

## Aggiornamento del 20.03.2018 (le parti aggiornate sono in rosso)

### Misure Aria Ambiente in esterno - Immissioni

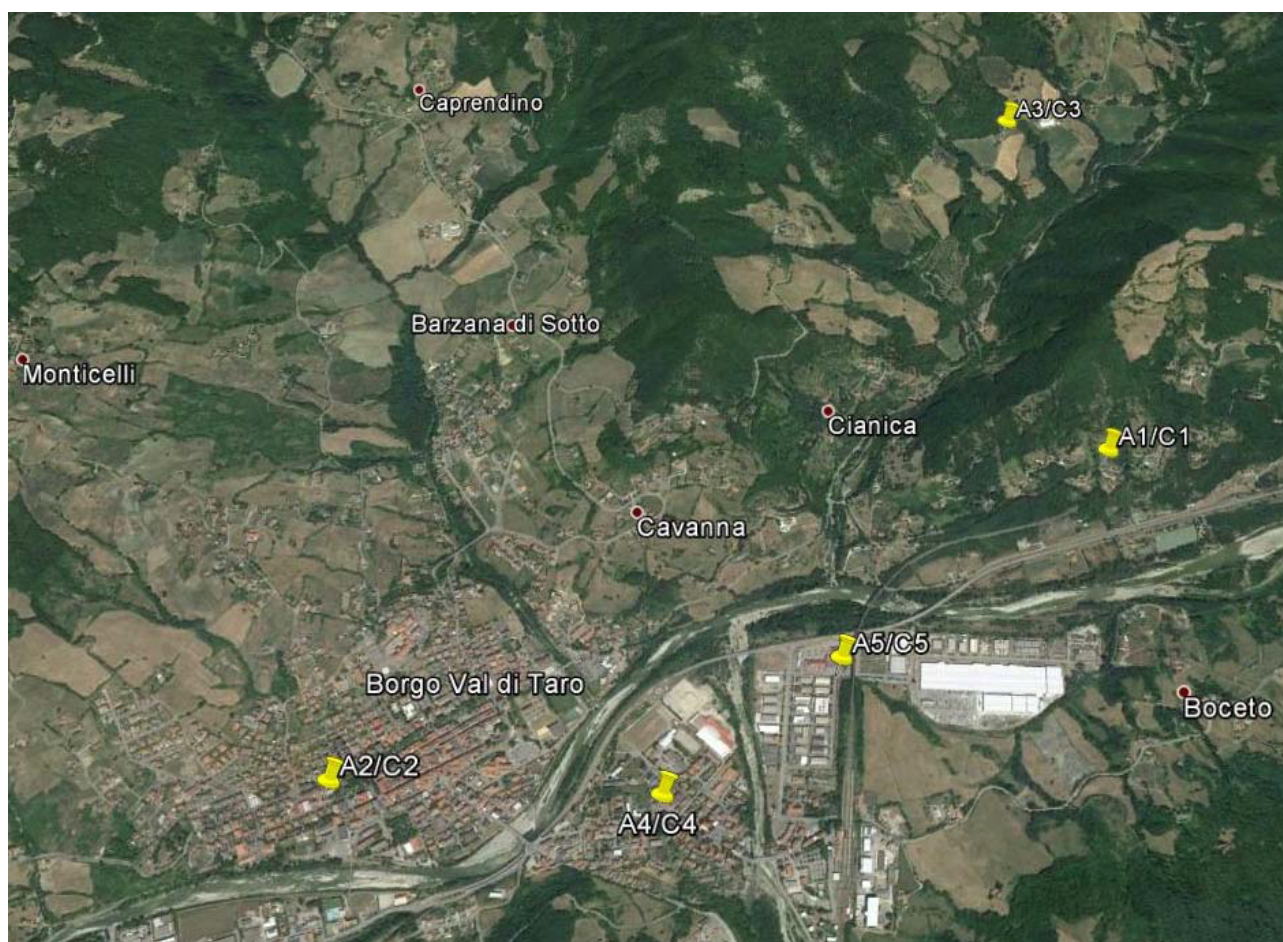
Anche per quanto emerso nell'ambito delle Conferenze dei Servizi, Arpae Sezione Provinciale ha predisposto, presso il Comune di Borgo Val di Taro, due campagne con campionatori passivi per la determinazione delle Aldeidi e dei Composti Organici Volatili.

Le indagini sono state condotte con campionatori passivi/diffusivi per il monitoraggio ambientale (radielli) muniti di apposite cartucce assorbenti specifiche per la determinazione delle Aldeidi e dei Composti Organici Volatili.

I campionatori sono stati esposti per un periodo di sette giorni dal:

- 15/04/17 al 21/04/2017 con sospensione dell'attività della Ditta Laminam S.p.a (forno 1 emissione E13)
- 05/05/17 al 12/05/17 con produzione della ditta Laminam S.p.a di solo gres porcellanato senza utilizzo della tecnologia digitale

nei punti indicati nella mappa.



I dati ottenuti rappresentano il valore medio di concentrazione in aria della specifica sostanza per l'intera durata del campionamento.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle aldeidi rilevate, almeno una volta, in quantità superiore al limite di rivelabilità rispetto al metodo utilizzato.

	loc Spiagge		Via Montegrappa		San Martino		P.za Lauro grossi		V.I Maggio	
	A1		A2		A3		A4		A5	
	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05
	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$									
Formaldeide			0,02		0,02				0,02	
<b>Aldeidi totali</b>			<b>0,02</b>		<b>0,02</b>				<b>0,02</b>	

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva di tutte sostanze rilevate, almeno una volta, in quantità superiore al limite di rivelabilità rispetto al metodo utilizzato. La totalità delle sostanze ricercate risulta essere la seguente: Furano-2Metil,1,2-Dicloroetano, Cicloesano, Acrilato di etile, Metacrilato di etile, Metilcicloesano, Alcool Furfurilico, Stirene, Alfa metil stirene, Limonene, Acetone, Furano, Acetato di metile, Metil-Vinil-Chetone, Metiletilchetone (MEK), Acetato di Etile, Acetato di Isopropile, 1,2-Dicloropropano, Acetato di propile, Metilisobutilchetone (MIBK), Acetato di iso-butile, Acetato di butile, Etanolo, Alcool Isopropilico, Alcool ter butilico, Alcool Sec – Butilico, Alcool isobutilico, Alcool butilico, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Cicloesanone, Alcool sec-ottilico, Etere etilico, Diclorometano, Etere isopropilico, Metil Cellosolve (2-metossietanolo), 1.1.1-Tricloroetano, 1.1-dicloroetilene, 1-metossi, 2-propanolo, Cellosolve (2-etossietanolo), 2-Metossi etilacetato, Metossi propilacetato, Etere butilico, 2-Butossi etanolo, Dimetilsolfuro, Tiofene, Dimetil-disolfuro, Metiliterbutiletere (MTBE), Esano, Benzene, Eptano, Toluene, Etilbenzene, (m+p)Xileni, o-Xilene, 1.3.5-Trimetilbenzene, 1.2.4 Trimetilbenzene, 1.2.3-Trimetilbenzene, Metilformiato, Etil formiato, 1.3 Diossolano, Tetraidrofurano, 2 Metil 1.3 Diossolano, 2.2 Dimetil 1.3 Diossolano, 1.4 Diossano, 1.3 Diossano, Acido acetico, Acido Propionico, Acido isobutirrico, Acido butirrico, Acido isovalerico, Acido valerico, Acido isocaproico, Acido esanoico, Acido eptanoico, Tetracloruro di Carbonio, Triclorofluorometano, Triclorometano, Metanolo, Dodecano.

	loc Spiagge		Via Montegrappa		San Martino		P.za Lauro grossi		V.I Maggio	
	C1		C2		C3		C4		C5	
	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05	15/04 21/04	08/05 12/05
$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$										
1,2 dicloroetano		0,04		0,01		0,05				0,02
Cicloesano							0,08			0,03
Metilcicloesano			0,06					0,11		0,06
Acetone		4,77		4,26		4,93	0,15	5,95		4,79
Acetato di metile	0,03			0,06				0,31		0,12
Metiletilcheton (MEK)					0,09		0,09			
Acetato di Etile		0,52	0,40	0,74	0,27	0,17	0,29	0,14		0,98
Acetato di Isopropile	0,05						0,27			
Acetato di butile		0,05								0,23
1,1dicloroetilene										0,30
Tetracloroetilene			2,96	7,03				0,05	0,07	0,05
Esano	2,46		2,56	1,71	2,11		2,31		2,36	
Benzene	0,28	0,40	0,41	0,55	0,22	0,24	0,54	0,88	0,35	0,50
Eptano				0,35				0,71		0,19
Dodecano		0,68		0,44		0,65		1,07		0,84
Toluene	0,16	0,37	0,45	1,03	0,11	0,18	0,63	1,54	0,40	1,06
Etilbenzene	0,02	0,08	0,05	0,21	0,01	0,04	0,11	0,28	0,07	0,12
(m+p)Xileni	0,13	0,14	0,22	0,47	0,01	0,07	0,23	0,70	0,18	0,33
o-Xilene	0,01	0,05	0,08	0,19	0,02	0,03	0,12	0,29	0,06	0,14
1,3,5Trimetilbenzene	0,03			0,04			0,02	0,07	0,01	0,04
1,2,4 Trimetilbenzene		0,05		0,13	0,01	0,01	0,06	0,28	0,03	0,14
1,2,3Trimetilbenzene				0,04		0,03	0,03			
N-propilbenzene				0,03				0,06	0,03	0,05
2 Metil 1,3		0,12	0,07		0,02		0,04		0,15	

1,2,4 Trimetilbenzene		0,05		0,13	0,01	0,01	0,06	0,28	0,03	0,14
Diossolano										
Tetracloruro di Carbonio	0,18	0,26	0,28	0,33	0,16	0,23	0,24	0,31	0,21	0,28
Triclorofluorometano	0,87	0,49	0,80	0,67	1,00	0,64	1,09	0,8	1,03	0,64
Pentano			3,90		1,00		0,64			
triclorometano		0,03		0,04		0,04	0,02	0,02		0,04
ter-butilbenzene	0,01									
<b>COV totali</b>	<b>4,25</b>	<b>8,05</b>	<b>12,24</b>	<b>18,33</b>	<b>5,03</b>	<b>7,31</b>	<b>6,96</b>	<b>13,57</b>	<b>4,95</b>	<b>10,95</b>

Come ulteriore attività di monitoraggio ambientale, sono state eseguite, presso il Comune di Borgo Val di Taro, altre due campagne, rispettivamente con campionatori passivi per la determinazione delle Aldeidi e dei Composti Organici Volatili per la prima campagna e Aldeidi, Composti Organici Volatili e Acido fluoridrico per la seconda campagna.

Le campagne di misura sono state condotte con campionatori passivi/diffusivi per il monitoraggio ambientale (radielli), muniti di apposite cartucce assorbenti specifiche per la determinazione delle Aldeidi e dei Composti Organici Volatili e Acido fluoridrico.

Per la prima campagna i campionatori passivi sono stati esposti in Via Caduti Partigiani, per la ricerca di Aldeidi e dei Composti Organici Volatili, nei seguenti periodi:

- dal 17/08/2017 al 24/08/2017, con sospensione dell'attività della Ditta Laminam S.p.a (forno 1 emissione E13);
- dal 10/10/2017 al 18/10/2017, con produzione della ditta Laminam S.p.a successivamente all'installazione dei carboni attivi.

I dati ottenuti rappresentano il valore medio di concentrazione in aria della specifica sostanza per l'intera durata del campionamento.

In tutte le campagne svolte le aldeidi sono risultate inferiori al limite di rilevabilità del metodo.

Relativamente ai Composti Organici volatili sono stati ricercati :Furano-2Metil,1,2-Dicloroetano,Cicloesano,Acrilato di etile,Metacrilato di etile,Metilcicloesano,Alcool Furfurilico,Stirene,Alfa metil stirene,Limonene,Acetone,Furano,Acetato di metile,Metil-Vinil-Chetone,Metiletilchetone (MEK),Acetato di Etile,Acetato di Isopropile,1,2-Dicloropropano,Acetato di propile,Metilisobutilchetone (MIBK),Acetato di iso-butile,Acetato di butile,Etanolo,Alcool Isopropilico,Alcool ter butilico,Alcool Sec – Butilico,Alcool isobutilico,Alcool butilico,Tricloroetilene,Tetracloroetilene,Cicloesanone,Alcool sec-ottilico,Etere etilico,Diclorometano,Etere isopropilico,Metil Cellosolve (2-metossietanolo),1.1.1-Tricloroetano,1.1-dicloroetilene,1-metossi, 2-propanolo,Cellosolve (2-etossietanolo),2-Metossi etilacetato,Metossi propilacetato,Etere butilico,2-Butossi

etanolo, Dimetilsolfuro, Tiofene, Dimetil-disolfuro, Metilbutilietere (MTBE), Esano, Benzene, Eptano, Toluene, Etilbenzene, (m+p)Xileni, o-Xilene, 1.3.5-Trimetilbenzene, 1.2.4 Trimetilbenzene, 1.2.3-Trimetilbenzene, Metilformiato, Etil formiato, 1.3 Diossolano, Tetraidrofurano, 2 Metil 1.3 Diossolano, 2.2 Dimetil 1.3 Diossolano, 1.4 Diossano, 1.3 Diossano, Acido acetico, Acido Propionico, Acido isobutirrico, Acido butirrico, Acido isovalerico, Acido valerico, Acido isocaproico, Acido esanoico, Acido eptanoico Tetracloruro di Carbonio, Triclorofluorometano, Triclorometano, Metanolo, Dodecano.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva di tutte sostanze rilevate, almeno una volta, in quantità superiore al limite di rivelabilità rispetto al metodo utilizzato.

	via caduti partigiani	via caduti partigiani
	C6	C6
	17/08/2017-24/08/2017	10/10/2017-18/10/2017
	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$
Acetone	2,81	<0,01
Acetato di Etile	<0,01	0,25
Acetato di Isopropile	0,11	<0,01
tilisobutilchetone (MIBK)	0,05	<0,01
Acetato di iso-butile	<0,01	0,28
Acetato di butile	<0,01	0,8
Benzene	0,09	0,59
Eptano	0,03	<0,01
Toluene	0,32	0,82
Etilbenzene	0,06	0,19
(m+p)Xileni	0,15	0,53
o-Xilene	0,06	0,14
1,3,5-Trimetilbenzene	<0,01	0,05
1,2,4 Trimetilbenzene	<0,01	0,13
Tetracloruro di Carbonio	0,12	0,33
Triclorofluorometano	<0,01	1,76
dodecano	0,82	5,19
2,2dicloropropano		0,26
4 isopropiltoluene	<0,01	0,06
COV totali	4,62	11,38

Per la seconda campagna i campionatori passivi sono stati esposti dal:

- 08/12/17 al 18/12/17 in sei distinti punti per la determinazione delle Aldeidi, dei Composti Organici Volatili e dell'Acido fluoridrico con produzione standard della ditta Laminam S.p.a..

Nella Tabella vengono indicati i punti di monitoraggio individuati ed i periodi di monitoraggio.

Campagna di misura con campionatori passivi per Aldeidi e Composti Organici Volatili (COV)			
Punti di monitoraggio nel Comune di Borgo Val di Taro			
Codice	Inizio Campagna	Fine Campagna	Note
A1-C1-H1	08/12/2017	18/12/2017	Loc. Spiagge



A2-C2-H2	08/12/2017	18/12/2017	Loc. San Martino
A3-C3-H3	08/12/2017	18/12/2017	Via Montegrappa
A4-C4-H4	08/12/2017	18/12/2017	P.le Beccarelli Pedrini
A5-C5-H5	08/12/2017	18/12/2017	Via I Maggio
A6-C6-H6	08/12/2017	18/12/2017	Via Caduti Partigiani

I dati ottenuti rappresentano il valore medio di concentrazione in aria della specifica sostanza per l'intera durata del campionamento.

Le aldeidi sono risultate inferiori al limite di rilevabilità del metodo.

Relativamente ai Composti Organici volatili sono stati ricercati :Furano-2Metil,1,2-Dicloroetano,Cicloesano,Acrilato di etile,Metacrilato di etile,Metilcicloesano,Alcool Furfurilico,Stirene,Alfa metil stirene,Limonene,Acetone,Furano,Acetato di metile,Metil-Vinil-Chetone,Metiletilchetone (MEK),Acetato di Etile,Acetato di Isopropile,1,2-Dicloropropano,Acetato di propile,Metilisobutilchetone (MIBK),Acetato di iso-butile,Acetato di butile,Etanolo,Alcool Isopropilico,Alcool ter butilico,Alcool Sec – Butilico,Alcool isobutilico,Alcool butilico,Tricloroetilene,Tetracloroetilene,Cicloesanone,Alcool sec-ottilico,Etere etilico,Diclorometano,Etere isopropilico,Metil Cellosolve (2-metossietanolo),1.1.1-Tricloroetano,1.1-dicloroetilene,1-metossi, 2-propanolo,Cellosolve (2-etossietanolo),2-Metossi etilacetato,Metossi propilacetato,Etere butilico,2-Butossi etanolo,Dimetilsolfuro,Tiofene,Dimetil-disolfuro,Metilterbutiletere (MTBE),Esano,Benzene,Eptano,Toluene,Etilbenzene,(m+p)Xileni,o-Xilene,1.3.5-Trimetilbenzene,1.2.4 Trimetilbenzene,1.2.3-Trimetilbenzene,Metilformiato,Etil formiato,1.3 Diossolano,Tetraidrofurano,2 Metil 1.3 Diossolano,2.2 Dimetil 1.3 Diossolano,1.4 Diossano,1.3 Diossano,Acido acetico,Acido Propionico,Acido isobutirrico,Acido butirrico,Acido isovalerico,Acido valerico,Acido isocaproico,Acido esanoico,Acido eptanoico Tetracloruro di Carbonio,Triclorofluorometano,Triclorometano,Metanolo,Dodecano.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva di tutte sostanze rilevate, almeno una volta, in quantità superiore al limite di rivelabilità rispetto al metodo utilizzato.

	Loc Spiagge	San martino	V.Montegrappa	P.za Beccarelli Pedrini	V. I Maggio	V. Caduti Partigiani
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017
	$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$					
1,2-Dicloroetano	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11
Cicloesano	0,11	0,07	0,16	0,13	0,12	0,11
Metilcicloesano	0,04	0,03	0,07	0,06	0,06	0,06
Limonene	0,22	0,11	0,43	0,35	0,24	0,31
Acetone	6,27	7,48	6,86	6,08	5,39	7,38
Furano	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,32
Acetato di Etile	0,17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Metilisobutilchetone (MIBK)	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Acetato di butile	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,09
Tetracloroetilene	0,15	0,1	4,57	0,17	0,19	0,17
Diclorometano	0,15	0,19	0,14	0,16	0,16	0,19
1,1,1-Tricloroetano	0,04	0,03	<0,01	0,02	0,01	0,02
2-Metossi etilacetato	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
Metossi propilacetato	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01
Dimetil-disolfuro	0,11	<0,01	0,09	0,07	0,06	0,13
Esano	0,63	0,46	0,76	0,69	0,75	0,65
Benzene	0,84	0,5	1,5	1,19	1,22	1,58
Eptano	0,2	0,17	0,41	0,28	0,3	0,29
Toluene	0,77	0,39	1,5	0,99	1,13	1,02
Etilbenzene	0,14	0,06	0,28	0,18	0,2	0,18
(m+p)Xileni	0,4	0,16	0,87	0,52	0,62	0,5
o-Xilene	0,13	0,05	0,3	0,18	0,19	0,17
1,3,5-Trimetilbenzene	0,04	0,02	0,09	0,05	0,06	0,05
1,2,4 Trimetilbenzene	0,09	0,03	0,26	0,13	0,16	0,11
1,2,3-Trimetilbenzene	<0,01	<0,01	0,04	0,03	0,03	0,02
N-propilbenzene	0,02	<0,01	0,13	0,08	0,07	0,08
Tetracloruro di Carbonio	0,83	0,9	1,03	1,03	0,9	1,18
Triclorofluorometano	3,33	4,35	2,97	4,05	3,18	3,85
Pentano	2,28	1,28	2,97	2,26	2,31	1,81
triclorometano	0,12	0,12	0,12	0,13	0,1	0,13
opropilbenzene (cumene)	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01
dodecano	0,86	2,52	1,27	2,43	1,81	2
4 isopropiltoluene		<0,01	<0,01	0,02	0,04	0,02
COV totali	<b>18,03</b>	<b>19,11</b>	<b>26,57</b>	<b>21,39</b>	<b>19,4</b>	<b>22,57</b>

Di seguito si riporta la tabella inerente il parametro Acido fluoridrico

Loc Spiagge	San martino	V.Montegrappa	P.za Beccarelli Pedrini	V. I Maggio	V. Caduti Partigiani
A1	A2	A3	A4	A5	A6
08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017	08/12/2017-18/12/2017
$\mu\text{g}/\text{Nm}^3$					
2,14	1,44	2	1,58	2,4	2,12

Quale ulteriore elemento di valutazione si rappresentano i valori medi di Benzene per i periodi relativi alle campagne effettuate rilevati dal mezzo mobile di Arpae posizionato a Borgotaro ed in due stazioni di Parma (Montebello e Paradigna).

Si riporta il valore del limite di riferimento per il Benzene, quale Valore Limite (VL) annuale per la protezione della salute umana dal D.Lgs 155/2010 , pari a 5 µg/m<sup>3</sup> .

Benzene			
	Borgotaro	Montebello	Paradigna
	ug/m3		
agosto	0,35	0,35	0,22
ottobre	0,9	1,5	0,7
dicembre	1,2	2,3	1,8

### **Misure alle emissioni Ditta Laminam SpA**

Al fine di verificare il rispetto dei limiti prescritti, i tecnici della Sezione Arpae di Parma hanno proceduto ad effettuare prelievi alle emissioni:

- E13 - forno di cottura n. 1 (come da A.I.A. n.DET-AMB-2016-3468 del 23/09/2016 )
- E13a - forno di cottura n. 1 (come da Aggiornamento dell'autorizzazione a seguito di modifica non sostanziale n. DET-AMB-2017-4239 del 04/08/2017
- E03 – atomizzatore 1.

Si riportano di seguito le attività ad oggi eseguite ed i rispettivi risultati .

(\*) dati non allegati in quanto oggetto di indagine da parte della Magistratura a seguito di segnalazione di notizia di reato

Emissione	E13	E13	E13	E13
Campionamento	02/02/17	08/02/2017	04/04/2017	27/04/2017



			Prelievo 1	Prelievo 2		
	unità di misura	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc
1	Polveri totali	0,4			< 0,4	0,9
2	Piombo	< 0,05			< 0,05	< 0,05
3	Acido fluoridrico	< 0,1			< 0,1	< 0,1
4	Ossidi di azoto	7,4			18,7	23,8
5	Acido cloridrico	4,4			5,1	6,4
6	Ossidi di zolfo				26,3	23,2
7	S.O.V. espresse come Carbonio Organico Totale	46,3			41,9	42,2
1	Acetone		0,8	0,4		
2	Metiletilchetone (MEK)		0,5	0,4		
3	Metilpropilchetone (MPK)		<0,1	0,1		
4	Etanolo		<0,1	<0,1		
5	Alcool n-butilico		<0,1	<0,1		
6	Benzene		0,2	0,1		
7	Toluene		0,1	<0,1		
8	Etilbenzene	(*)	<0,1	<0,1	(*)	(*)
9	Xilene (o,m,p)		<0,1	<0,1		
10	Stirene (ST)		<0,1	<0,1		
11	Clorobenzene		<0,1	<0,1		
12	n-Propilbenzene		<0,1	<0,1		
13	Tetraidrofurano		<0,1	<0,1		
14	2 Metil 1,3 Diossolano		<0,1	<0,1		
15	2,2 Dimetil 1,3 Diossolano		<0,1	<0,1		
1	Formaldeide	10,8	0,6		0,2	3,5
2	Acetaldeide	< 0,2	<0,1		< 0,2	0,5
3	Acroleina	< 0,2	<0,1		< 0,2	< 0,2
4	Propionaldeide	0,2	<0,1		< 0,2	< 0,2
5	Crotonaldeide	0,3	<0,1		< 0,2	< 0,2
6	Butirraldeide	0,3	<0,1		< 0,2	< 0,2
7	Benzaldeide	< 0,2	<0,1		< 0,2	< 0,2
8	Isovaleraldeide	< 0,4	<0,1		< 0,4	< 0,4
9	Valeraldeide	< 0,4	<0,1		< 0,4	< 0,4
10	Tolualdeide	< 0,4	<0,1		< 0,4	< 0,4
11	Esanale	0,7	0,1		< 0,4	< 0,4
12	2,5-dimetilbenzaldeide	< 0,4	<0,1		< 0,4	< 0,4

	Emissione	E13		E13	E13A	E13A	E13A	E13A
	Campionamento	23/05/2017		14/06/17	10/10/17	25/10/17	15/02/18	22/02/18
	unità di misura	mg/Nmc		mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc
1	Polveri totali	< 0,4			< 0,4	< 0,4		
2	Piombo	< 0,05			< 0,05	< 0,05		
3	Acido fluoridrico	< 0,1		< 0,1	< 0,1	< 0,1		
4	Ossidi di azoto	7,8		6,6	6,4	6,2	14,3	18,5
5	Acido cloridrico	0,5		9,7	1,2	1,3		
6	Ossidi di zolfo	3,1			15	13		
7	S.O.V. espresse come Carbonio Organico Totale	5,6		17,76	4,45	13,7	12,3	6,5
		Prelievo 1	Prelievo 2		Fiala di carbone attivo			
1	Acetone	< 0,1	< 0,1	< 0,1	Composti organici volatili <1	0,2		
2	Acido acetico	< 0,1	3,9	< 0,1	l'analisi ha riscontrato la presenza di			
3	Benzene	< 0,1	< 0,1	0,3	tracce di COV tra cui butene, acetaldeide, furano e benzene (ciascuno <0,1 mg/Nmc)	0,2	0,8	
4	Fenolo	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
5	Glicole etilenico	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
6	Metilchetone (MEK)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	Liquido di		0,1	
7	Toluene	< 0,1	< 0,1	< 0,1	condensa			
8	1,3 diossano	< 0,1	1,1		l'analisi non ha riscontrato la presenza di			
9	Cloroetano			0,1	COV			
10	Etanolo			0,1	(ciascuno <0,1 mg/Nmc)	0,2		
					Fiala di carbone attivo oltre ad acetone, benzene ed etanolo, l'analisi ha riscontrato la presenza di		l'analisi GC/MS ha rilevato la presenza di altri COV, tra cui: CloroEtano(0,1	

							mg/Nm <sup>3</sup> ), Furano (0,1 mg/Nm <sup>3</sup> ), idrocarburi insaturi a 8 atomi di carbonio (0,3 mg/Nm <sup>3</sup> );aldei di ( quali acetaldeide,acr oleina, metacroleina, propionaldeide , butirraldeide, crotonaldeide non quantificabili sul supporto di carbone attivo utilizzato per questo metodo) e altri COV presenti in traccia (ciascuno < 0,1 mg/Nm <sup>3</sup> ) tra cui i principali risultano essere chetoni, alcheni, diossolani, toluene, Clorobenzene.	
1	Formaldeide	1,0	4,3	0,4	< 0,1	0,5	0,2	
2	Acetaldeide	1,1	3,6	0,5	< 0,1	4,5	3,4	
3	Acroleina	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	1	0,2	
4	Propionaldeide	< 0,2	0,6	< 0,2	< 0,1	0,5	0,5	
5	Crotonaldeide	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,2	0,4	
6	Butirraldeide	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,2	0,1	

7	Benzaldeide	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,1	< 0,2	<0,1	
8	Isovaleraldeide	< 0,4	< 0,4	< 0,4		< 0,4	<0,1	
9	Valeraldeide	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,1	< 0,4	<0,1	
10	Tolualdeide	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,1	< 0,4	<0,1	
11	Esanale	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,1	< 0,4		
12	2,5-dimetilbenzaldeide	< 0,4	< 0,4	< 0,4			<0,1	
13	metacroleina				< 0,1			

	Emissione	E03	E03	E03
	Campionamento	14/06/17	18/07/17	22/11/2017
	unità di misura	mg/Nmc	mg/Nmc	mg/Nmc
1	Polveri totali	60,9	0,4	<0,4
2	Acido fluoridrico	0,1		<0,1
3	Ossidi di azoto		33,0	28
4	Acido cloridrico	1,4		<0,5
5	Ossido di carbonio	78,75	9,0	8,75
6	Composti Organici Volati di cui metanici	17,69 11,53		< 2
7	SOV caratterizzazione			Condensa <1      Fiala <1

			Condensa	fiala
1	Formaldeide		<0,2	<0,2
2	Acetaldeide		<0,2	0,3
3	Acroleina		<0,2	<0,2
4	Propionaldeide		<0,2	<0,2
5	Crotonaldeide		<0,2	<0,2
6	Butirraldeide		<0,2	<0,2
7	Benzaldeide		<0,2	<0,2
8	Isovaleraldeide		<0,4	<0,4
9	Valeraldeide		<0,4	<0,4
10	O-Tolualdeide		<0,4	<0,4
	M-tolualdeide		<0,4	<0,4
	P-tolualdeide		<0,4	<0,4
11	Esaldeide		<0,4	<0,4
12	2,5-dimetilbenzaldeide		<0,4	<0,5

I tecnici della Sezione Arpae di Parma hanno inoltre effettuato campionamenti per la determinazione della Concentrazione di Odore (Oue/m<sup>3</sup>) alle emissioni del forno di cottura 1 ( E13 poi E13a) e dell'atomizzatore (E3) della ditta Laminam Spa in Borgo Val di Taro.

I campioni sono stati poi analizzati presso il laboratorio della sezione Arpae di Modena ed hanno portato ai seguenti risultati in Unità Odorigene al m<sup>3</sup>:

<b>Data prelievo</b>	<b>Punto prelievo</b>	<b>UOe/m<sup>3</sup></b>	<b>Decorazione</b>
20/04/2017	E13	94 ± 26	Fermo produttivo
27/04/2017	E13	2725 ± 763	Senza utilizzo tecnologia digitale
23/05/2017	E13	522 ± 146	Inchiostri a base acquosa applicati con tecnologia digitale
14/06/2017	E13	448 ± 123	Lastre lievemente pigmentate
10/10/2017	E13A	279 ± 28	Inchiostri a base acquosa applicati con tecnologia digitale
25/10/2017	E13A	412 ± 115	Produzione standard
22/11/2017	E3	160 ± 45 117 ± 33	Nero assoluto
15/02/2018	E13A	291 ± 81	Produzione standard
22/02/2018	E13A	86 ± 24	Produzione standard