
2.3.4.7.8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	ng/Nm ³	< 0,00174
1.2.3.7.8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	ng/Nm ³	< 0,00017
1.2.3.4.7.8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	ng/Nm ³	< 0,00035
1.2.3.7.8.9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	ng/Nm ³	< 0,00035
1.2.3.6.7.8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	ng/Nm ³	< 0,00035
2.3.4.6.7.8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	ng/Nm ³	< 0,00035
1.2.3.4.6.7.8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	ng/Nm ³	< 0,00003
1.2.3.4.7.8.9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	ng/Nm ³	< 0,00003
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	ng/Nm ³	< 0,00001

Il valore finale delle PCDD e PCDF è il prodotto tra il fattore d'equivalenza tossica e il valore normalizzato a 0°C e a 0,1013 MPa e riferito all'effluente gassoso secco.

Per il calcolo del valore di emissione PCDD+PCDF come diossina equivalente si è fatto riferimento a quanto previsto nell'Allegato 1 della Direttiva 94/67/CE.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è utilizzato per il calcolo del risultato. – L'intervallo di accettabilità dei recuperi degli standard interni è compreso tra 60% e 140%.

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.p.A.

Nel calcolo delle sommatorie gli eventuali analiti non rilevabili vengono considerati uguali a 1/2 del limite di quantificazione (Rapporto ISTISAN 04/15 – ISSN 123-3117).

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P = 95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K = 2.

- RISULTATI ANALISI

(Valori da effluente gassoso secco, normalizzati a 0°C e 0,1013 MPa e riferiti all'6 di O₂):

Polveri totali

Campioni: QF3005/19 – QF3006/19 – QF3003/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
2,6	2,8	3,0	2,8	8	mg/Nm ³	0,2
Diametro ugello utilizzato: 8 mm				Deviazione isocinetica in %: -1,1 / +0,6 / +1,3		

S.O.V. (Esprese come C-Tot)

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,9	0,8	0,8	0,8	16	mg/Nm ³	0,1

Ossidi di zolfo (SO₂)

Campioni: S5912/19 + S5913/19 – S5914/19 + S5915/19 – S5916/19 + S5917/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
11,8	8,4	5,9	8,7	180	mg/Nm ³	2,9

Ossidi di azoto (NO₂)

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
84,2	83,6	81,8	83,2	150	mg/Nm ³	1,2

Monossido di carbonio (CO)

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
8,5	7,8	8,0	8,1	50	mg/Nm ³	0,4

Idrocarburi policiclici aromatici – Vedi Tab.2

Campioni: QF3004/19 + S5924/19

VALORE PROVA UNICA	Val. Limite	Unità di misura
< 0,00036	1	mg/Nm ³

- RISULTATI ANALISI

(Valori da effluente gassoso secco, normalizzati a 0°C e 0,1013 MPa e riferiti all'10 di O₂):

Mercurio (Hg)

Campioni: QF3005/19 + S5918/19 – QF3006/19 + S5919/19 – QF3003/19 + S5920/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,001	0,001	0,001	0,001	0,05	mg/Nm ³	0,000

Metalli (Come somma di Cd, TI - Vedi Tab.1)

Campioni: QF3005/19 + S5921/19 – QF3006/19 + S5922/19 – QF3003/19 + S5923/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05	mg/Nm ³	== =

Metalli (Come somma di Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn - Vedi Tab.1)

Campioni: QF3005/19 + S5921/19 – QF3006/19 + S5922/19 – QF3003/19 + S5923/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,238	0,120	0,093	0,150	0,5	mg/Nm ³	0,077

Zinco (Zn) – Vedi Tab.1

Campioni: QF3005/19 + S5921/19 – QF3006/19 + S5922/19 – QF3003/19 + S5923/19

I° Prova	II° Prova	III° Prova	MEDIA	Val. Limite	Unità di misura	Deviazione St. (δ_{n-1}) •
0,152	0,130	0,092	0,125	0,5	mg/Nm ³	0,031

PCDD + PCDF – Vedi Tab.3

Campioni: QF3011/19 + S5925/19

VALORE PROVA UNICA	Val. Limite	Unità di misura
< 0,00230	0,1	ng/Nm ³

- METODICHE DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI:

Portata – Temperatura – Pressione - Velocità	UNI EN ISO 16911-1 Annex A:2013
Umidità	UNI EN 14790:2017
Ossigeno (O ₂)	UNI EN 14789:2017
Metalli	UNI EN 14385 :2004 + UNI EN ISO 17294-2:2004
Mercurio	UNI EN 13211:2009
Ossidi di Zolfo	UNI EN 14791:2017
Ossidi di Azoto	UNI EN 14792:2017
Ossido di carbonio	UNI EN 15058:2017
Polveri Totali	UNI EN 13284-1: 2017
S.O.V. (C-Tot)	UNI EN 12619-1: 2013
PCDD + PCDF	UNI EN 1948-1: 2006 – UNI EN 1948-2: 2006 - UNI EN 1948-3: 2006 – UNI EN 1948-4: 2006
IPA	ISO 11338-1 :2003 – ISO 11338-2 :2003

- Tabella Stato Impianto:

17/09/2019	
Stato:	A regime stazionario
Olio:	10302 m3/d
Gas:	3814766 m3/d
Acqua:	4355 m3/d

18/09/2019	
Stato:	Stop temporaneo MA8, CF 3, ME10, MA3 per disfunzionalità provocate dallo sciopero delle ditte contrattiste
Olio:	9646 m3/d
Gas:	3696274 m3/d
Acqua:	3407 m3/d

- Tabella valori bianco di campo:

Parametro	Unità di misura	Valore Bianco
Polveri Totali	mg/Nm ³	0,11
Cadmio (Cd)	µg/Nm ³	0,267
Tallio (Tl)	µg/Nm ³	0,300
Antimonio (Sb)	µg/Nm ³	0,394
Arsenico (As)	µg/Nm ³	0,349
Piombo (Pb)	µg/Nm ³	2,673
Cromo (Cr)	µg/Nm ³	2,716
Cobalto (Co)	µg/Nm ³	0,001
Rame (Cu)	µg/Nm ³	0,308
Manganese (Mn)	µg/Nm ³	2,803
Nichel (Ni)	µg/Nm ³	0,283
Vanadio (V)	µg/Nm ³	0,268
Stagno (Sn)	µg/Nm ³	0,279
Zinco (Zn)	µg/Nm ³	3,597
Mercurio (Hg)	mg/Nm ³	0,033
Ossidi di Zolfo	mg/Nm ³	0,11

METODO UNI EN:14792:2017 NOX				
ZERO STRUMENTALE CON AZOTO	VALORE ATTESO:	0,0 ppm	VALORE RILEVATO:	0,01 ppm
SPAN CON BOMBOLA DI MISCELA CERTIFICATA AIR LIQUIDE CRYSTAL N°9552360001	VALORE ATTESO:	75,1ppm	VALORE RILEVATO:	74,9 ppm
METODO UNI EN 15058:2017 CO				
ZERO STRUMENTALE CON AZOTO: 0,0	VALORE ATTESO:	0,0 ppm	VALORE RILEVATO:	0,0 ppm
SPAN CON BOMBOLA DI MISCELA CERTIFICATA AIR LIQUIDE CODICE ADPEEEH	VALORE ATTESO:	49,91ppm	VALORE RILEVATO:	49,56 ppm
METODO UNI EN 14789:2017 O2				
ZERO STRUMENTALE CON AZOTO: 0,0	VALORE ATTESO:	0%	VALORE RILEVATO:	0,01%
SPAN CON BOMBOLA DI MISCELA CERTIFICATA AIR LIQUIDE CODICE ADPEEEH	VALORE ATTESO:	10,02%	VALORE RILEVATO:	10,00%
METODO ISO 12039:2001 CO2				
ZERO STRUMENTALE CON AZOTO: 0,0	VALORE ATTESO:	0%	VALORE RILEVATO:	0,00%
SPAN CON BOMBOLA DI MISCELA CERTIFICATA AIR LIQUIDE CODICE ADPEEEH	VALORE ATTESO:	18,00%	VALORE RILEVATO:	17,99%
METODO UNI EN 12619:2013 COT				
ZERO STRUMENTALE CON AZOTO: 0,0	VALORE ATTESO:	0,0 mg/Nm3	VALORE RILEVATO:	0,2 mg/Nm3
SPAN CON BOMBOLA DI MISCELA CERTIFICATA AIR LIQUIDE CODICE AD8UHKF	VALORE ATTESO:	31,38 mg/Nm3	VALORE RILEVATO:	31,1 mg/Nm3

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del Laboratorio


 Dott. Massimo Ferrari