

GENERAL CONTRACTOR		REPORT MONITORAGGIO AMBIENTALE	ALTA SORVEGLIANZA	
				
IN0R11EE2PEMB10B1001	B		Data 31/08/2020	Pag. 1

ALLEGATO 2 – RAPPORTI DI PROVA DEL LABORATORIO

Castelmella (BS), 27/02/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0701/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-06 – Via Borghe, 2 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 21/12/2017 al 09/01/2018
Data di inizio analisi: 10/01/2018
Data di fine analisi: 15/01/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.
I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.
Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 148/7	21/12/2017	00:00	21/12/2017	23:58	55,2	4,54	82,2
FV Ø47 149/7	22/12/2017	00:00	22/12/2017	23:58	55,2	5,22	94,6
FV Ø47 150/7	23/12/2017	00:00	23/12/2017	23:58	55,2	5,05	91,5
FV Ø47 151/7	24/12/2017	00:00	24/12/2017	23:58	55,2	4,66	84,4
FV Ø47 152/7	25/12/2017	00:00	25/12/2017	23:58	55,2	4,16	75,4
FV Ø47 153/7	26/12/2017	00:00	26/12/2017	23:58	51,7	3,41	66,0
FV Ø47 154/7	27/12/2017	00:00	27/12/2017	23:58	40,8 ^(*)	0,84	20,6
FV Ø47 155/7	28/12/2017	00:00	28/12/2017	23:58	55,2	1,01	18,3
FV Ø47 156/7	29/12/2017	00:00	29/12/2017	23:58	55,2	0,96	17,4
FV Ø47 157/7	30/12/2017	00:00	30/12/2017	23:58	55,2	2,12	38,4
FV Ø47 158/7	31/12/2017	00:00	31/12/2017	23:58	55,2	2,43	44,0
FV Ø47 159/7	01/01/2018	00:00	01/01/2018	23:58	55,2	2,35	42,6
FV Ø47 160/15	02/01/2018	00:00	02/01/2018	23:58	55,2	1,30	23,6
FV Ø47 161/15	03/01/2018	00:00	03/01/2018	23:58	55,2	1,95	35,3
FV Ø47 162/15	04/01/2018	00:00	04/01/2018	23:58	55,2	2,13	38,6
FV Ø47 104/62	05/01/2018	00:00	05/01/2018	23:58	55,2	2,03	36,8
FV Ø47 105/62	06/01/2018	00:00	06/01/2018	23:58	55,2	2,56	46,4
FV Ø47 106/62	07/01/2018	00:00	07/01/2018	23:58	55,2	2,24	40,6
FV Ø47 191/94	08/01/2018	00:00	08/01/2018	23:58	55,2	0,83	15,0
FV Ø47 197/94	09/01/2018	00:00	09/01/2018	23:58	55,2	1,27	23,0
Massimo					/	/	94,6
Media					/	/	46,7
Minimo					/	/	15,0

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

^(*) : La durata del campionamento è risultata di circa 18 ore, anziché 24, a causa di una temporanea interruzione nella fornitura di corrente alla strumentazione.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 164/15	21/12/2017	00:00	21/12/2017	23:58	55,1	4,06	73,7
FV Ø47 165/15	22/12/2017	00:00	22/12/2017	23:58	55,1	4,72	85,7
FV Ø47 166/15	23/12/2017	00:00	23/12/2017	23:58	55,1	4,63	84,0
FV Ø47 167/15	24/12/2017	00:00	24/12/2017	23:58	55,1	4,47	81,1
FV Ø47 168/15	25/12/2017	00:00	25/12/2017	23:58	55,1	3,90	70,8
FV Ø47 169/15	26/12/2017	00:00	26/12/2017	23:58	55,1	3,21	58,3
N.P. (*)	27/12/2017	/	27/12/2017	/	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
N.P. (*)	28/12/2017	/	28/12/2017	/	N.P. (*)	N.P. (*)	N.P. (*)
FV Ø47 173/15	29/12/2017	00:00	29/12/2017	23:58	55,1	0,73	13,2
FV Ø47 174/15	30/12/2017	00:00	30/12/2017	23:58	55,1	1,77	32,1
FV Ø47 175/15	31/12/2017	00:00	31/12/2017	23:58	55,1	2,29	41,6
FV Ø47 176/15	01/01/2018	00:00	01/01/2018	23:58	55,1	2,12	38,5
FV Ø47 177/15	02/01/2018	00:00	02/01/2018	23:58	55,1	1,25	22,7
FV Ø47 178/15	03/01/2018	00:00	03/01/2018	23:58	55,1	1,81	32,8
FV Ø47 186/94	04/01/2018	00:00	04/01/2018	23:58	55,1	1,92	34,8
FV Ø47 112/62	05/01/2018	00:00	05/01/2018	23:58	55,1	1,81	32,8
FV Ø47 113/62	06/01/2018	00:00	06/01/2018	23:58	55,1	2,30	41,7
FV Ø47 114/62	07/01/2018	00:00	07/01/2018	23:58	55,1	1,97	35,8
FV Ø47 115/62	08/01/2018	00:00	08/01/2018	23:58	55,1	0,75	13,6
FV Ø47 116/62	09/01/2018	00:00	09/01/2018	23:58	55,1	1,01	18,3
Massimo					/	/	85,7
Media					/	/	45,1
Minimo					/	/	13,2

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

^(*) : Campionamento non avvenuto a causa di un malfunzionamento della strumentazione.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 27/02/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0701/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-06 – Via Borghe, 2 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 21/12/2017 al 09/01/2018
Data di inizio analisi: 15/01/2018
Data di fine analisi: 23/01/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Giovedì 21/12/2017 ÷ Mercoledì 27/12/2017			Giovedì 28/12/2017 ÷ Mercoledì 03/01/2018			Giovedì 04/01/2018 ÷ Martedì 09/01/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	368,5	574,4	1,559	386,4	537,5	1,391	331,2	476,1
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	399,7		1,085	582,8		1,508	415,8		1,256
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	755,1		2,049	657,2		1,701	575,2		1,737
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	407,5		1,106	343,9		0,890	352,1		1,063
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	324,6		0,881	289,5		0,749	307,7		0,929
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	101,0		0,274	77,9		0,202	75,5		0,228
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	466,0		1,265	341,5		0,884	412,7		1,246

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾ : Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 22/02/2018

Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0703/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-04 – Via S. Chiara, 1/n – Peschiera (VR)

Periodo di campionamento: dal 23/12/2017 al 10/01/2018

Data di inizio analisi: 11/01/2018

Data di fine analisi: 15/01/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 152/62	23/12/2017	00:00	23/12/2017	23:58	55,2	4,80	87,0
FV Ø47 153/62	24/12/2017	00:00	24/12/2017	23:58	55,2	4,02	72,8
FV Ø47 154/62	25/12/2017	00:00	25/12/2017	23:58	55,2	4,45	80,6
FV Ø47 155/62	26/12/2017	00:00	26/12/2017	23:58	55,2	3,57	64,7
FV Ø47 156/62	27/12/2017	00:00	27/12/2017	23:58	55,2	0,92	16,7
FV Ø47 157/62	28/12/2017	00:00	28/12/2017	23:58	55,2	1,11	20,1
FV Ø47 158/62	29/12/2017	00:00	29/12/2017	23:58	55,2	0,91	16,5
FV Ø47 159/62	30/12/2017	00:00	30/12/2017	23:58	55,2	1,54	27,9
FV Ø47 160/62	31/12/2017	00:00	31/12/2017	23:58	55,2	2,42	43,8
FV Ø47 161/62	01/01/2018	00:00	01/01/2018	23:58	55,2	2,55	46,2
FV Ø47 162/62	02/01/2018	00:00	02/01/2018	23:58	55,2	1,53	27,7
FV Ø47 163/62	03/01/2018	00:00	03/01/2018	23:58	55,2	1,63	29,5
FV Ø47 164/62	04/01/2018	00:00	04/01/2018	23:58	55,2	2,09	37,9
FV Ø47 165/62	05/01/2018	00:00	05/01/2018	23:58	55,2	1,70	30,8
FV Ø47 166/94	06/01/2018	00:00	06/01/2018	23:58	54,9	2,27	41,3
FV Ø47 210/94	07/01/2018	00:00	07/01/2018	23:58	55,2	2,14	38,8
FV Ø47 211/94	08/01/2018	00:00	08/01/2018	23:58	55,2	2,16	39,1
FV Ø47 212/94	09/01/2018	00:00	09/01/2018	23:58	55,2	1,58	28,6
FV Ø47 213/94	10/01/2018	00:00	10/01/2018	23:58	55,2	1,29	23,4
Massimo					/	/	87,0
Media					/	/	40,7
Minimo					/	/	16,5

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 168/94	23/12/2017	00:00	23/12/2017	23:58	55,1	4,54	82,4
FV Ø47 169/94	24/12/2017	00:00	24/12/2017	23:58	55,1	3,79	68,8
FV Ø47 170/94	25/12/2017	00:00	25/12/2017	23:58	55,1	4,17	75,7
FV Ø47 171/94	26/12/2017	00:00	26/12/2017	23:58	55,1	3,50	63,5
FV Ø47 172/94	27/12/2017	00:00	27/12/2017	23:58	55,1	0,85	15,4
FV Ø47 167/94	28/12/2017	00:00	28/12/2017	23:58	55,1	0,93	16,9
FV Ø47 117/62	29/12/2017	00:00	29/12/2017	23:58	55,1	0,80	14,5
FV Ø47 119/62	30/12/2017	00:00	30/12/2017	23:58	55,1	1,36	24,7
FV Ø47 135/62	31/12/2017	00:00	31/12/2017	23:58	55,1	2,13	38,7
FV Ø47 151/62	01/01/2018	00:00	01/01/2018	23:58	55,1	2,32	42,1
FV Ø47 170/15	02/01/2018	00:00	02/01/2018	23:58	55,1	1,41	25,6
FV Ø47 171/15	03/01/2018	00:00	03/01/2018	23:58	55,1	1,50	27,2
FV Ø47 172/15	04/01/2018	00:00	04/01/2018	23:58	55,1	1,84	33,4
FV Ø47 173/94	05/01/2018	00:00	05/01/2018	23:58	55,1	1,64	29,8
FV Ø47 174/94	06/01/2018	00:00	06/01/2018	23:58	54,8	1,97	35,9
FV Ø47 175/94	07/01/2018	00:00	07/01/2018	23:58	55,1	1,80	32,7
FV Ø47 176/94	08/01/2018	00:00	08/01/2018	23:58	55,1	0,79	14,3
FV Ø47 177/94	09/01/2018	00:00	09/01/2018	23:58	55,1	0,84	15,2
FV Ø47 178/94	10/01/2018	00:00	10/01/2018	23:58	55,1	0,88	16,0
Massimo					/	/	82,4
Media					/	/	35,4
Minimo					/	/	14,3

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 27/02/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0703/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-04 – Via S. Chiara, 1/n – Peschiera (VR)
Periodo di campionamento: dal 23/12/2017 al 10/01/2018
Data di inizio analisi: 15/01/2018
Data di fine analisi: 23/01/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Sabato 23/12/2017 ÷ Venerdì 29/12/2017			Sabato 30/12/2017 ÷ Venerdì 05/01/2018			Sabato 06/01/2018 ÷ Mercoledì 10/01/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	918,1	2,376	386,4	528,0	1,366	275,7	361,4	1,311
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		741,5	1,919		336,2	0,870		235,3	0,854
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		1134,0	2,935		594,2	1,538		380,8	1,381
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		609,7	1,578		329,9	0,854		211,2	0,766
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		497,5	1,288		271,6	0,703		206,9	0,750
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		145,3	0,376		90,7	0,235		62,2	0,226
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		667,6	1,728		387,2	1,002		256,0	0,928

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾ : Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0754/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-05 – Località Casa Stefania, 3 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dall'11/01/2018 al 25/01/2018
Data di inizio analisi: 26/01/2018
Data di fine analisi: 29/01/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.
I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.
Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 108/62	11/01/2018	00:00	11/01/2018	23:58	55,2	2,14	38,8
FV Ø47 109/62	12/01/2018	00:00	12/01/2018	23:58	55,2	1,58	28,6
FV Ø47 110/62	13/01/2018	00:00	13/01/2018	23:58	55,2	1,72	31,2
FV Ø47 111/62	14/01/2018	00:00	14/01/2018	23:58	55,2	1,68	30,4
FV Ø47 260/94	15/01/2018	00:00	15/01/2018	23:58	55,2	2,36	42,8
FV Ø47 261/94	16/01/2018	00:00	16/01/2018	23:58	55,2	2,28	41,3
FV Ø47 262/94	17/01/2018	00:00	17/01/2018	23:58	55,2	2,08	37,7
FV Ø47 263/94	18/01/2018	00:00	18/01/2018	23:58	55,2	1,49	27,0
FV Ø47 264/94	19/01/2018	00:00	19/01/2018	23:58	55,2	2,47	44,7
FV Ø47 265/99	20/01/2018	00:00	20/01/2018	23:58	55,2	2,08	37,7
FV Ø47 266/99	21/01/2018	00:00	21/01/2018	23:58	55,2	2,28	41,3
FV Ø47 267/99	22/01/2018	00:00	22/01/2018	23:58	55,2	1,92	34,8
FV Ø47 268/99	23/01/2018	00:00	23/01/2018	23:58	55,2	2,62	47,5
FV Ø47 269/99	24/01/2018	00:00	24/01/2018	23:58	55,2	2,88	52,2
FV Ø47 270/99	25/01/2018	00:00	25/01/2018	23:58	55,2	4,34	78,6
Massimo					/	/	78,6
Media					/	/	41,0
Minimo					/	/	27,0

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 183/94	11/01/2018	00:00	11/01/2018	23:58	55,1	1,79	32,5
FV Ø47 203/94	12/01/2018	00:00	12/01/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 209/94	13/01/2018	00:00	13/01/2018	23:58	55,1	1,38	25,0
FV Ø47 214/94	14/01/2018	00:00	14/01/2018	23:58	55,1	1,34	24,3
FV Ø47 271/99	15/01/2018	00:00	15/01/2018	23:58	55,1	2,17	39,4
FV Ø47 272/99	16/01/2018	00:00	16/01/2018	23:58	55,1	2,03	36,8
FV Ø47 273/99	17/01/2018	00:00	17/01/2018	23:58	55,1	1,90	34,5
FV Ø47 274/99	18/01/2018	00:00	18/01/2018	23:58	55,1	1,08	19,6
FV Ø47 275/99	19/01/2018	00:00	19/01/2018	23:58	55,1	1,93	35,0
FV Ø47 276/99	20/01/2018	00:00	20/01/2018	23:58	55,1	1,62	29,4
FV Ø47 277/99	21/01/2018	00:00	21/01/2018	23:58	55,1	2,06	37,4
FV Ø47 278/99	22/01/2018	00:00	22/01/2018	23:58	55,1	1,37	24,9
FV Ø47 279/99	23/01/2018	00:00	23/01/2018	23:58	55,1	2,00	36,3
FV Ø47 280/99	24/01/2018	00:00	24/01/2018	23:58	55,1	2,45	44,5
FV Ø47 281/99	25/01/2018	00:00	25/01/2018	23:58	55,1	3,72	67,5
Massimo					/	/	67,5
Media					/	/	33,9
Minimo					/	/	19,6

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori

Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0754/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-05 – Località Casa Stefania, 3 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dall'11/01/2018 al 25/01/2018
Data di inizio analisi: 29/01/2018
Data di fine analisi: 05/02/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Giovedì 11/01/2018 ÷ Mercoledì 17/01/2018			Giovedì 18/01/2018 ÷ Mercoledì 24/01/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	397,9	1,030	386,4	464,2
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	275,2		0,712	433,2		1,121
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	430,8		1,115	533,6		1,381
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	231,7		0,600	277,1		0,717
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	216,2		0,560	222,7		0,576
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	66,6		0,172	74,9		0,194
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	374,6		0,969	304,4		0,788

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾ : Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori

Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0755/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-20 – Via Siberie, 17 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 12/01/2018 al 28/01/2018
Data di inizio analisi: 29/01/2018
Data di fine analisi: 01/02/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 400/4	12/01/2018	00:00	12/01/2018	23:58	55,2	1,54	27,9
FV Ø47 1/4	13/01/2018	00:00	13/01/2018	23:58	55,2	1,46	26,4
FV Ø47 2/4	14/01/2018	00:00	14/01/2018	23:58	55,2	1,49	27,0
FV Ø47 3/4	15/01/2018	00:00	15/01/2018	23:58	55,2	1,82	33,0
FV Ø47 4/4	16/01/2018	00:00	16/01/2018	23:58	55,2	2,93	53,1
FV Ø47 5/4	17/01/2018	00:00	17/01/2018	23:58	55,2	1,78	32,2
FV Ø47 6/4	18/01/2018	00:00	18/01/2018	23:58	55,2	1,30	23,6
FV Ø47 7/4	19/01/2018	00:00	19/01/2018	23:58	55,2	2,17	39,3
FV Ø47 8/4	20/01/2018	00:00	20/01/2018	23:58	55,2	3,20	58,0
FV Ø47 9/4	21/01/2018	00:00	21/01/2018	23:58	55,2	0,64	11,6
FV Ø47 10/4	22/01/2018	00:00	22/01/2018	23:58	55,2	0,96	17,4
FV Ø47 11/4	23/01/2018	00:00	23/01/2018	23:58	55,2	1,98	35,9
FV Ø47 12/4	24/01/2018	00:00	24/01/2018	23:58	55,2	2,39	43,3
FV Ø47 13/4	25/01/2018	00:00	25/01/2018	00:00	55,2	4,71	85,3
FV Ø47 14/4	26/01/2018	00:00	26/01/2018	00:00	55,2	4,67	84,6
FV Ø47 286/99	27/01/2018	00:00	27/01/2018	23:58	55,2	3,18	57,6
FV Ø47 287/99	28/01/2018	00:00	28/01/2018	23:58	55,2	2,65	48,0
Massimo					/	/	85,3
Media					/	/	41,4
Minimo					/	/	11,6

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 385/4	12/01/2018	00:00	12/01/2018	23:58	55,1	1,21	22,0
FV Ø47 386/4	13/01/2018	00:00	13/01/2018	23:58	55,1	1,20	21,8
FV Ø47 387/4	14/01/2018	00:00	14/01/2018	23:58	55,1	1,22	22,1
FV Ø47 388/4	15/01/2018	00:00	15/01/2018	23:58	55,1	1,48	26,9
FV Ø47 389/4	16/01/2018	00:00	16/01/2018	23:58	55,1	1,68	30,5
FV Ø47 215/94	17/01/2018	00:00	17/01/2018	23:58	55,1	1,46	26,5
FV Ø47 220/94	18/01/2018	00:00	18/01/2018	23:58	55,1	1,04	18,9
FV Ø47 226/94	19/01/2018	00:00	19/01/2018	23:58	55,1	1,63	29,6
FV Ø47 227/94	20/01/2018	00:00	20/01/2018	23:58	55,1	1,92	34,8
FV Ø47 228/94	21/01/2018	00:00	21/01/2018	23:58	55,1	0,58	10,5
FV Ø47 294/99	22/01/2018	00:00	22/01/2018	23:58	55,1	0,77	14,0
FV Ø47 298/99	23/01/2018	00:00	23/01/2018	23:58	55,1	1,68	30,5
FV Ø47 390/4	24/01/2018	00:00	24/01/2018	23:58	55,1	2,15	39,0
FV Ø47 391/4	25/01/2018	00:00	25/01/2018	00:00	55,1	3,71	67,3
FV Ø47 392/4	26/01/2018	00:00	26/01/2018	00:00	55,1	4,62	83,8
FV Ø47 393/4	27/01/2018	00:00	27/01/2018	23:58	55,1	2,98	54,1
FV Ø47 394/4	28/01/2018	00:00	28/01/2018	23:58	55,1	2,44	44,3
Massimo					/	/	83,8
Media					/	/	33,9
Minimo					/	/	10,5

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Luigi Carbut

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0755/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-20 – Via Siberie, 17 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 12/01/2018 al 28/01/2018
Data di inizio analisi: 01/02/2018
Data di fine analisi: 07/02/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Venerdì 12/01/2018 ÷ Giovedì 18/01/2018			Venerdì 19/01/2018 ÷ Giovedì 25/01/2018			Venerdì 26/01/2018 ÷ Domenica 28/01/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	411,4	1,065	386,4	597,7	1,547	165,6	276,0	1,667
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		316,9	0,820		509,4	1,318		184,3	1,113
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		473,6	1,226		629,5	1,629		306,2	1,849
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		256,1	0,663		344,7	0,892		153,1	0,925
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		200,7	0,519		268,1	0,694		128,1	0,774
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		65,6	0,170		101,9	0,264		34,7	0,209
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		263,5	0,682		394,7	1,021		187,1	1,130

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Luigi Carbut

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0756/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-13 – Località Massoni, 8 – Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 20/01/2018 al 09/02/2018
Data di inizio analisi: 12/02/2018
Data di fine analisi: 14/02/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 28/4	20/01/2018	00:00	20/01/2018	23:58	55,2	2,22	40,2
FV Ø47 29/4	21/01/2018	00:00	21/01/2018	23:58	55,2	2,16	39,1
FV Ø47 30/4	22/01/2018	00:00	22/01/2018	23:58	55,2	1,44	26,1
FV Ø47 31/4	23/01/2018	00:00	23/01/2018	23:58	55,2	2,54	46,0
FV Ø47 32/4	24/01/2018	00:00	24/01/2018	23:58	55,2	2,85	51,6
FV Ø47 33/4	25/01/2018	00:00	25/01/2018	23:58	55,2	3,81	69,0
FV Ø47 34/4	26/01/2018	00:00	26/01/2018	23:58	55,2	4,92	89,1
FV Ø47 35/4	27/01/2018	00:00	27/01/2018	23:58	55,2	3,08	55,8
FV Ø47 36/4	28/01/2018	00:00	28/01/2018	23:58	55,2	2,70	48,9
FV Ø47 37/4	29/01/2018	00:00	29/01/2018	23:58	55,2	2,88	52,2
FV Ø47 38/4	30/01/2018	00:00	30/01/2018	23:58	55,2	2,46	44,6
FV Ø47 396/4	31/01/2018	00:00	31/01/2018	23:58	55,2	1,01	18,3
FV Ø47 397/4	01/02/2018	00:00	01/02/2018	23:58	55,2	1,56	28,3
FV Ø47 41/4	02/02/2018	00:00	02/02/2018	00:00	55,2	0,78	14,1
FV Ø47 42/4	03/02/2018	00:00	03/02/2018	00:00	55,2	1,40	25,4
FV Ø47 39/4	04/02/2018	00:00	04/02/2018	00:00	55,2	3,09	56,0
FV Ø47 40/4	05/02/2018	00:00	05/02/2018	00:00	55,2	3,32	60,1
FV Ø47 185/15	06/02/2018	00:00	06/02/2018	00:00	55,2	1,25	22,6
FV Ø47 186/15	07/02/2018	00:00	07/02/2018	00:00	55,2	1,79	32,4
FV Ø47 187/15	08/02/2018	00:00	08/02/2018	23:58	55,2	2,60	47,1
FV Ø47 188/15	09/02/2018	00:00	09/02/2018	23:58	55,2	2,75	49,9
Massimo					/	/	89,1
Media					/	/	43,7
Minimo					/	/	14,1

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 181/94	20/01/2018	00:00	20/01/2018	23:58	55,1	1,75	31,8
FV Ø47 182/94	21/01/2018	00:00	21/01/2018	23:58	55,1	1,95	35,4
FV Ø47 221/94	22/01/2018	00:00	22/01/2018	23:58	55,1	1,00	18,1
FV Ø47 15/4	23/01/2018	00:00	23/01/2018	23:58	55,1	1,88	34,1
FV Ø47 16/4	24/01/2018	00:00	24/01/2018	23:58	55,1	2,65	48,1
FV Ø47 17/4	25/01/2018	00:00	25/01/2018	23:58	55,1	3,48	63,2
FV Ø47 18/4	26/01/2018	00:00	26/01/2018	23:58	55,1	4,49	81,5
FV Ø47 19/4	27/01/2018	00:00	27/01/2018	23:58	55,1	2,90	52,6
FV Ø47 20/4	28/01/2018	00:00	28/01/2018	23:58	55,1	2,42	43,9
FV Ø47 21/4	29/01/2018	00:00	29/01/2018	23:58	55,1	2,55	46,3
FV Ø47 22/4	30/01/2018	00:00	30/01/2018	23:58	55,1	1,73	31,4
FV Ø47 23/4	31/01/2018	00:00	31/01/2018	23:58	55,1	0,65	11,8
FV Ø47 24/4	01/02/2018	00:00	01/02/2018	23:58	55,1	1,01	18,3
FV Ø47 25/4	02/02/2018	00:00	02/02/2018	00:00	55,1	0,71	12,9
FV Ø47 26/4	03/02/2018	00:00	03/02/2018	00:00	55,1	1,19	21,6
FV Ø47 398/4	04/02/2018	00:00	04/02/2018	00:00	55,1	2,49	45,2
FV Ø47 399/4	05/02/2018	00:00	05/02/2018	00:00	55,1	2,82	51,2
FV Ø47 189/15	06/02/2018	00:00	06/02/2018	00:00	55,1	0,97	17,6
FV Ø47 190/15	07/02/2018	00:00	07/02/2018	00:00	55,1	1,74	31,6
FV Ø47 191/15	08/02/2018	00:00	08/02/2018	23:58	55,1	2,39	43,4
FV Ø47 192/15	09/02/2018	00:00	09/02/2018	23:58	55,1	2,48	45,0
Massimo					/	/	81,5
Media					/	/	37,4
Minimo					/	/	11,8

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori

P.I. Andrea Ferretti

Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli

Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0756/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-13 – Località Massoni, 8 – Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 20/01/2018 al 09/02/2018
Data di inizio analisi: 14/02/2018
Data di fine analisi: 22/02/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Sabato 20/01/2018 ÷ Venerdì 26/01/2018			Sabato 27/01/2018 ÷ Venerdì 02/02/2018			Sabato 03/02/2018 ÷ Venerdì 09/02/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	392,7	1,016	386,4	257,8	0,667	386,4	212,8	0,551
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		283,9	0,735		198,8	0,514		162,0	0,419
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		478,6	1,239		355,5	0,920		281,6	0,729
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		254,5	0,659		208,6	0,540		165,7	0,429
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		232,9	0,603		172,2	0,446		140,7	0,364
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		70,1	0,181		55,3	0,143		44,6	0,115
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		312,7	0,809		242,7	0,628		223,0	0,577

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori

P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0807/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-17 – Via Ca' Brusa', 6 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 30/01/2018 al 19/02/2018
Data di inizio analisi: 20/02/2018
Data di fine analisi: 22/02/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 131/7	30/01/2018	00:00	30/01/2018	23:58	55,1	2,65	48,1
FV Ø47 132/7	31/01/2018	00:00	31/01/2018	23:58	55,1	3,33	60,4
FV Ø47 133/7	01/02/2018	00:00	01/02/2018	23:58	55,1	2,06	37,4
FV Ø47 134/7	02/02/2018	00:00	02/02/2018	23:58	55,1	0,97	17,6
FV Ø47 135/7	03/02/2018	00:00	03/02/2018	23:58	55,1	0,94	17,1
FV Ø47 136/7	04/02/2018	00:00	04/02/2018	23:58	55,1	1,11	20,1
FV Ø47 137/7	05/02/2018	00:00	05/02/2018	23:58	55,1	1,38	25,0
FV Ø47 138/7	06/02/2018	00:00	06/02/2018	23:58	55,1	1,40	25,4
FV Ø47 139/7	07/02/2018	00:00	07/02/2018	23:58	55,1	2,02	36,7
FV Ø47 179/15	08/02/2018	00:00	08/02/2018	23:58	55,1	2,75	49,9
FV Ø47 180/15	09/02/2018	00:00	09/02/2018	23:58	55,1	3,40	61,7
FV Ø47 181/15	10/02/2018	00:00	10/02/2018	23:58	55,1	2,57	46,6
FV Ø47 182/15	11/02/2018	00:00	11/02/2018	23:58	55,1	2,41	43,7
FV Ø47 183/15	12/02/2018	00:00	12/02/2018	00:00	55,1	2,13	38,7
FV Ø47 184/15	13/02/2018	00:00	13/02/2018	00:00	55,1	1,41	25,6
FV Ø47 237/15	14/02/2018	00:00	14/02/2018	00:00	55,1	2,16	39,2
FV Ø47 238/15	15/02/2018	00:00	15/02/2018	00:00	55,1	3,03	55,0
FV Ø47 239/15	16/02/2018	00:00	16/02/2018	00:00	55,1	4,10	74,4
FV Ø47 240/15	17/02/2018	00:00	17/02/2018	00:00	55,1	4,24	77,0
FV Ø47 241/15	18/02/2018	00:00	18/02/2018	23:58	55,1	2,70	49,0
FV Ø47 242/15	19/02/2018	00:00	19/02/2018	23:58	55,1	1,51	27,4
Massimo					/	/	77,0
Media					/	/	41,7
Minimo					/	/	17,1

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 115/7	30/01/2018	00:00	30/01/2018	23:58	55,1	2,20	39,9
FV Ø47 116/7	31/01/2018	00:00	31/01/2018	23:58	55,1	2,86	51,9
FV Ø47 117/7	01/02/2018	00:00	01/02/2018	23:58	55,1	1,60	29,0
FV Ø47 118/7	02/02/2018	00:00	02/02/2018	23:58	55,1	0,81	14,7
FV Ø47 119/7	03/02/2018	00:00	03/02/2018	23:58	55,1	0,79	14,3
FV Ø47 120/7	04/02/2018	00:00	04/02/2018	23:58	55,1	0,93	16,9
FV Ø47 121/7	05/02/2018	00:00	05/02/2018	23:58	55,1	1,08	19,6
FV Ø47 122/7	06/02/2018	00:00	06/02/2018	23:58	55,1	1,06	19,2
FV Ø47 129/7	07/02/2018	00:00	07/02/2018	23:58	55,1	1,75	31,8
FV Ø47 123/7	08/02/2018	00:00	08/02/2018	23:58	55,1	2,44	44,3
FV Ø47 124/7	09/02/2018	00:00	09/02/2018	23:58	55,1	2,99	54,3
FV Ø47 125/7	10/02/2018	00:00	10/02/2018	23:58	55,1	2,26	41,0
FV Ø47 126/7	11/02/2018	00:00	11/02/2018	23:58	55,1	2,00	36,3
FV Ø47 127/7	12/02/2018	00:00	12/02/2018	00:00	55,1	1,83	33,2
FV Ø47 128/7	13/02/2018	00:00	13/02/2018	00:00	55,1	1,20	21,8
FV Ø47 243/15	14/02/2018	00:00	14/02/2018	00:00	55,1	1,81	32,8
FV Ø47 244/15	15/02/2018	00:00	15/02/2018	00:00	55,1	2,70	49,0
FV Ø47 245/15	16/02/2018	00:00	16/02/2018	00:00	55,1	3,61	65,5
FV Ø47 246/15	17/02/2018	00:00	17/02/2018	00:00	55,1	3,73	67,7
FV Ø47 247/15	18/02/2018	00:00	18/02/2018	23:58	55,1	2,30	41,7
FV Ø47 248/15	19/02/2018	00:00	19/02/2018	23:58	55,1	1,25	22,7
Massimo					/	/	67,7
Media					/	/	35,6
Minimo					/	/	14,3

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori

Dott. Matteo Mangiarini
Dott. Luigi Carbut

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 07/03/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/0807/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-17 – Via Ca' Brusa', 6 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 30/01/2018 al 19/02/2018
Data di inizio analisi: 22/02/2018
Data di fine analisi: 02/03/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 30/01/2018 ÷ Lunedì 05/02/2018			Martedì 06/02/2018 ÷ Lunedì 12/02/2018			Martedì 13/02/2018 ÷ Lunedì 19/02/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	333,6	0,865	385,7	427,9	1,109	385,7	314,6	0,816
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		265,2	0,688		376,4	0,976		261,4	0,678
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		384,9	0,998		465,4	1,207		377,6	0,979
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		227,1	0,589		248,4	0,644		219,7	0,570
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		190,4	0,494		203,8	0,528		189,5	0,491
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		60,2	0,156		76,7	0,199		55,5	0,144
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		224,5	0,582		306,7	0,795		230,9	0,599

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori

Dott. Matteo Mangiarini
Dott. Luigi Carbut

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1059/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-19 – Via Campagnola, 9 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 13/02/2018 al 05/03/2018
Data di inizio analisi: 07/03/2018
Data di fine analisi: 09/03/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l. (Gruppo Carso) - 25030 Castel Mella (BS), via Redipuglia 33/39 - www.indam.it - tel. 030 2585203 - fax 030 2786584 - c.f. e p.iva IT 03379190980 - Cap. soc. 100.000 €



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 287/27	13/02/2018	00:00	13/02/2018	23:58	55,2	2,37	42,9
FV Ø47 288/27	14/02/2018	00:00	14/02/2018	23:58	55,2	1,94	35,1
FV Ø47 289/27	15/02/2018	00:00	15/02/2018	23:58	55,2	2,74	49,6
FV Ø47 290/27	16/02/2018	00:00	16/02/2018	23:58	55,2	3,85	69,7
FV Ø47 291/27	17/02/2018	00:00	17/02/2018	23:58	55,2	3,98	72,1
FV Ø47 292/27	18/02/2018	00:00	18/02/2018	23:58	55,2	2,61	47,3
FV Ø47 293/27	19/02/2018	00:00	19/02/2018	23:58	55,2	1,39	25,2
FV Ø47 294/27	20/02/2018	00:00	20/02/2018	23:58	55,2	1,84	33,3
FV Ø47 295/27	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,2	2,24	40,6
FV Ø47 296/27	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,2	1,58	28,6
FV Ø47 297/27	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,2	1,50	27,2
FV Ø47 298/27	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,2	1,64	29,7
FV Ø47 299/27	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,2	1,20	21,7
FV Ø47 300/27	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,2	1,11	20,1
FV Ø47 301/27	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,2	1,54	27,9
FV Ø47 30/31	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,2	2,78	50,4
FV Ø47 31/31	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,2	3,99	72,3
FV Ø47 32/31	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,2	4,60	83,3
FV Ø47 33/31	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,2	3,14	56,9
FV Ø47 34/31	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,2	2,28	41,3
FV Ø47 35/31	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,2	3,41	61,8
Massimo					/	/	83,3
Media					/	/	44,6
Minimo					/	/	20,1

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 303/27	13/02/2018	00:00	13/02/2018	23:58	55,1	1,30	23,6
FV Ø47 304/27	14/02/2018	00:00	14/02/2018	23:58	55,1	1,73	31,4
FV Ø47 305/27	15/02/2018	00:00	15/02/2018	23:58	55,1	2,38	43,2
FV Ø47 306/27	16/02/2018	00:00	16/02/2018	23:58	55,1	3,39	61,5
FV Ø47 307/27	17/02/2018	00:00	17/02/2018	23:58	55,1	3,71	67,3
FV Ø47 308/27	18/02/2018	00:00	18/02/2018	23:58	55,1	2,50	45,4
FV Ø47 309/27	19/02/2018	00:00	19/02/2018	23:58	55,1	1,21	22,0
FV Ø47 310/27	20/02/2018	00:00	20/02/2018	23:58	55,1	1,61	29,2
FV Ø47 311/27	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,1	1,99	36,1
FV Ø47 312/27	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,1	1,52	27,6
FV Ø47 313/27	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,1	1,38	25,0
FV Ø47 314/27	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,1	1,55	28,1
FV Ø47 315/27	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 316/27	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,1	0,99	18,0
FV Ø47 317/27	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,1	1,41	25,6
FV Ø47 24/31	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,1	2,55	46,3
FV Ø47 25/31	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,1	3,82	69,3
FV Ø47 26/31	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,1	4,54	82,4
FV Ø47 27/31	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,1	2,61	47,4
FV Ø47 28/31	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,1	2,01	36,5
FV Ø47 29/31	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,1	3,05	55,4
Massimo					/	/	82,4
Media					/	/	40,1
Minimo					/	/	18,0

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1059/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-19 – Via Campagnola, 9 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 13/02/2018 al 05/03/2018
Data di inizio analisi: 09/03/2018
Data di fine analisi: 27/03/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 13/02/2018 ÷ Lunedì 19/02/2018			Martedì 20/02/2018 ÷ Lunedì 26/02/2018			Martedì 27/02/2018 ÷ Lunedì 05/03/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	267,0	0,691	386,4	228,7	0,592	386,4	293,9	0,760
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		242,6	0,628		226,2	0,585		311,9	0,807
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		364,4	0,943		347,3	0,899		471,2	1,219
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		226,9	0,587		191,5	0,495		205,5	0,532
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		207,9	0,538		191,8	0,496		251,1	0,650
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		52,3	0,135		51,3	0,133		63,8	0,165
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		211,7	0,548		286,2	0,741		264,5	0,685

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1060/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-21 – Via Paradiso, 38 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 20/02/2018 al 12/03/2018
Data di inizio analisi: 14/03/2018
Data di fine analisi: 20/03/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l. (Gruppo Carso) - 25030 Castel Mella (BS), via Redipuglia 33/39 - www.indam.it - tel. 030 2585203 - fax 030 2786584 - c.f. e p.iva IT 03379190980 - Cap. soc. 100.000 €



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 346/27	20/02/2018	00:00	20/02/2018	23:58	55,1	2,08	37,7
FV Ø47 347/27	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,1	2,61	47,4
FV Ø47 348/27	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,1	1,60	29,0
FV Ø47 349/27	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,1	1,40	25,4
FV Ø47 350/27	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,1	1,74	31,6
FV Ø47 351/27	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,1	1,42	25,8
FV Ø47 352/27	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,1	1,40	25,4
FV Ø47 353/27	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,1	1,88	34,1
FV Ø47 354/27	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,1	3,40	61,7
FV Ø47 355/27	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,1	4,15	75,3
FV Ø47 356/27	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,1	5,09	92,4
FV Ø47 357/27	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,1	3,58	65,0
FV Ø47 358/27	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,1	2,50	45,4
FV Ø47 359/27	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,1	3,65	66,2
FV Ø47 360/31	06/03/2018	00:00	06/03/2018	23:58	55,1	3,05	55,4
FV Ø47 57/38	07/03/2018	00:00	07/03/2018	23:58	55,1	2,27	41,2
FV Ø47 58/38	08/03/2018	00:00	08/03/2018	23:58	55,1	1,97	35,8
FV Ø47 59/38	09/03/2018	00:00	09/03/2018	23:58	55,1	2,88	52,3
FV Ø47 60/38	10/03/2018	00:00	10/03/2018	23:58	55,1	3,12	56,6
FV Ø47 61/38	11/03/2018	00:00	11/03/2018	23:58	55,1	1,56	28,3
FV Ø47 62/38	12/03/2018	00:00	12/03/2018	23:58	55,1	1,16	21,1
Massimo					/	/	92,4
Media					/	/	45,4
Minimo					/	/	21,1

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 330/27	20/02/2018	00:00	20/02/2018	23:58	55,2	1,77	32,1
FV Ø47 331/27	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,2	2,07	37,5
FV Ø47 332/27	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,2	1,41	25,5
FV Ø47 333/27	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,2	1,13	20,5
FV Ø47 334/27	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,2	1,56	28,3
FV Ø47 335/27	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,2	1,22	22,1
FV Ø47 336/27	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,2	1,10	19,9
FV Ø47 337/27	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,2	1,50	27,2
FV Ø47 338/27	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,2	2,68	48,6
FV Ø47 339/27	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,2	3,82	69,2
FV Ø47 340/27	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,2	4,73	85,7
FV Ø47 341/27	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,2	2,77	50,2
FV Ø47 342/27	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,2	2,07	37,5
FV Ø47 343/27	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,2	3,14	56,9
FV Ø47 344/27	06/03/2018	00:00	06/03/2018	23:58	55,2	2,62	47,5
FV Ø47 63/38	07/03/2018	00:00	07/03/2018	23:58	55,2	1,86	33,7
FV Ø47 64/38	08/03/2018	00:00	08/03/2018	23:58	55,2	1,52	27,5
FV Ø47 65/38	09/03/2018	00:00	09/03/2018	23:58	55,2	2,03	36,8
FV Ø47 66/38	10/03/2018	00:00	10/03/2018	23:58	55,2	2,34	42,4
FV Ø47 67/38	11/03/2018	00:00	11/03/2018	23:58	55,2	1,31	23,7
FV Ø47 68/38	12/03/2018	00:00	12/03/2018	23:58	55,2	0,92	16,7
Massimo					/	/	85,7
Media					/	/	37,6
Minimo					/	/	16,7

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1060/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-21 – Via Paradiso, 38 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 20/02/2018 al 12/03/2018
Data di inizio analisi: 20/03/2018
Data di fine analisi: 30/03/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 20/02/2018 ÷ Lunedì 26/02/2018			Martedì 27/02/2018 ÷ Lunedì 05/03/2018			Martedì 06/03/2018 ÷ Lunedì 12/03/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	288,6	0,748	385,7	351,5	0,911	385,7	340,5	0,883
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		265,9	0,689		337,2	0,874		265,0	0,687
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		402,6	1,044		499,1	1,294		447,2	1,159
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		235,6	0,611		221,8	0,575		219,4	0,569
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		219,1	0,568		200,7	0,520		204,4	0,530
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		59,3	0,154		73,1	0,189		73,2	0,190
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		214,8	0,557		274,6	0,712		288,7	0,749

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1061/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-22 – Località Messedaglia, Chiesa della Madonna del Carmine – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 20/02/2018 al 12/03/2018
Data di inizio analisi: 14/03/2018
Data di fine analisi: 20/03/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l. (Gruppo Carso) - 25030 Castel Mella (BS), via Redipuglia 33/39 - www.indam.it - tel. 030 2585203 - fax 030 2786584 - c.f. e p.iva IT 03379190980 - Cap. soc. 100.000 €



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 362/31	20/02/2018	00:00	20/02/2018	23:58	55,2	2,00	36,2
FV Ø47 363/31	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,2	2,54	46,0
FV Ø47 364/31	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,2	1,42	25,7
FV Ø47 365/31	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,2	1,42	25,7
FV Ø47 366/31	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,2	1,56	28,3
FV Ø47 367/31	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,2	1,13	20,5
FV Ø47 368/31	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,2	1,16	21,0
FV Ø47 369/31	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,2	1,76	31,9
FV Ø47 370/31	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,2	3,06	55,4
FV Ø47 371/31	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,2	3,93	71,2
FV Ø47 372/31	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,2	5,02	90,9
FV Ø47 373/31	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,2	3,56	64,5
FV Ø47 374/31	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,2	2,46	44,6
FV Ø47 375/31	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,2	3,66	66,3
FV Ø47 376/31	06/03/2018	00:00	06/03/2018	23:58	55,2	3,13	56,7
FV Ø47 75/38	07/03/2018	00:00	07/03/2018	23:58	55,2	2,10	38,0
FV Ø47 76/38	08/03/2018	00:00	08/03/2018	23:58	55,2	1,79	32,4
FV Ø47 77/38	09/03/2018	00:00	09/03/2018	23:58	55,2	2,87	52,0
FV Ø47 78/38	10/03/2018	00:00	10/03/2018	23:58	55,2	3,17	57,4
FV Ø47 79/38	11/03/2018	00:00	11/03/2018	23:58	55,2	1,48	26,8
FV Ø47 80/38	12/03/2018	00:00	12/03/2018	23:58	55,2	1,27	23,0
Massimo					/	/	90,9
Media					/	/	43,5
Minimo					/	/	20,5

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 378/31	20/02/2018	00:00	20/02/2018	23:58	55,1	1,77	32,1
FV Ø47 379/31	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,1	2,16	39,2
FV Ø47 380/31	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,1	1,37	24,9
FV Ø47 381/31	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,1	1,31	23,8
FV Ø47 382/31	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,1	1,49	27,0
FV Ø47 383/31	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,1	1,10	20,0
FV Ø47 384/31	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,1	1,02	18,5
FV Ø47 385/31	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,1	1,52	27,6
FV Ø47 386/31	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,1	2,69	48,8
FV Ø47 387/31	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,1	3,76	68,2
FV Ø47 388/31	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,1	4,79	86,9
FV Ø47 389/31	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,1	3,17	57,5
FV Ø47 390/31	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,1	2,29	41,6
FV Ø47 391/31	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,1	3,33	60,4
FV Ø47 392/31	06/03/2018	00:00	06/03/2018	23:58	55,1	2,82	51,2
FV Ø47 69/38	07/03/2018	00:00	07/03/2018	23:58	55,1	1,94	35,2
FV Ø47 70/38	08/03/2018	00:00	08/03/2018	23:58	55,1	1,33	24,1
FV Ø47 71/38	09/03/2018	00:00	09/03/2018	23:58	55,1	2,06	37,4
FV Ø47 72/38	10/03/2018	00:00	10/03/2018	23:58	55,1	2,58	46,8
FV Ø47 73/38	11/03/2018	00:00	11/03/2018	23:58	55,1	1,22	22,1
FV Ø47 74/38	12/03/2018	00:00	12/03/2018	23:58	55,1	1,05	19,1
Massimo					/	/	86,9
Media					/	/	38,7
Minimo					/	/	18,5

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 13/04/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1061/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-22 – Località Messedaglia, Chiesa della Madonna del Carmine – Sona (VR)

Periodo di campionamento: dal 20/02/2018 al 12/03/2018

Data di inizio analisi: 20/03/2018

Data di fine analisi: 30/03/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 20/02/2018 ÷ Lunedì 26/02/2018			Martedì 27/02/2018 ÷ Lunedì 05/03/2018			Martedì 06/03/2018 ÷ Lunedì 12/03/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	380,6	0,985	386,4	446,3	1,155	386,4	370,1	0,958
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		296,6	0,767		433,0	1,120		256,0	0,663
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		493,4	1,277		573,9	1,485		448,6	1,161
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		221,4	0,573		262,2	0,679		214,4	0,555
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		206,4	0,534		226,0	0,585		200,3	0,518
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		76,1	0,197		89,8	0,232		75,4	0,195
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		289,6	0,749		365,9	0,947		304,3	0,787

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1062/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-16 – Via S. Lorenzo, 39 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 21/02/2018 al 13/03/2018
Data di inizio analisi: 14/03/2018
Data di fine analisi: 20/03/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l. (Gruppo Carso) - 25030 Castel Mella (BS), via Redipuglia 33/39 - www.indam.it - tel. 030 2585203 - fax 030 2786584 - c.f. e p.iva IT 03379190980 - Cap. soc. 100.000 €



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 394/31	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,1	2,44	44,3
FV Ø47 395/31	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,1	1,75	31,8
FV Ø47 396/31	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,1	1,61	29,2
FV Ø47 397/31	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,1	1,72	31,2
FV Ø47 398/31	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,1	1,27	23,0
FV Ø47 399/31	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,1	1,39	25,2
FV Ø47 400/31	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,1	1,64	29,8
FV Ø47 1/31	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,1	2,84	51,5
FV Ø47 2/31	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,1	3,95	71,7
FV Ø47 3/31	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,1	4,69	85,1
FV Ø47 4/31	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,1	3,40	61,7
FV Ø47 5/31	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,1	2,47	44,8
FV Ø47 6/31	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,1	3,65	66,2
FV Ø47 7/31	06/03/2018	00:00	06/03/2018	23:58	55,1	2,94	53,4
FV Ø47 8/31	07/03/2018	00:00	07/03/2018	23:58	55,1	2,19	39,7
FV Ø47 45/31	08/03/2018	00:00	08/03/2018	23:58	55,1	1,28	23,2
FV Ø47 46/31	09/03/2018	00:00	09/03/2018	23:58	55,1	2,50	45,4
FV Ø47 47/38	10/03/2018	00:00	10/03/2018	23:58	55,1	2,74	49,7
FV Ø47 48/38	11/03/2018	00:00	11/03/2018	23:58	55,1	1,56	28,3
FV Ø47 49/38	12/03/2018	00:00	12/03/2018	23:58	55,1	1,17	21,2
FV Ø47 50/38	13/03/2018	00:00	13/03/2018	23:58	55,1	2,41	43,7
Massimo					/	/	85,1
Media					/	/	42,9
Minimo					/	/	21,2

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 9/31	21/02/2018	00:00	21/02/2018	23:58	55,1	1,88	34,1
FV Ø47 10/31	22/02/2018	00:00	22/02/2018	23:58	55,1	1,30	23,6
FV Ø47 11/31	23/02/2018	00:00	23/02/2018	23:58	55,1	1,22	22,1
FV Ø47 12/31	24/02/2018	00:00	24/02/2018	23:58	55,1	1,41	25,6
FV Ø47 13/31	25/02/2018	00:00	25/02/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 14/31	26/02/2018	00:00	26/02/2018	23:58	55,1	1,21	22,0
FV Ø47 15/31	27/02/2018	00:00	27/02/2018	23:58	55,1	1,36	24,7
FV Ø47 16/31	28/02/2018	00:00	28/02/2018	23:58	55,1	2,41	43,7
FV Ø47 17/31	01/03/2018	00:00	01/03/2018	23:58	55,1	3,28	59,5
FV Ø47 19/31	02/03/2018	00:00	02/03/2018	23:58	55,1	4,07	73,9
FV Ø47 20/31	03/03/2018	00:00	03/03/2018	23:58	55,1	2,77	50,3
FV Ø47 21/31	04/03/2018	00:00	04/03/2018	23:58	55,1	1,88	34,1
FV Ø47 22/31	05/03/2018	00:00	05/03/2018	23:58	55,1	3,01	54,6
FV Ø47 23/31	06/03/2018	00:00	06/03/2018	23:58	55,1	2,39	43,4
FV Ø47 51/38	07/03/2018	00:00	07/03/2018	23:58	55,1	1,93	35,0
FV Ø47 52/38	08/03/2018	00:00	08/03/2018	23:58	55,1	1,08	19,6
FV Ø47 53/38	09/03/2018	00:00	09/03/2018	23:58	55,1	1,83	33,2
FV Ø47 54/38	10/03/2018	00:00	10/03/2018	23:58	55,1	2,20	39,9
FV Ø47 55/38	11/03/2018	00:00	11/03/2018	23:58	55,1	1,21	22,0
FV Ø47 56/38	12/03/2018	00:00	12/03/2018	23:58	55,1	0,85	15,4
FV Ø47 302/27	13/03/2018	00:00	13/03/2018	23:58	55,1	1,81	32,8
Massimo					/	/	73,9
Media					/	/	34,8
Minimo					/	/	15,4

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 16/04/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1062/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-16 – Via S. Lorenzo, 39 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 21/02/2018 al 13/03/2018
Data di inizio analisi: 20/03/2018
Data di fine analisi: 30/03/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Mercoledì 21/02/2018 ÷ Martedì 27/02/2018			Mercoledì 28/02/2018 ÷ Martedì 06/03/2018			Mercoledì 07/03/2018 ÷ Martedì 13/03/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	251,9	0,653	385,7	374,7	0,972	385,7	220,2
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	261,0		0,677	337,7		0,876	147,8		0,383
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	420,7		1,091	540,6		1,402	260,9		0,676
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	236,4		0,613	245,7		0,637	157,1		0,407
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	225,8		0,586	213,0		0,552	143,7		0,373
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	58,9		0,153	79,8		0,207	39,6		0,103
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	227,5		0,590	330,4		0,857	232,0		0,601

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
P.I. Andrea Ferretti

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 23/04/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1174/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-14 - Località Mano di Ferro - Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 17/03/2018 al 06/04/2018
Data di inizio analisi: 09/04/2018
Data di fine analisi: 12/04/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Indam Laboratori S.r.l. (Gruppo Carso) - 25030 Castel Mella (BS), via Redipuglia 33/39 - www.indam.it - tel. 030 2585203 - fax 030 2786584 - c.f. e p.iva IT 03379190980 - Cap. soc. 100.000 €



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 92/38	17/03/2018	00:00	17/03/2018	23:58	55,2	1,13	20,5
FV Ø47 93/38	18/03/2018	00:00	18/03/2018	23:58	55,2	0,32	5,8
FV Ø47 94/38	19/03/2018	00:00	19/03/2018	23:58	55,2	0,54	9,8
FV Ø47 95/38	20/03/2018	00:00	20/03/2018	23:58	55,2	1,52	27,5
FV Ø47 96/38	21/03/2018	00:00	21/03/2018	23:58	55,2	1,52	27,5
FV Ø47 97/38	22/03/2018	00:00	22/03/2018	23:58	55,2	1,84	33,3
FV Ø47 98/38	23/03/2018	00:00	23/03/2018	23:58	55,2	2,27	41,1
FV Ø47 99/38	24/03/2018	00:00	24/03/2018	23:58	55,2	1,70	30,8
FV Ø47 100/38	25/03/2018	00:00	25/03/2018	23:58	55,2	2,06	37,3
FV Ø47 302/24	26/03/2018	00:00	26/03/2018	23:58	55,2	2,86	51,8
FV Ø47 303/24	27/03/2018	00:00	27/03/2018	23:58	55,2	2,78	50,4
FV Ø47 304/24	28/03/2018	00:00	28/03/2018	23:58	55,2	2,77	50,2
FV Ø47 305/24	29/03/2018	00:00	29/03/2018	23:58	55,2	2,97	53,8
FV Ø47 306/24	30/03/2018	00:00	30/03/2018	23:58	55,2	2,07	37,5
FV Ø47 307/24	31/03/2018	00:00	31/03/2018	23:58	55,2	0,98	17,8
FV Ø47 392/48	01/04/2018	00:00	01/04/2018	23:58	55,2	0,62	11,2
FV Ø47 393/48	02/04/2018	00:00	02/04/2018	23:58	55,2	0,98	17,8
FV Ø47 394/48	03/04/2018	00:00	03/04/2018	23:58	55,2	2,14	38,8
FV Ø47 395/48	04/04/2018	00:00	04/04/2018	23:58	55,2	0,87	15,8
FV Ø47 396/48	05/04/2018	00:00	05/04/2018	23:58	55,2	1,67	30,3
FV Ø47 397/48	06/04/2018	00:00	06/04/2018	23:58	55,2	2,43	44,0
Massimo					/	/	53,8
Media					/	/	31,1
Minimo					/	/	5,8

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 114/38	17/03/2018	00:00	17/03/2018	23:58	55,2	1,03	18,7
FV Ø47 115/38	18/03/2018	00:00	18/03/2018	23:58	55,2	0,27	4,9
FV Ø47 116/38	19/03/2018	00:00	19/03/2018	23:58	55,2	0,48	8,7
FV Ø47 117/38	20/03/2018	00:00	20/03/2018	23:58	55,2	1,44	26,1
FV Ø47 118/38	21/03/2018	00:00	21/03/2018	23:58	55,2	1,32	23,9
FV Ø47 119/38	22/03/2018	00:00	22/03/2018	23:58	55,2	1,36	24,6
FV Ø47 120/38	23/03/2018	00:00	23/03/2018	23:58	55,2	1,71	31,0
FV Ø47 121/38	24/03/2018	00:00	24/03/2018	23:58	55,2	1,40	25,4
FV Ø47 122/38	25/03/2018	00:00	25/03/2018	23:58	55,2	1,79	32,4
FV Ø47 308/24	26/03/2018	00:00	26/03/2018	23:58	55,2	2,51	45,5
FV Ø47 309/24	27/03/2018	00:00	27/03/2018	23:58	55,2	2,30	41,7
FV Ø47 310/24	28/03/2018	00:00	28/03/2018	23:58	55,2	2,19	39,7
FV Ø47 311/24	29/03/2018	00:00	29/03/2018	23:58	55,2	2,57	46,6
FV Ø47 312/24	30/03/2018	00:00	30/03/2018	23:58	55,2	1,46	26,4
FV Ø47 313/24	31/03/2018	00:00	31/03/2018	23:58	55,2	0,66	12,0
FV Ø47 389/48	01/04/2018	00:00	01/04/2018	23:58	55,2	0,50	9,1
FV Ø47 390/48	02/04/2018	00:00	02/04/2018	23:58	55,2	0,75	13,6
FV Ø47 391/48	03/04/2018	00:00	03/04/2018	23:58	55,2	1,53	27,7
FV Ø47 398/48	04/04/2018	00:00	04/04/2018	23:58	55,2	0,58	10,5
FV Ø47 399/48	05/04/2018	00:00	05/04/2018	23:58	55,2	1,32	23,9
FV Ø47 400/48	06/04/2018	00:00	06/04/2018	23:58	55,2	2,07	37,5
Massimo					/	/	46,6
Media					/	/	25,2
Minimo					/	/	4,9

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori

Dott. Luigi Carbut

Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli

Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castelmella (BS), 23/04/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/1174/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-14 - Località Mano di Ferro - Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 17/03/2018 al 06/04/2018
Data di inizio analisi: 12/04/2018
Data di fine analisi: 23/04/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Sabato 17/03/2018 ÷ Venerdì 23/03/2018			Sabato 24/03/2018 ÷ Venerdì 30/03/2018			Sabato 31/03/2018 ÷ Venerdì 06/04/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	112,7	0,292	386,4	115,4	0,299	386,4	76,3	0,198
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		82,9	0,215		67,7	0,175		50,8	0,132
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		227,7	0,589		250,1	0,647		186,7	0,483
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		94,8	0,245		99,7	0,258		63,4	0,164
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		88,7	0,230		88,2	0,228		70,7	0,183
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		17,0	0,044		17,2	0,045		10,4	0,027
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		115,0	0,298		111,6	0,289		72,5	0,188

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori

Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2360/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-13 – Località Massoni, 8 – Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 04/07/2018 al 21/07/2018
Data di inizio analisi: 23/07/2018
Data di fine analisi: 25/07/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 93/62	04/07/2018	00:00	04/07/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 94/62	05/07/2018	00:00	05/07/2018	23:58	55,2	0,76	13,8
FV Ø47 95/62	06/07/2018	00:00	06/07/2018	23:58	55,2	0,61	11,1
FV Ø47 96/62	07/07/2018	00:00	07/07/2018	23:58	55,2	0,53	9,6
FV Ø47 97/62	08/07/2018	00:00	08/07/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 98/62	09/07/2018	00:00	09/07/2018	23:58	55,2	0,94	17,0
FV Ø47 99/62	10/07/2018	00:00	10/07/2018	23:58	55,2	1,06	19,2
FV Ø47 100/62	11/07/2018	00:00	11/07/2018	23:58	55,2	0,80	14,5
FV Ø47 101/62	12/07/2018	00:00	12/07/2018	23:58	55,2	0,94	17,0
FV Ø47 102/62	13/07/2018	00:00	13/07/2018	23:58	55,2	1,14	20,7
FV Ø47 103/62	14/07/2018	00:00	14/07/2018	23:58	55,2	1,20	21,7
FV Ø47 104/62	15/07/2018	00:00	15/07/2018	23:58	55,2	0,88	15,9
FV Ø47 105/62	16/07/2018	00:00	16/07/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 106/62	17/07/2018	00:00	17/07/2018	23:58	55,2	0,87	15,8
FV Ø47 107/62	18/07/2018	00:00	18/07/2018	23:58	54,7	0,91	16,6
FV Ø47 295/100	19/07/2018	00:00	19/07/2018	23:58	55,2	1,11	20,1
FV Ø47 296/100	20/07/2018	00:00	20/07/2018	23:58	55,0	1,03	18,7
FV Ø47 297/100	21/07/2018	00:00	21/07/2018	23:58	55,2	0,54	9,8
Massimo					/	/	21,7
Media					/	/	15,4
Minimo					/	/	9,6

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 109/62	04/07/2018	00:00	04/07/2018	23:58	55,2	0,49	8,9
FV Ø47 110/62	05/07/2018	00:00	05/07/2018	23:58	55,2	0,50	9,1
FV Ø47 111/62	06/07/2018	00:00	06/07/2018	23:58	55,2	0,42	7,6
FV Ø47 112/62	07/07/2018	00:00	07/07/2018	23:58	55,2	0,28	5,1
FV Ø47 113/62	08/07/2018	00:00	08/07/2018	23:58	55,2	0,44	8,0
FV Ø47 114/62	09/07/2018	00:00	09/07/2018	23:58	55,2	0,52	9,4
FV Ø47 115/62	10/07/2018	00:00	10/07/2018	23:58	55,2	0,70	12,7
FV Ø47 116/62	11/07/2018	00:00	11/07/2018	23:58	55,2	0,55	10,0
FV Ø47 117/62	12/07/2018	00:00	12/07/2018	23:58	55,2	0,63	11,4
FV Ø47 118/62	13/07/2018	00:00	13/07/2018	23:58	55,2	0,81	14,7
FV Ø47 119/62	14/07/2018	00:00	14/07/2018	23:58	55,2	0,98	17,8
FV Ø47 383/51	15/07/2018	00:00	15/07/2018	23:58	55,2	0,70	12,7
FV Ø47 384/51	16/07/2018	00:00	16/07/2018	23:58	55,2	0,55	10,0
FV Ø47 389/51	17/07/2018	00:00	17/07/2018	23:58	55,2	0,70	12,7
FV Ø47 120/62	18/07/2018	00:00	18/07/2018	23:58	55,2	0,75	13,6
FV Ø47 121/62	19/07/2018	00:00	19/07/2018	23:58	55,2	0,87	15,8
FV Ø47 122/62	20/07/2018	00:00	20/07/2018	23:58	55,0	0,85	15,5
FV Ø47 123/62	21/07/2018	00:00	21/07/2018	23:58	55,2	0,40	7,2
Massimo					/	/	17,8
Media					/	/	11,2
Minimo					/	/	5,1

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2360/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-13 – Località Massoni, 8 – Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 04/07/2018 al 21/07/2018
Data di inizio analisi: 25/07/2018
Data di fine analisi: 08/08/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Mercoledì 04/07/2018 ÷ Martedì 10/07/2018			Mercoledì 11/07/2018 ÷ Martedì 17/07/2018			Mercoledì 18/07/2018 ÷ Sabato 21/07/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	3,9	0,010	386,4	3,7	0,010	220,1	1,6
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	4,1		0,011	5,2		0,013	5,2		0,024
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	9,7		0,025	10,2		0,027	5,3		0,024
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	3,2		0,008	3,5		0,009	1,7		0,008
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	3,0		0,008	3,6		0,009	2,0		0,009
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	< 1		< 0,003	< 1		< 0,003	< 1		< 0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	4,0		0,010	3,5		0,009	1,7		0,008

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾ : Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2361/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-14 - Località Mano di Ferro - Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 04/07/2018 al 22/07/2018
Data di inizio analisi: 23/07/2018
Data di fine analisi: 25/07/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 141/85	04/07/2018	00:00	04/07/2018	23:58	55,1	0,67	12,2
FV Ø47 142/85	05/07/2018	00:00	05/07/2018	23:58	55,1	0,59	10,7
FV Ø47 143/85	06/07/2018	00:00	06/07/2018	23:58	55,1	0,58	10,5
FV Ø47 144/85	07/07/2018	00:00	07/07/2018	23:58	55,1	0,60	10,9
FV Ø47 145/85	08/07/2018	00:00	08/07/2018	23:58	55,1	0,69	12,5
FV Ø47 146/85	09/07/2018	00:00	09/07/2018	23:58	55,1	1,01	18,3
FV Ø47 147/85	10/07/2018	00:00	10/07/2018	23:58	55,1	0,99	18,0
FV Ø47 148/85	11/07/2018	00:00	11/07/2018	23:58	55,1	0,63	11,4
FV Ø47 149/85	12/07/2018	00:00	12/07/2018	23:58	55,1	1,13	20,5
FV Ø47 150/85	13/07/2018	00:00	13/07/2018	23:58	55,1	1,11	20,1
FV Ø47 151/85	14/07/2018	00:00	14/07/2018	23:58	55,1	1,17	21,2
FV Ø47 152/85	15/07/2018	00:00	15/07/2018	23:58	55,1	0,81	14,7
FV Ø47 153/85	16/07/2018	00:00	16/07/2018	23:58	55,1	0,61	11,1
FV Ø47 154/85	17/07/2018	00:00	17/07/2018	23:58	55,1	0,88	16,0
FV Ø47 155/85	18/07/2018	00:00	18/07/2018	23:58	55,1	0,98	17,8
FV Ø47 260/93	19/07/2018	00:00	19/07/2018	23:58	55,1	1,27	23,0
FV Ø47 261/93	20/07/2018	00:00	20/07/2018	23:58	55,1	1,25	22,7
FV Ø47 262/93	21/07/2018	00:00	21/07/2018	23:58	55,1	0,54	9,8
FV Ø47 263/93	22/07/2018	00:00	22/07/2018	23:58	55,1	0,60	10,9
Massimo					/	/	23,0
Media					/	/	15,4
Minimo					/	/	9,8

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 125/62	04/07/2018	00:00	04/07/2018	23:58	55,1	0,51	9,3
FV Ø47 126/62	05/07/2018	00:00	05/07/2018	23:58	55,1	0,47	8,5
FV Ø47 127/62	06/07/2018	00:00	06/07/2018	23:58	55,1	0,50	9,1
FV Ø47 128/62	07/07/2018	00:00	07/07/2018	23:58	55,1	0,51	9,3
FV Ø47 129/85	08/07/2018	00:00	08/07/2018	23:58	55,1	0,58	10,5
FV Ø47 130/85	09/07/2018	00:00	09/07/2018	23:58	55,1	0,74	13,4
FV Ø47 131/85	10/07/2018	00:00	10/07/2018	23:58	55,1	0,69	12,5
FV Ø47 132/85	11/07/2018	00:00	11/07/2018	23:58	55,1	0,50	9,1
FV Ø47 133/85	12/07/2018	00:00	12/07/2018	23:58	55,1	0,78	14,2
FV Ø47 134/85	13/07/2018	00:00	13/07/2018	23:58	55,1	0,76	13,8
FV Ø47 135/85	14/07/2018	00:00	14/07/2018	23:58	55,1	0,79	14,3
FV Ø47 136/85	15/07/2018	00:00	15/07/2018	23:58	55,1	0,59	10,7
FV Ø47 137/85	16/07/2018	00:00	16/07/2018	23:58	55,1	0,40	7,3
FV Ø47 138/85	17/07/2018	00:00	17/07/2018	23:58	55,1	0,65	11,8
FV Ø47 139/85	18/07/2018	00:00	18/07/2018	23:58	55,1	0,73	13,2
FV Ø47 286/100	19/07/2018	00:00	19/07/2018	23:58	55,1	0,89	16,2
FV Ø47 287/100	20/07/2018	00:00	20/07/2018	23:58	55,1	0,84	15,2
FV Ø47 288/100	21/07/2018	00:00	21/07/2018	23:58	55,1	0,45	8,2
FV Ø47 289/100	22/07/2018	00:00	22/07/2018	23:58	55,1	0,52	9,4
Massimo					/	/	16,2
Media					/	/	11,4
Minimo					/	/	7,3

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori

Dott. Luigi Carbut

Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati

Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore

Dott.ssa chim. Livia Lelli

Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2361/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-14 - Località Mano di Ferro - Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 04/07/2018 al 22/07/2018
Data di inizio analisi: 25/07/2018
Data di fine analisi: 08/08/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Mercoledì 04/07/2018 ÷ Martedì 10/07/2018			Mercoledì 11/07/2018 ÷ Martedì 17/07/2018			Mercoledì 18/07/2018 ÷ Domenica 22/07/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	6,6	0,017	385,7	6,3	0,016	275,5	7,7
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	10,5		0,027	6,6		0,017	8,5		0,031
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	16,5		0,043	17,3		0,045	15,1		0,055
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	5,7		0,015	6,3		0,016	5,4		0,020
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	7,0		0,018	6,4		0,016	5,0		0,018
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	< 1		< 0,003	1,2		0,003	< 1		< 0,004
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	6,6		0,017	7,9		0,021	5,2		0,019

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2587/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-05 – Località Casa Stefania, 3 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 21/08/2018
Data di fine analisi: 28/08/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 59/1	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,1	0,82	14,9
FV Ø47 60/1	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,1	1,20	21,8
FV Ø47 61/1	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,1	1,12	20,3
FV Ø47 62/1	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,1	0,98	17,8
FV Ø47 63/1	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,1	1,00	18,1
FV Ø47 64/1	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	55,1	1,11	20,1
FV Ø47 65/1	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,1	1,35	24,5
FV Ø47 66/1	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,1	1,54	27,9
FV Ø47 67/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,1	1,72	31,2
FV Ø47 68/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,1	1,04	18,9
FV Ø47 69/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 70/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,1	1,16	21,1
FV Ø47 71/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,1	1,11	20,1
FV Ø47 72/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,1	1,40	25,4
FV Ø47 73/1	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,1	1,51	27,4
FQ Ø47 309/6	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,1	1,86	33,8
FQ Ø47 310/6	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,1	1,29	23,4
FQ Ø47 311/6	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,1	1,40	25,4
FQ Ø47 312/6	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,1	1,35	24,5
FQ Ø47 313/6	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,1	0,95	17,2
FQ Ø47 314/6	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,1	1,16	21,1
Massimo					/	/	33,8
Media					/	/	22,6
Minimo					/	/	14,9

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 44/1	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,1	0,44	8,0
FV Ø47 45/1	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,1	0,66	12,0
FV Ø47 46/1	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,1	0,57	10,3
FV Ø47 47/1	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,1	0,52	9,4
FV Ø47 48/1	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,1	0,63	11,4
FV Ø47 49/1	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	55,1	0,64	11,6
FV Ø47 50/1	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,1	0,80	14,5
FV Ø47 51/1	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,1	1,04	18,9
FV Ø47 52/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 53/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,1	0,57	10,3
FV Ø47 54/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,1	0,64	11,6
FV Ø47 55/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,1	0,63	11,4
FV Ø47 56/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,1	0,75	13,6
FV Ø47 57/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,1	0,86	15,6
FV Ø47 58/1	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,1	0,82	14,9
FV Ø47 83/12	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,1	0,88	16,0
FV Ø47 84/12	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,1	0,79	14,3
FV Ø47 85/12	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,1	0,75	13,6
FV Ø47 86/12	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,1	0,64	11,6
FV Ø47 87/12	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,1	0,55	10,0
FV Ø47 88/12	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,1	0,63	11,4
Massimo					/	/	20,7
Media					/	/	12,9
Minimo					/	/	8,0

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2587/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-05 – Località Casa Stefania, 3 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 28/08/2018
Data di fine analisi: 05/09/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 24/07/2018 ÷ Lunedì 30/07/2018			Martedì 31/07/2018 ÷ Lunedì 06/08/2018			Martedì 07/08/2018 ÷ Lunedì 13/08/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	10,0	0,026	385,7	10,8	0,028	385,7	12,7	0,033
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		6,5	0,017		13,9	0,036		14,3	0,037
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		19,7	0,051		26,6	0,069		35,6	0,092
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		6,6	0,017		8,3	0,021		13,0	0,034
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		8,6	0,022		11,3	0,029		15,7	0,041
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		< 1	< 0,003		< 1	< 0,003		1,5	0,004
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		7,3	0,019		6,9	0,018		15,4	0,040

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2588/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-06 – Via Borghe, 2 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 21/08/2018
Data di fine analisi: 28/08/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 14/1	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,2	0,96	17,4
FV Ø47 15/1	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,2	1,38	25,0
FV Ø47 16/1	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,2	1,25	22,6
FV Ø47 17/1	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,2	1,01	18,3
FV Ø47 18/1	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,2	1,07	19,4
FV Ø47 19/1	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	55,2	1,10	19,9
FV Ø47 20/1	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,2	1,48	26,8
FV Ø47 21/1	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,2	1,88	34,1
FV Ø47 22/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,2	2,39	43,3
FV Ø47 23/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,2	1,13	20,5
FV Ø47 24/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,2	1,01	18,3
FV Ø47 25/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,2	1,29	23,4
FV Ø47 26/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,2	1,37	24,8
FV Ø47 27/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,2	1,64	29,7
FV Ø47 28/1	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,2	1,61	29,2
FQ Ø47 303/6	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,2	1,87	33,9
FQ Ø47 304/6	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,2	1,64	29,7
FQ Ø47 305/6	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,2	1,39	25,2
FQ Ø47 306/6	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,2	1,33	24,1
FQ Ø47 307/6	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,2	1,12	20,3
FQ Ø47 308/6	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,2	1,43	25,9
Massimo					/	/	43,3
Media					/	/	25,3
Minimo					/	/	17,4

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 29/1	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,2	0,62	11,2
FV Ø47 30/1	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,2	0,94	17,0
FV Ø47 31/1	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,2	0,96	17,4
FV Ø47 32/1	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,2	0,75	13,6
FV Ø47 33/1	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,2	0,76	13,8
FV Ø47 34/1	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	55,2	0,80	14,5
FV Ø47 35/1	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,2	0,91	16,5
FV Ø47 36/1	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,2	1,21	21,9
FV Ø47 37/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,2	1,47	26,6
FV Ø47 38/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,2	0,87	15,8
FV Ø47 39/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,2	0,76	13,8
FV Ø47 40/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,2	0,89	16,1
FV Ø47 41/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,2	0,90	16,3
FV Ø47 42/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,2	1,01	18,3
FV Ø47 43/1	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,2	0,92	16,7
FV Ø47 77/12	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,2	0,96	17,4
FV Ø47 78/12	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,2	0,68	12,3
FV Ø47 79/12	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,2	0,69	12,5
FV Ø47 80/12	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,2	0,75	13,6
FV Ø47 81/12	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,2	0,64	11,6
FV Ø47 82/12	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,2	0,78	14,1
Massimo					/	/	26,6
Media					/	/	15,8
Minimo					/	/	11,2

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2588/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-06 – Via Borghe, 2 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 28/08/2018
Data di fine analisi: 05/09/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 24/07/2018 ÷ Lunedì 30/07/2018			Martedì 31/07/2018 ÷ Lunedì 06/08/2018			Martedì 07/08/2018 ÷ Lunedì 13/08/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	7,4	0,019	386,4	9,2	0,024	386,4	10,3	0,027
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		5,2	0,013		5,9	0,015		9,0	0,023
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		17,6	0,045		18,6	0,048		25,8	0,067
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		6,4	0,017		6,0	0,015		7,3	0,019
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		6,7	0,017		7,5	0,019		9,0	0,023
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		1,2	0,003		< 1	< 0,003		< 1	< 0,003
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		8,8	0,023		6,7	0,017		7,7	0,020

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾ : Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
Dott. Luigi Carbut
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2589/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-16 – Via S. Lorenzo, 39 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 22/08/2018
Data di fine analisi: 28/08/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 380/1	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,1	1,05	19,1
FV Ø47 381/1	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,1	1,24	22,5
FV Ø47 382/1	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,1	1,19	21,6
FV Ø47 383/1	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,1	1,03	18,7
FV Ø47 384/1	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,1	1,00	18,1
FV Ø47 385/1	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	53,3	0,90	16,9
FV Ø47 386/1	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,1	1,63	29,6
FV Ø47 387/1	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,1	1,53	27,8
FV Ø47 388/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	53,9	1,67	31,0
FV Ø47 389/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,1	1,10	20,0
FV Ø47 390/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,1	0,92	16,7
FV Ø47 391/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,1	1,06	19,2
FV Ø47 392/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,1	0,92	16,7
FV Ø47 393/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,1	1,23	22,3
FV Ø47 394/1	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,1	1,22	22,1
FV Ø47 248/93	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,1	1,82	33,0
FV Ø47 249/93	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,1	1,37	24,9
FV Ø47 250/93	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,0	0,91	16,5
FV Ø47 251/93	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,1	1,10	20,0
FV Ø47 9/1	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,1	0,92	16,7
FV Ø47 10/1	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,1	0,97	17,6
Massimo					/	/	33,0
Media					/	/	21,5
Minimo					/	/	16,5

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 395/1	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,1	0,74	13,4
FV Ø47 396/1	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,1	0,80	14,5
FV Ø47 397/1	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,1	0,72	13,1
FV Ø47 398/1	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,1	0,58	10,5
FV Ø47 399/1	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,1	0,67	12,2
FV Ø47 400/1	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	53,3	0,57	10,7
FV Ø47 1/1	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,1	0,94	17,1
FV Ø47 2/1	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,1	0,98	17,8
FV Ø47 3/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,1	1,08	19,6
FV Ø47 4/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,1	0,64	11,6
FV Ø47 5/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,1	0,60	10,9
FV Ø47 6/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,1	0,80	14,5
FV Ø47 7/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,1	0,70	12,7
FV Ø47 8/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,1	0,85	15,4
FQ Ø47 296/6	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,1	0,97	17,6
FQ Ø47 297/6	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,1	1,22	22,1
FQ Ø47 298/6	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,1	1,01	18,3
FQ Ø47 299/6	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,0	0,74	13,5
FQ Ø47 300/6	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,1	0,80	14,5
FQ Ø47 301/6	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,1	0,66	12,0
FQ Ø47 302/6	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,1	0,75	13,6
Massimo					/	/	22,1
Media					/	/	14,6
Minimo					/	/	10,5

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2589/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-16 – Via S. Lorenzo, 39 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 28/08/2018
Data di fine analisi: 05/09/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 24/07/2018 ÷ Lunedì 30/07/2018			Martedì 31/07/2018 ÷ Lunedì 06/08/2018			Martedì 07/08/2018 ÷ Lunedì 13/08/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	383,9	56,2	0,146	384,5	14,4	0,037	385,6	8,7	0,023
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		20,0	0,052		11,1	0,029		10,4	0,027
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		62,4	0,162		31,4	0,082		23,9	0,062
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		30,3	0,079		10,6	0,028		7,1	0,018
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		31,7	0,083		13,0	0,034		10,9	0,028
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		7,3	0,019		1,7	0,004		< 1	< 0,003
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		53,6	0,140		12,5	0,033		6,9	0,018

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2590/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-17 – Via Ca' Brusa', 6 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 22/08/2018
Data di fine analisi: 28/08/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 300/100	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,2	0,91	16,5
FV Ø47 354/100	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,2	1,14	20,7
FV Ø47 355/100	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,2	1,03	18,7
FV Ø47 356/100	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,2	1,00	18,1
FV Ø47 357/100	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,2	1,05	19,0
FV Ø47 358/100	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	55,2	0,95	17,2
FV Ø47 359/100	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,2	1,28	23,2
FV Ø47 360/100	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,0	1,62	29,5
FV Ø47 361/100	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,2	1,72	31,2
FV Ø47 362/100	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,2	1,25	22,6
FV Ø47 363/100	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,2	0,97	17,6
FV Ø47 364/100	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,2	1,23	22,3
FV Ø47 365/100	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,2	1,22	22,1
FV Ø47 366/100	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,2	1,45	26,3
FQ Ø47 289/6	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,2	1,49	27,0
FQ Ø47 290/6	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,2	1,83	33,2
FQ Ø47 291/6	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,2	1,55	28,1
FQ Ø47 292/6	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,2	1,19	21,6
FQ Ø47 293/6	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,2	1,24	22,5
FQ Ø47 294/6	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,2	1,00	18,1
FQ Ø47 295/6	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,2	1,26	22,8
Massimo					/	/	33,2
Media					/	/	22,8
Minimo					/	/	16,5

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 294/100	24/07/2018	00:00	24/07/2018	23:58	55,2	0,56	10,1
FV Ø47 367/100	25/07/2018	00:00	25/07/2018	23:58	55,2	0,75	13,6
FV Ø47 368/100	26/07/2018	00:00	26/07/2018	23:58	55,2	0,67	12,1
FV Ø47 369/100	27/07/2018	00:00	27/07/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 370/100	28/07/2018	00:00	28/07/2018	23:58	55,2	0,70	12,7
FV Ø47 371/100	29/07/2018	00:00	29/07/2018	23:58	55,2	0,63	11,4
FV Ø47 372/100	30/07/2018	00:00	30/07/2018	23:58	55,2	0,80	14,5
FV Ø47 373/100	31/07/2018	00:00	31/07/2018	23:58	55,0	0,93	16,9
FV Ø47 374/1	01/08/2018	00:00	01/08/2018	23:58	55,2	1,00	18,1
FV Ø47 375/1	02/08/2018	00:00	02/08/2018	23:58	55,2	0,73	13,2
FV Ø47 376/1	03/08/2018	00:00	03/08/2018	23:58	55,2	0,55	10,0
FV Ø47 377/1	04/08/2018	00:00	04/08/2018	23:58	55,2	0,71	12,9
FV Ø47 378/1	05/08/2018	00:00	05/08/2018	23:58	55,2	0,68	12,3
FV Ø47 379/1	06/08/2018	00:00	06/08/2018	23:58	55,2	0,82	14,9
FV Ø47 241/93	07/08/2018	00:00	07/08/2018	23:58	55,2	0,85	15,4
FV Ø47 242/93	08/08/2018	00:00	08/08/2018	23:58	55,2	1,16	21,0
FV Ø47 243/93	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,2	0,79	14,3
FV Ø47 244/93	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 245/93	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,2	0,71	12,9
FV Ø47 246/93	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,2	0,54	9,8
FV Ø47 247/93	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,2	0,68	12,3
Massimo					/	/	21,0
Media					/	/	13,4
Minimo					/	/	9,8

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 13/09/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2590/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-CN-ATM-17 – Via Ca' Brusa', 6 – Castelnuovo del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 24/07/2018 al 13/08/2018
Data di inizio analisi: 28/08/2018
Data di fine analisi: 05/09/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Martedì 24/07/2018 ÷ Lunedì 30/07/2018			Martedì 31/07/2018 ÷ Lunedì 06/08/2018			Martedì 07/08/2018 ÷ Lunedì 13/08/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	7,0	0,018	386,2	7,5	0,019	386,4	8,0	0,021
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		8,8	0,023		6,5	0,017		8,2	0,021
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		18,1	0,047		17,7	0,046		18,4	0,048
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		7,0	0,018		5,3	0,014		7,5	0,020
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		7,0	0,018		7,5	0,019		8,0	0,021
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		< 1	< 0,003		< 1	< 0,003		< 1	< 0,003
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		6,7	0,017		7,9	0,021		7,3	0,019

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 02/10/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2612/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-21 – Via Paradiso, 38 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 09/08/2018 al 29/08/2018
Data di inizio analisi: 30/08/2018
Data di fine analisi: 03/09/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 138/12	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,1	1,50	27,2
FV Ø47 139/12	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,1	1,04	18,9
FV Ø47 140/12	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,1	1,12	20,3
FV Ø47 141/12	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,1	0,83	15,1
FV Ø47 142/12	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,1	0,93	16,9
FV Ø47 143/12	14/08/2018	00:00	14/08/2018	23:58	55,1	0,99	18,0
FV Ø47 144/12	15/08/2018	00:00	15/08/2018	23:58	55,1	0,54	9,8
FV Ø47 145/12	16/08/2018	00:00	16/08/2018	23:58	55,1	0,90	16,3
FV Ø47 146/12	17/08/2018	00:00	17/08/2018	23:58	55,1	0,88	16,0
FV Ø47 147/12	18/08/2018	00:00	18/08/2018	23:58	55,1	1,01	18,3
FV Ø47 148/12	19/08/2018	00:00	19/08/2018	23:58	55,1	1,09	19,8
FV Ø47 149/12	20/08/2018	00:00	20/08/2018	23:58	55,1	1,39	25,2
FV Ø47 150/12	21/08/2018	00:00	21/08/2018	23:58	55,1	1,45	26,3
FV Ø47 151/12	22/08/2018	00:00	22/08/2018	23:58	55,1	1,39	25,2
FV Ø47 152/12	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,1	1,86	33,8
FV Ø47 326/14	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,1	1,74	31,6
FV Ø47 327/14	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,1	0,71	12,9
FV Ø47 328/14	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,1	0,35	6,4
FV Ø47 329/14	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,0	0,58	10,5
FV Ø47 330/14	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,1	0,99	18,0
FV Ø47 331/14	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,1	1,07	19,4
Massimo					/	/	33,8
Media					/	/	19,3
Minimo					/	/	6,4

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 122/12	09/08/2018	00:00	09/08/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 123/12	10/08/2018	00:00	10/08/2018	23:58	55,1	0,60	10,9
FV Ø47 124/12	11/08/2018	00:00	11/08/2018	23:58	55,1	0,91	16,5
FV Ø47 125/12	12/08/2018	00:00	12/08/2018	23:58	55,1	0,65	11,8
FV Ø47 126/12	13/08/2018	00:00	13/08/2018	23:58	55,1	0,71	12,9
FV Ø47 127/12	14/08/2018	00:00	14/08/2018	23:58	55,1	0,77	14,0
FV Ø47 128/12	15/08/2018	00:00	15/08/2018	23:58	55,1	0,34	6,2
FV Ø47 129/12	16/08/2018	00:00	16/08/2018	23:58	55,1	0,55	10,0
FV Ø47 130/12	17/08/2018	00:00	17/08/2018	23:58	55,1	0,56	10,2
FV Ø47 131/12	18/08/2018	00:00	18/08/2018	23:58	55,1	0,71	12,9
FV Ø47 132/12	19/08/2018	00:00	19/08/2018	23:58	55,1	0,77	14,0
FV Ø47 133/12	20/08/2018	00:00	20/08/2018	23:58	55,1	1,07	19,4
FV Ø47 134/12	21/08/2018	00:00	21/08/2018	23:58	55,1	1,11	20,1
FV Ø47 135/12	22/08/2018	00:00	22/08/2018	23:58	55,1	0,98	17,8
FV Ø47 136/12	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,1	1,33	24,1
FV Ø47 290/14	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,1	1,09	19,8
FV Ø47 291/14	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,1	0,57	10,3
FV Ø47 292/14	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,1	0,23	4,2
FV Ø47 293/14	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,1	0,42	7,6
FV Ø47 332/14	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,1	0,71	12,9
FV Ø47 333/14	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,1	0,76	13,8
Massimo					/	/	24,1
Media					/	/	13,8
Minimo					/	/	4,2

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 02/10/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2612/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-21 – Via Paradiso, 38 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 09/08/2018 al 29/08/2018
Data di inizio analisi: 03/09/2018
Data di fine analisi: 13/09/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Giovedì 09/08/2018 ÷ Mercoledì 15/08/2018			Giovedì 16/08/2018 ÷ Mercoledì 22/08/2018			Giovedì 23/08/2018 ÷ Mercoledì 29/08/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	13,2	0,034	385,7	20,3	0,053	385,6	19,9
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	8,8		0,023	15,0		0,039	12,6		0,033
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	26,3		0,068	41,8		0,108	36,0		0,093
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	17,6		0,046	17,5		0,045	15,4		0,040
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	12,8		0,033	18,6		0,048	15,8		0,041
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	1,0		0,003	1,5		0,004	2,2		0,006
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	10,7		0,028	13,7		0,035	14,3		0,037

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2926/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-19 – Via Campagnola, 9 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 22/08/2018 all'11/09/2018
Data di inizio analisi: 12/09/2018
Data di fine analisi: 14/09/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 215/13	22/08/2018	00:00	22/08/2018	23:58	55,2	1,48	26,8
FV Ø47 216/13	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,2	1,57	28,4
FV Ø47 217/13	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,2	1,57	28,4
FV Ø47 218/13	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,2	0,66	12,0
FV Ø47 219/13	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,2	0,40	7,2
FV Ø47 220/13	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 221/13	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,2	1,07	19,4
FV Ø47 222/13	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,2	1,10	19,9
FV Ø47 223/13	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,2	1,40	25,4
FV Ø47 224/13	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,2	1,00	18,1
FV Ø47 225/13	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,2	0,56	10,1
FV Ø47 226/13	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,2	0,40	7,2
FV Ø47 227/13	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	44,9	0,53	11,8
FV Ø47 228/13	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,2	0,97	17,6
FV Ø47 229/13	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,2	1,44	26,1
FV Ø47 43/21	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,2	1,35	24,5
FV Ø47 44/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,2	0,87	15,8
FV Ø47 45/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,2	1,09	19,7
FV Ø47 46/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,2	1,08	19,6
FV Ø47 47/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,2	1,39	25,2
FV Ø47 48/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,2	1,92	34,8
Massimo					/	/	34,8
Media					/	/	19,5
Minimo					/	/	7,2

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 235/13	22/08/2018	00:00	22/08/2018	23:58	55,2	0,88	15,9
FV Ø47 236/13	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,2	1,06	19,2
FV Ø47 237/13	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,2	1,04	18,8
FV Ø47 238/13	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,2	0,45	8,2
FV Ø47 239/13	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,2	0,22	4,0
FV Ø47 240/13	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,2	0,40	7,2
FV Ø47 241/13	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,2	0,67	12,1
FV Ø47 242/13	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,2	0,71	12,9
FV Ø47 243/13	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,2	0,88	15,9
FV Ø47 244/13	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,2	0,77	13,9
FV Ø47 245/13	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,2	0,36	6,5
FV Ø47 246/13	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,2	0,21	3,8
FV Ø47 247/13	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	44,9	0,36	8,0
FV Ø47 248/13	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,2	0,62	11,2
FV Ø47 249/13	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,2	1,01	18,3
FV Ø47 37/21	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,2	0,95	17,2
FV Ø47 38/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,2	0,60	10,9
FV Ø47 39/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,2	0,68	12,3
FV Ø47 40/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,2	0,67	12,1
FV Ø47 41/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,2	0,86	15,6
FV Ø47 42/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,2	1,20	21,7
Massimo					/	/	21,7
Media					/	/	12,7
Minimo					/	/	3,8

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2926/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-19 – Via Campagnola, 9 – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 22/08/2018 all'11/09/2018
Data di inizio analisi: 14/09/2018
Data di fine analisi: 21/09/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Mercoledì 22/08/2018 ÷ Martedì 28/08/2018			Mercoledì 29/08/2018 ÷ Martedì 04/09/2018			Mercoledì 05/09/2018 ÷ Martedì 11/09/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	18,8	0,049	376,1	15,6	0,041	386,4	15,9
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	24,4		0,063	23,3		0,062	13,7		0,036
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	38,9		0,101	33,1		0,088	27,6		0,071
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	12,2		0,032	13,1		0,035	11,5		0,030
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	18,5		0,048	15,7		0,042	10,1		0,026
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	< 1		< 0,003	< 1		< 0,003	1,2		0,003
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	11,7		0,030	8,5		0,023	11,1		0,029

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2927/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-20 – Via Siberie, 17 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 22/08/2018 all'11/09/2018
Data di inizio analisi: 13/09/2018
Data di fine analisi: 18/09/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 194/13	22/08/2018	00:00	22/08/2018	23:58	55,0	1,35	24,5
FV Ø47 195/13	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,1	1,61	29,2
FV Ø47 196/13	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,1	2,06	37,4
FV Ø47 197/13	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,1	1,08	19,6
FV Ø47 198/13	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,1	0,54	9,8
FV Ø47 199/13	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,1	0,79	14,3
FV Ø47 200/13	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,1	1,18	21,4
FV Ø47 201/13	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,1	1,27	23,0
FV Ø47 202/13	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,1	1,59	28,9
FV Ø47 203/13	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,1	1,25	22,7
FV Ø47 205/13	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,1	0,45	8,2
FV Ø47 206/13	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,1	0,37	6,7
FV Ø47 207/13	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	55,1	0,64	11,6
FV Ø47 208/13	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,1	0,97	17,6
FV Ø47 209/13	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,1	1,27	23,0
FV Ø47 49/21	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,1	1,44	26,1
FV Ø47 50/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,1	0,88	16,0
FV Ø47 51/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,1	0,99	18,0
FV Ø47 52/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,1	1,05	19,1
FV Ø47 53/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,1	1,50	27,2
FV Ø47 54/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,1	2,01	36,5
Massimo					/	/	37,4
Media					/	/	21,0
Minimo					/	/	6,7

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 230/13	22/08/2018	00:00	22/08/2018	23:58	55,1	0,71	12,9
FV Ø47 231/13	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,1	0,85	15,4
FV Ø47 232/13	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,1	0,82	14,9
FV Ø47 233/13	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,1	0,54	9,8
FV Ø47 250/13	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,1	0,29	5,3
FV Ø47 251/13	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,1	0,44	8,0
FV Ø47 252/13	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,1	0,65	11,8
FV Ø47 253/13	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,1	0,66	12,0
FV Ø47 264/13	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,1	0,78	14,2
FV Ø47 265/13	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,1	0,70	12,7
FV Ø47 269/14	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,1	0,25	4,5
FV Ø47 270/14	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,1	0,27	4,9
FV Ø47 271/14	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	55,1	0,32	5,8
FV Ø47 272/14	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,1	0,59	10,7
FV Ø47 273/14	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,1	0,74	13,4
FV Ø47 55/21	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,1	0,89	16,2
FV Ø47 56/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,1	0,55	10,0
FV Ø47 57/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,1	0,53	9,6
FV Ø47 58/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,1	0,57	10,3
FV Ø47 59/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,1	0,73	13,2
FV Ø47 60/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,1	1,19	21,6
Massimo					/	/	21,6
Media					/	/	11,3
Minimo					/	/	4,5

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2927/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SM-ATM-20 – Via Siberie, 17 – Sommacampagna (VR)
Periodo di campionamento: dal 22/08/2018 all'11/09/2018
Data di inizio analisi: 18/09/2018
Data di fine analisi: 11/10/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Mercoledì 22/08/2018 ÷ Martedì 28/08/2018			Mercoledì 29/08/2018 ÷ Martedì 04/09/2018			Mercoledì 05/09/2018 ÷ Martedì 11/09/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,6	9,8	0,025	385,7	13,1	0,034	385,7	7,9	0,021
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		18,6	0,048		12,5	0,032		7,4	0,019
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		18,5	0,048		25,6	0,066		14,6	0,038
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		8,8	0,023		8,2	0,021		6,6	0,017
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		8,2	0,021		11,1	0,029		6,4	0,017
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		1,2	0,003		2,3	0,006		1,7	0,004
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		8,1	0,021		16,2	0,042		10,1	0,026

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2928/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-04 – Via S. Chiara, 1/n – Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 23/08/2018 al 12/09/2018
Data di inizio analisi: 13/09/2018
Data di fine analisi: 18/09/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 255/13	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,2	1,31	23,7
FV Ø47 256/13	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,2	1,28	23,2
FV Ø47 257/13	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,2	0,57	10,3
FV Ø47 258/13	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,2	0,25	4,5
FV Ø47 259/13	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,2	0,38	6,9
FV Ø47 260/13	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,2	0,76	13,8
FV Ø47 261/13	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,2	0,86	15,6
FV Ø47 262/13	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,2	1,04	18,8
FV Ø47 263/13	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,2	0,99	17,9
FV Ø47 266/13	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,2	0,44	8,0
FV Ø47 267/13	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,2	0,47	8,5
FV Ø47 268/13	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	55,2	0,51	9,2
FV Ø47 210/13	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,2	0,73	13,2
FV Ø47 211/13	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,2	1,12	20,3
FV Ø47 212/13	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,2	1,37	24,8
FV Ø47 1/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,2	0,89	16,1
FV Ø47 2/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,2	0,80	14,5
FV Ø47 3/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,2	0,98	17,8
FV Ø47 4/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,2	1,21	21,9
FV Ø47 5/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,2	1,42	25,7
FV Ø47 6/21	12/09/2018	00:00	12/09/2018	23:58	55,2	1,72	31,2
Massimo					/	/	31,2
Media					/	/	16,5
Minimo					/	/	4,5

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 275/14	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,2	0,92	16,7
FV Ø47 276/14	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,2	0,91	16,5
FV Ø47 277/14	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,2	0,46	8,3
FV Ø47 278/14	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,2	0,20	3,6
FV Ø47 279/14	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,2	0,30	5,4
FV Ø47 280/14	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,2	0,53	9,6
FV Ø47 281/14	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,2	0,57	10,3
FV Ø47 282/14	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,2	0,65	11,8
FV Ø47 283/14	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,2	0,68	12,3
FV Ø47 284/14	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,2	0,35	6,3
FV Ø47 285/14	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,2	0,40	7,2
FV Ø47 286/14	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	55,2	0,42	7,6
FV Ø47 287/14	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,2	0,50	9,1
FV Ø47 288/14	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,0	0,67	12,2
FV Ø47 289/14	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,2	0,74	13,4
FV Ø47 7/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,2	0,57	10,3
FV Ø47 8/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,2	0,50	9,1
FV Ø47 9/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,2	0,67	12,1
FV Ø47 10/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,2	0,82	14,9
FV Ø47 11/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,2	0,99	17,9
FV Ø47 12/21	12/09/2018	00:00	12/09/2018	23:58	55,2	1,14	20,7
Massimo					/	/	20,7
Media					/	/	11,2
Minimo					/	/	3,6

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2928/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-PE-ATM-04 – Via S. Chiara, 1/n – Peschiera del Garda (VR)
Periodo di campionamento: dal 23/08/2018 al 12/09/2018
Data di inizio analisi: 18/09/2018
Data di fine analisi: 11/10/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Giovedì 23/08/2018 ÷ Mercoledì 29/08/2018			Giovedì 30/08/2018 ÷ Mercoledì 05/09/2018			Giovedì 06/09/2018 ÷ Mercoledì 12/09/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	386,4	6,3	0,016	386,4	10,0	0,026	386,4	6,9	0,018
Benzo(a)antracene ⁽²⁾		13,1	0,034		16,8	0,044		8,8	0,023
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾		14,1	0,036		21,3	0,055		12,6	0,033
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾		4,0	0,010		7,9	0,021		4,9	0,013
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾		4,0	0,010		7,8	0,020		5,0	0,013
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾		1,0	0,003		1,6	0,004		1,7	0,005
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾		8,8	0,023		11,5	0,030		10,3	0,027

⁽¹⁾: Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾: Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2929/A

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-22 – Località Messedaglia, Chiesa della Madonna del Carmine – Sona (VR)
Periodo di campionamento: dal 23/08/2018 al 12/09/2018
Data di inizio analisi: 13/09/2018
Data di fine analisi: 18/09/2018

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM10 ⁽¹⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m³)
FV Ø47 295/14	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,1	3,38	61,3
FV Ø47 296/14	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,1	3,46	62,8
FV Ø47 297/14	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,1	0,95	17,2
FV Ø47 298/14	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,1	0,33	6,0
FV Ø47 299/14	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,1	0,94	17,1
FV Ø47 300/14	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,1	1,69	30,7
FV Ø47 301/14	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,1	1,91	34,7
FV Ø47 302/14	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,1	2,01	36,5
FV Ø47 303/14	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,1	1,34	24,3
FV Ø47 304/14	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,1	0,47	8,5
FV Ø47 305/14	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,1	0,55	10,0
FV Ø47 306/14	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	55,1	0,86	15,6
FV Ø47 307/14	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,1	1,23	22,3
FV Ø47 308/14	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,1	1,40	25,4
FV Ø47 309/14	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,1	1,78	32,3
FV Ø47 13/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,1	0,99	18,0
FV Ø47 14/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,1	1,14	20,7
FV Ø47 15/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,1	1,30	23,6
FV Ø47 16/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,1	1,75	31,8
FV Ø47 17/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,1	2,28	41,4
FV Ø47 18/21	12/09/2018	00:00	12/09/2018	23:58	55,1	2,39	43,4
Massimo					/	/	62,8
Media					/	/	27,8
Minimo					/	/	6,0

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.



PM2.5 ⁽²⁾

Membrana	Data inizio	Ora inizio	Data fine	Ora fine	Volume (m ³)	Massa (mg)	Conc. (µg/m ³)
FV Ø47 310/14	23/08/2018	00:00	23/08/2018	23:58	55,1	1,13	20,5
FV Ø47 311/14	24/08/2018	00:00	24/08/2018	23:58	55,1	1,20	21,8
FV Ø47 312/14	25/08/2018	00:00	25/08/2018	23:58	55,0	0,47	8,5
FV Ø47 313/14	26/08/2018	00:00	26/08/2018	23:58	55,1	0,16	2,9
FV Ø47 314/14	27/08/2018	00:00	27/08/2018	23:58	55,1	0,41	7,4
FV Ø47 315/14	28/08/2018	00:00	28/08/2018	23:58	55,1	0,73	13,2
FV Ø47 316/14	29/08/2018	00:00	29/08/2018	23:58	55,1	0,72	13,1
FV Ø47 317/14	30/08/2018	00:00	30/08/2018	23:58	55,1	0,87	15,8
FV Ø47 318/14	31/08/2018	00:00	31/08/2018	23:58	55,1	0,70	12,7
FV Ø47 319/14	01/09/2018	00:00	01/09/2018	23:58	55,1	0,35	6,4
FV Ø47 320/14	02/09/2018	00:00	02/09/2018	23:58	55,1	0,26	4,7
FV Ø47 321/14	03/09/2018	00:00	03/09/2018	23:58	55,1	0,44	8,0
FV Ø47 322/14	04/09/2018	00:00	04/09/2018	23:58	55,1	0,63	11,4
FV Ø47 323/14	05/09/2018	00:00	05/09/2018	23:58	55,1	0,86	15,6
FV Ø47 324/14	06/09/2018	00:00	06/09/2018	23:58	55,1	0,75	13,6
FV Ø47 19/21	07/09/2018	00:00	07/09/2018	23:58	55,1	0,50	9,1
FV Ø47 20/21	08/09/2018	00:00	08/09/2018	23:58	55,1	0,49	8,9
FV Ø47 21/21	09/09/2018	00:00	09/09/2018	23:58	55,1	0,60	10,9
FV Ø47 22/21	10/09/2018	00:00	10/09/2018	23:58	55,1	0,81	14,7
FV Ø47 23/21	11/09/2018	00:00	11/09/2018	23:58	55,1	0,98	17,8
FV Ø47 24/21	12/09/2018	00:00	12/09/2018	23:58	55,1	1,13	20,5
Massimo					/	/	21,8
Media					/	/	12,3
Minimo					/	/	2,9

⁽²⁾ : Metodo UNI EN 12341:2014, accreditato ACCREDIA.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Le procedure di validazione del/i metodo/i di misurazione sono disponibili presso la nostra azienda.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.

Castel Mella (BS), 22/10/2018
Pag. 1 di 1

RAPPORTO DI PROVA N. AMB-18/2929/B

Committente: CEPAV Due, Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi 16
20097 San Donato Milanese (MI)

Luogo di campionamento: AV-SO-ATM-22 – Località Messedaglia, Chiesa della Madonna del Carmine – Sona (VR)

Periodo di campionamento: dal 23/08/2018 al 12/09/2018

Data di inizio analisi: 18/09/2018

Data di fine analisi: 11/10/2018

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)

IPA	Giovedì 23/08/2018 ÷ Mercoledì 29/08/2018			Giovedì 30/08/2018 ÷ Mercoledì 05/09/2018			Giovedì 06/09/2018 ÷ Mercoledì 12/09/2018		
	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)	Vol. (m ³)	Massa (ng)	Conc. (ng/m ³)
	Benzo(a)pirene ⁽¹⁾	385,7	13,4	0,035	385,7	17,2	0,045	385,7	22,0
Benzo(a)antracene ⁽²⁾	12,0		0,031	15,6		0,040	17,2		0,045
Benzo(b)fluorantene ⁽²⁾	21,2		0,055	33,6		0,087	29,8		0,077
Benzo(j)fluorantene ⁽²⁾	7,5		0,019	12,0		0,031	13,1		0,034
Benzo(k)fluorantene ⁽²⁾	7,4		0,019	11,4		0,029	13,7		0,036
Dibenzo(a,h)antracene ⁽²⁾	2,5		0,007	2,8		0,007	4,5		0,012
Indeno(1,2,3-c,d)pirene ⁽²⁾	16,9		0,044	22,0		0,057	25,8		0,067

⁽¹⁾ : Metodo UNI EN 15549:2008, accreditato ACCREDIA.

⁽²⁾ : Idrocarburi Policiclici Aromatici indicati dal D.Lgs. n. 152 del 03/08/2007 come sostanze da tenere sotto misurazione, pur non essendo per esse specificato alcun valore limite.

Tecnici prelevatori
P.I. Andrea Ferretti
Dott. Matteo Mangiarini

Tecnico elaborazione dati
Dott. Luigi Carbut

Responsabile di settore
Dott.ssa chim. Livia Lelli
Ordine Prov. dei Chimici di Brescia n. 224

Documento con firma digitale del relatore responsabile ai sensi della normativa vigente.

I risultati si riferiscono ai soli campioni provati.

Il documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del laboratorio.