

INDICE

Sommario

1° CAMPAGNA.....	2
2° CAMPAGNA.....	16
DATI DI SINTESI.....	34

1° CAMPAGNA

B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_01		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata lungo via della Birra							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di via della Birra							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
30/08 - 13/09/2016	CO [mg/m ³]	0,3	1,3	0,8	1,7	1,1	2,6
30/08 - 13/09/2016	NO [g/m ³]	0,1	2,6	3,8	41,8	23,4	298,4
30/08 - 13/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	0,1	10,3	11,6	27,3	31,2	57,1
30/08 - 13/09/2016	NO _x [g/m ³]	0,2	20,8	17,2	87,9	57,8	251,3
30/08 - 13/09/2016	O ₃ [g/m ³]	0,4	49,3	23,1	72,4	55,5	119,1
30/08 - 13/09/2016	C ₆ H ₆ [g/m ³]	1,2	1,8	1,5	2,5	1,8	4,8
30/08 - 13/09/2016	Toluene [g/m ³]	0,5	1,8	1,4	3,8	2,3	13,3
30/08 - 13/09/2016	Xilene [g/m ³]	0,0	0,1	0,1	0,8	0,6	2,9
30/08 - 13/09/2016	PM10 [g/Nm ³]	-	-	10,4	23,8	-	-
30/08 - 13/09/2016	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	5,9	18,3	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 30.09.2016	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_01	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)														
Strumentazione adottata															
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:															
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo ltd modello 42I a chemiluminescenza															
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV															
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000															
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi															
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA															
" Barometro: Davis ISS															
" Igrometro: Davis ISS															
" Gonio anemometro: Davis ISS															
" Pluviometro: Davis ISS															
" Radiometro: Davis ISS															
" Termometro: Davis ISS															
Sorgente stradale:															
Data	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05	17/05
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici															
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero									
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo								
30/08 - 13/09/2016	Temperatura media [°C]	16,1	22,0	20,8	33,2	27,2	236,0								
30/08 - 13/09/2016	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	2,4								
30/08 - 13/09/2016	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,9	0,5	2,0	0,6	3,8								
30/08 - 13/09/2016	Direzione prevalente [°]	-	-	-	-	-	-								
30/08 - 13/09/2016	Pressione media [mbar]	1007,6	1014,6	1008,8	1016,1	1010,6	1019,3								
30/08 - 13/09/2016	U.R. [%]	29,2	60,4	51,5	77,1	69,0	94,5								
30/08 - 13/09/2016	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	137,7	206,2	452,1	757,7								

Punto ATM_BO_01		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	30/8	31/8	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9
Concentrazioni	14,1	15,9	13,2	13,0	10,6	17,2	10,4	18,3
Data	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	13/9	
Concentrazioni	17,6	17,9	22,0	15,4	18,3	23,8	14,8	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
30/08/2016	0,77	54,539	28,4	22	101,64	101,2	14,1	
31/08/2016	0,87	54,529	31,5	20,7	101,72	101,46	15,9	
01/09/2016	0,72	54,523	32,8	18,4	101,73	101,4	13,2	
02/09/2016	0,71	54,534	33,9	20,2	101,64	101,26	13,0	
03/09/2016	0,58	54,521	32,7	22	101,45	101,08	10,6	
04/09/2016	0,94	54,533	33,9	20,2	101,06	100,76	17,2	
05/09/2016	0,57	54,551	29,1	21,7	101,18	100,84	10,4	
06/09/2016	1,00	54,499	28,9	16,4	101,75	101,14	18,3	
07/09/2016	0,96	54,525	27,2	16,1	101,77	101,24	17,6	
08/09/2016	0,98	54,528	28,3	17,5	101,36	100,79	17,9	
09/09/2016	1,20	54,530	32,2	18,2	101,12	100,89	22,0	
10/09/2016	0,84	54,526	29,6	17,7	101,17	100,85	15,4	
11/09/2016	1,00	54,535	31,3	19,4	101,36	101,05	18,3	
12/09/2016	1,30	54,532	31,1	18,6	101,53	101,17	23,8	
13/09/2016	0,81	54,489	32,3	19,2	101,93	100,9	14,8	

Punto ATM_BO_01		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	30/8	31/8	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9
Concentrazioni	10,1	11,2	9,5	8,8	5,9	14,8	6,6	15,0
Data	7/9	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	13/9	
Concentrazioni	15,2	12,3	18,3	12,6	15,9	18,3	10,1	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
30/08/2016	0,55	54,53	28,4	22,0	101,64	101,2	10,1	
31/08/2016	0,61	54,52	31,5	20,7	101,72	101,46	11,2	
01/09/2016	0,52	54,51	32,8	18,4	101,73	101,4	9,5	
02/09/2016	0,48	54,52	33,9	20,2	101,64	101,26	8,8	
03/09/2016	0,32	54,51	32,7	22,0	101,45	101,08	5,9	
04/09/2016	0,81	54,52	33,9	20,2	101,06	100,76	14,8	
05/09/2016	0,36	54,54	29,1	21,7	101,18	100,84	6,6	
06/09/2016	0,82	54,49	28,9	16,4	101,75	101,14	15,0	
07/09/2016	0,83	54,51	27,2	16,1	101,77	101,24	15,2	
08/09/2016	0,67	54,52	28,3	17,5	101,36	100,79	12,3	
09/09/2016	1,00	54,52	32,2	18,2	101,12	100,89	18,3	
10/09/2016	0,69	54,51	29,6	17,7	101,17	100,85	12,6	
11/09/2016	0,87	54,52	31,3	19,4	101,36	101,05	15,9	
12/09/2016	1,00	54,52	31,1	18,6	101,53	101,17	18,3	
13/09/2016	0,55	54,48	32,3	19,2	101,93	100,9	10,1	

Punto ATM_BO_01	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)
--------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



Punto ATM_BO_01	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)
--------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_02		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rolli È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata lungo via Rolli							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di via Rolli							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
31/08 - 14/09/2016	NO [g/m ³]	0,0	6,3	1,4	44,4	11,6	206,3
31/08 - 14/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	2,7	21,0	21,4	64,5	42,1	113,3
31/08 - 14/09/2016	NO _x [g/m ³]	2,5	30,1	28,9	131,9	64,5	416,6
31/08 - 14/09/2016	CO [mg/m ³]	0,6	1,3	1,0	2,2	1,5	4,2
31/08 - 14/09/2016	O ₃ [g/m ³]	0,8	24,1	22,1	65,0	69,4	129,2
31/08 - 14/09/2016	C ₆ H ₆ [g/m ³]	0,8	2,2	1,2	3,9	1,6	11,6
31/08 - 14/09/2016	Toluene [g/m ³]	0,4	4,2	1,2	7,6	1,9	15,3
31/08 - 14/09/2016	Xilene [g/m ³]	0,1	0,6	0,3	1,5	0,4	2,8
31/08 - 14/09/2016	PM10 [g/Nm ³]	-	-	15,3	35,1	-	-
31/08 - 14/09/2016	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	11,3	25,9	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 15.09.2016	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_02	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rolli È Bologna (BO)														
Strumentazione adottata															
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:															
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo Ltd modello 42I a chemiluminescenza															
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo Ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV															
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000															
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo Ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi															
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA															
" Barometro: Davis ISS															
" Igrometro: Davis ISS															
" Gonio anemometro: Davis ISS															
" Pluviometro: Davis ISS															
" Radiometro: Davis ISS															
" Termometro: Davis ISS															
Sorgente stradale:															
Data	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05	17/05
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici															
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero									
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo								
31/08 - 14/09/2016	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,4	0,4	1,0	0,6	1,6								
31/08 - 14/09/2016	Pressione media [mbar]	1012,6	1018,7	1013,6	1020,5	1015,5	1022,2								
31/08 - 14/09/2016	Temperatura media [°C]	16,3	21,9	21,2	27,1	26,9	34,0								
31/08 - 14/09/2016	U.R. [%]	32,9	56,6	51,0	74,5	68,2	93,0								
31/08 - 14/09/2016	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	137,8	214,8	460,7	781,0								
31/08 - 14/09/2016	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
31/08 - 14/09/2016	Direzione prevalente [°]														

Punto ATM_BO_02		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rolli È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	31/8	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9	7/9
Concentrazioni	20,4	18,3	17,0	20,3	20,3	17,9	15,3	15,4
Data	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	13/9	14/9	
Concentrazioni	27,7	22,2	35,1	27,7	29,6	31,4	31,4	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
31/08/2016	1,10	53,918	28,4	22,0	101,64	101,2	20,4	
01/09/2016	0,99	54,081	31,5	20,7	101,72	101,46	18,3	
02/09/2016	0,92	54,075	32,8	18,4	101,73	101,4	17,0	
03/09/2016	1,10	54,086	33,9	20,2	101,64	101,26	20,3	
04/09/2016	1,10	54,073	32,7	22,0	101,45	101,08	20,3	
05/09/2016	0,97	54,085	33,9	20,2	101,06	100,76	17,9	
06/09/2016	0,83	54,103	29,1	21,7	101,18	100,84	15,3	
07/09/2016	0,83	54,051	28,9	16,4	101,75	101,14	15,4	
08/09/2016	1,50	54,077	27,2	16,1	101,77	101,24	27,7	
09/09/2016	1,20	54,080	28,3	17,5	101,36	100,79	22,2	
10/09/2016	1,90	54,082	32,2	18,2	101,12	100,89	35,1	
11/09/2016	1,50	54,078	29,6	17,7	101,17	100,85	27,7	
12/09/2016	1,60	54,087	31,3	19,4	101,36	101,05	29,6	
13/09/2016	1,70	54,084	31,1	18,6	101,53	101,17	31,4	
14/09/2016	1,70	54,075	32,3	19,2	101,93	100,9	31,4	

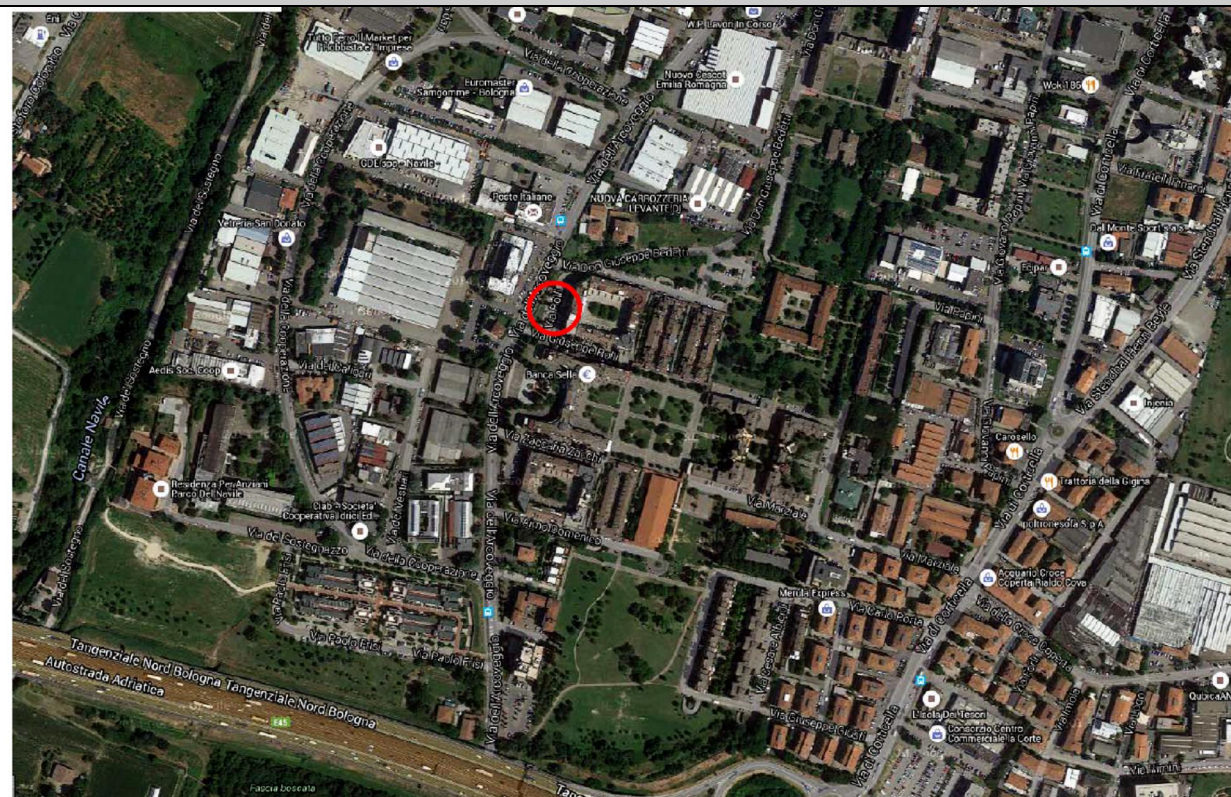
Punto ATM_BO_02		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rolli È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	31/8	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	6/9	7/9
Concentrazioni	20,3	17,4	16,5	17,9	17,2	15,5	13,7	11,3
Data	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	13/9	14/9	
Concentrazioni	22,2	18,3	24,0	22,2	22,2	25,9	24,1	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
31/08/2016	1,10	54,078	28,4	22,0	101,64	101,2	20,3	
01/09/2016	0,94	54,055	31,5	20,7	101,72	101,46	17,4	
02/09/2016	0,89	54,049	32,8	18,4	101,73	101,4	16,5	
03/09/2016	0,97	54,060	33,9	20,2	101,64	101,26	17,9	
04/09/2016	0,93	54,047	32,7	22,0	101,45	101,08	17,2	
05/09/2016	0,84	54,059	33,9	20,2	101,06	100,76	15,5	
06/09/2016	0,74	54,077	29,1	21,7	101,18	100,84	13,7	
07/09/2016	0,61	54,025	28,9	16,4	101,75	101,14	11,3	
08/09/2016	1,20	54,051	27,2	16,1	101,77	101,24	22,2	
09/09/2016	0,99	54,054	28,3	17,5	101,36	100,79	18,3	
10/09/2016	1,30	54,056	32,2	18,2	101,12	100,89	24,0	
11/09/2016	1,20	54,052	29,6	17,7	101,17	100,85	22,2	
12/09/2016	1,20	54,061	31,3	19,4	101,36	101,05	22,2	
13/09/2016	1,40	54,058	31,1	18,6	101,53	101,17	25,9	
14/09/2016	1,30	54,049	32,3	19,2	101,93	100,9	24,1	

Punto ATM_BO_02	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rolli È Bologna (BO)
--------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_03		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Macchiavalli È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata lungo via Macchiavelli							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di via Macchiavelli.							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
16/09 - 30/09/2016	NO [g/m ³]	0,5	0,7	0,9	8,7	2,5	38,8
16/09 - 30/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	0,2	8,8	11,6	41,8	28,1	180,2
16/09 - 30/09/2016	NO _x [g/m ³]	0,9	9,8	13,0	55,1	37,2	231,6
16/09 - 30/09/2016	CO [mg/m ³]	0,0	1,0	0,7	1,2	1,0	3,5
16/09 - 30/09/2016	O ₃ [g/m ³]	1,3	28,0	40,3	60,4	77,5	112,2
16/09 - 30/09/2016	C ₆ H ₆ [g/m ³]	0,8	1,2	1,1	2,9	1,6	28,9
16/09 - 30/09/2016	Toluene [g/m ³]	0,1	0,4	0,4	2,8	1,2	11,3
16/09 - 30/09/2016	Xilene [g/m ³]	0,0	0,0	0,1	0,5	0,5	1,7
16/09 - 30/09/2016	PM10 [g/Nm ³]	-	-	<2	27,0	-	-
16/09 - 30/09/2016	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	<2	21,7	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 15.09.2016	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_03	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Macchiavalli È Bologna (BO)														
Strumentazione adottata															
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:															
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo ltd modello 42I a chemiluminescenza															
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV															
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000															
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi															
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA															
" Barometro: Davis ISS															
" Igrometro: Davis ISS															
" Gonio anemometro: Davis ISS															
" Pluviometro: Davis ISS															
" Radiometro: Davis ISS															
" Termometro: Davis ISS															
Sorgente stradale:															
Data	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05	17/05
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici															
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero									
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo								
16/09 - 30/09/2016	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,7	0,4	1,0	0,4	2,6								
16/09 - 30/09/2016	Pressione media [mbar]	1004,3	1022,3	1005,0	1023,8	1005,7	1025,3								
16/09 - 30/09/2016	Temperatura media [°C]	12,3	18,3	18,0	21,5	21,0	26,2								
16/09 - 30/09/2016	U.R. [%]	36,8	78,8	58,8	88,7	77,9	95,4								
16/09 - 30/09/2016	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	20,0	220,2	184,0	753,2								
16/09 - 30/09/2016	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	3,6								
16/09 - 30/09/2016	Direzione prevalente [°]														

Punto ATM_BO_03		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Macchiavalli È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]					<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]	
Data	16/9	17/9	18/9	19/9	20/9	21/9	22/9	23/9
Concentrazioni	6,2	6,4	<2	4,4	5,4	12,0	9,6	10,8
Data	24/9	25/9	26/9	27/9	28/9	29/9	30/9	
Concentrazioni	18,2	11,3	11,8	15,0	27,0	18,2	20,7	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
16/09/2016	0,25	40,643	21,3	18,3	101,26	100,66	6,2	
17/09/2016	0,26	40,673	25,0	16,7	100,77	100,51	6,4	
18/09/2016	< 0.1	40,669	23,4	15,7	100,8	100,43	<2	
19/09/2016	0,18	40,683	25,3	14,8	100,57	100,43	4,4	
20/09/2016	0,22	40,667	26,1	18,3	100,77	100,55	5,4	
21/09/2016	0,49	40,676	21,0	17,0	101,33	100,77	12,0	
22/09/2016	0,39	40,664	22,5	15,3	101,87	101,36	9,6	
23/09/2016	0,44	40,651	24,0	12,3	102,05	101,85	10,8	
24/09/2016	0,74	40,670	23,7	13,5	102,22	101,87	18,2	
25/09/2016	0,46	40,673	24,3	13,3	101,9	101,34	11,3	
26/09/2016	0,48	40,674	24,5	13,7	101,69	101,44	11,8	
27/09/2016	0,61	40,671	24,7	13,3	102,25	101,7	15,0	
28/09/2016	1,10	40,678	24,6	13,4	102,53	102,23	27,0	
29/09/2016	0,74	40,676	25,7	13,9	102,39	101,77	18,2	
30/09/2016	0,84	40,668	26,2	17,0	101,76	101,28	20,7	

Concentrazioni	14,5	8,4	8,4	10,1	21,7	12,3	12,6	14,5
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
16/09/2016	0,13	40,582	21,3	18,3	101,26	100,66	3,2	
17/09/2016	0,12	40,613	25,0	16,7	100,77	100,51	3,0	
18/09/2016	< 0.1	40,608	23,4	15,7	100,8	100,43	<2	
19/09/2016	< 0.1	40,622	25,3	14,8	100,57	100,43	<2	
20/09/2016	0,13	40,606	26,1	18,3	100,77	100,55	3,2	
21/09/2016	0,30	40,616	21,0	17,0	101,33	100,77	7,4	
22/09/2016	0,29	40,603	22,5	15,3	101,87	101,36	7,1	
23/09/2016	0,28	40,590	24,0	12,3	102,05	101,85	6,9	
24/09/2016	0,59	40,610	23,7	13,5	102,22	101,87	14,5	
25/09/2016	0,34	40,612	24,3	13,3	101,9	101,34	8,4	
26/09/2016	0,34	40,613	24,5	13,7	101,69	101,44	8,4	
27/09/2016	0,41	40,610	24,7	13,3	102,25	101,7	10,1	
28/09/2016	0,88	40,617	24,6	13,4	102,53	102,23	21,7	
29/09/2016	0,50	40,615	25,7	13,9	102,39	101,77	12,3	
30/09/2016	0,51	40,607	26,2	17,0	101,76	101,28	12,6	

Punto ATM_BO_03		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Macchiavalli È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]					<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]	
Data	16/9	17/9	18/9	19/9	20/9	21/9	22/9	23/9
Concentrazioni	3,2	3,0	<2	<2	3,2	7,4	7,1	6,9
Data	24/9	25/9	26/9	27/9	28/9	29/9	30/9	

Punto ATM_BO_03	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Macchiavelli È Bologna (BO)
---------------------------	--

Localizzazione planimetrica



B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BOP_04		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Scandellara È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata lungo via Scandellara a circa 100 m dal ciglio autostradale attuale della A14 che corre in rilevato; Il ricettore è rappresentativo delle condizioni di esposizione all' inquinamento atmosferico più sfavorevoli, in considerazione della minima distanza dal tracciato e dell'elevata densità abitativa.							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di via Scandellara.							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati: nessuna attività di cantiere in corso							
Localizzazione del mezzo mobile							
Il mezzo mobile è stato parcheggiato all'interno del parcheggio comunale, in prossimità del tracciato autostradale, in posizione concordata con il tecnico di zona dell'ENEL.							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
15/09 - 29/09/2016	CO [mg/m ³]	0,0	0,2	0,0	0,3	0,2	0,7
15/09 - 29/09/2016	NO [g/m ³]	0,1	1,8	2,3	45,3	8,2	160,0
15/09 - 29/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	6,8	26,5	16,7	55,3	33,1	127,5
15/09 - 29/09/2016	NO _x [ppb]	6,9	29,1	28,0	106,3	68,4	321,6
15/09 - 29/09/2016	O ₃ [g/m ³]	0,9	18,4	5,8	51,7	21,9	84,0
15/09 - 29/09/2016	C ₆ H ₆ [g/m ³]	0,5	1,5	0,8	3,7	1,2	6,2
15/09 - 29/09/2016	Toluene [g/m ³]	0,3	1,7	1,1	7,6	1,6	36,0
15/09 - 29/09/2016	Xilene [g/m ³]	0,0	0,9	0,2	1,8	0,7	4,3
15/09 - 29/09/2016	PM10 [g/Nm ³]	-	-	9	43	-	-
15/09 - 29/09/2016	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	5	25	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 30.09.2016	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto	Ricettore / Indirizzo															
ATM_BOP_04	Edifici Residenziali - Via Scandellara È Bologna (BO)															
Strumentazione adottata																
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:																
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo Ltd modello 42I a chemiluminescenza																
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo Ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV																
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000																
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo Ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi																
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA																
" Barometro: Davis ISS																
" Igrometro: Davis ISS																
" Gonio anemometro: Davis ISS																
" Pluviometro: Davis ISS																
" Radiometro: Davis ISS																
" Termometro: Davis ISS																
Sorgente stradale:																
Data	03/05	04/05	05/05	06/05	07/05	08/05	09/05	10/05	11/05	12/05	13/05	14/05	15/05	16/05	17/05	
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Parametri meteorologici																
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero										
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo									
15/09 - 29/09/2016	Temperatura media [°C]	11,8	23,0	18,1	28,7	20,6	32,5									
15/09 - 29/09/2016	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	5,6									
15/09 - 29/09/2016	Velocità vento media [m/s]	0,3	0,4	0,3	1,7	0,3	3,9									
15/09 - 29/09/2016	Direzione prevalente [°]	5,0	314,9	131,2	252,1	179,3	345,8									
15/09 - 29/09/2016	Pressione media [mbar]	1000,4	1014,7	1001,0	1016,2	1001,7	1017,8									
15/09 - 29/09/2016	U.R. [%]	28,8	75,6	45,3	87,4	66,3	94,0									
15/09 - 29/09/2016	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	24,4	310,4	197,6	785,0									

Punto ATM_BOP_04		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Scandellara È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	15/9	16/9	17/9	17/9	19/9	20/9	21/9	22/9
Concentrazioni	43	16	13	18	17	22	35	24
Data	23/9	24/9	25/9	26/9	27/9	27/9	28/9	
Concentrazioni	24	24	30	20	16	13	9	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
15/09	2,2	51,0904	28	19,2	100,8	100,4	43	
16/09	0,83	51,0683	20,2	17,3	100,7	100,2	16	
17/09	0,68	51,2893	26,1	16,3	100,4	100,0	13	
18/09	0,92	51,2203	24,3	15,4	100,4	100,3	18	
19/09	0,87	51,1915	26,2	15,1	101,4	100,5	17	
20/09	1,1	51,0554	27,3	16,4	100,3	100,2	22	
21/09	1,8	50,9009	21,6	16,6	101,0	100,3	35	
22/09	1,2	50,5306	23,0	13,9	101,4	100,9	24	
23/09	1,2	50,6991	25,7	11,3	101,6	101,4	24	
24/09	1,2	50,5684	24,0	13,0	101,8	101,5	24	
25/09	1,5	50,6457	25,5	13,1	101,4	100,9	30	
26/09	0,99	50,4732	26,2	13,9	101,3	101,0	20	
27/09	0,84	50,9259	31,0	12,2	101,4	100,9	16	
28/09	0,64	50,7154	27,8	10,4	100,8	100,5	13	
29/09	0,45	50,5706	22,1	12,2	1006,3	100,1	9	

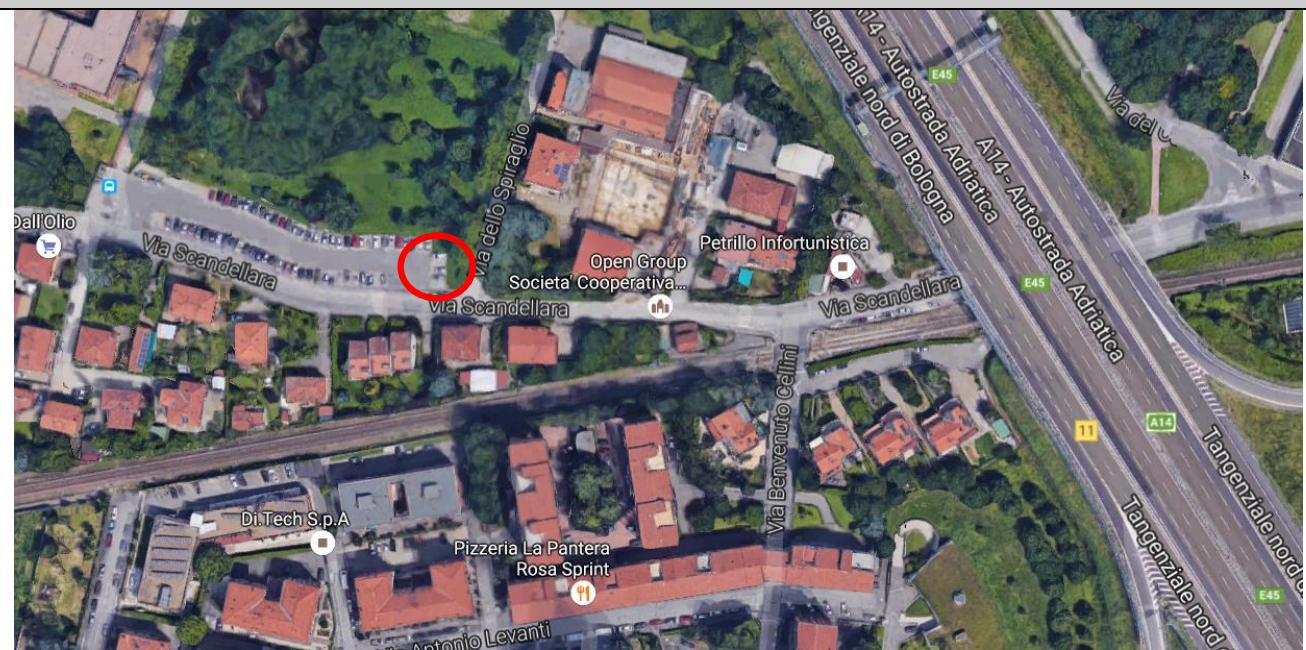
Punto ATM_BOP_04		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Scandellara È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	15/9	16/9	17/9	17/9	19/9	20/9	21/9	22/9
Concentrazioni	25	14	10	9	13	17	16	15
Data	23/9	24/9	25/9	26/9	27/9	27/9	28/9	
Concentrazioni	12	20	15	17	10	6	5	
Dettaglio misure								
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]	
			max	min	max	min		
15/09	1,3	51,121	28	19,2	100,8	100,4	25	
16/09	0,71	51,0777	20,2	17,3	100,7	100,2	14	
17/09	0,51	51,2432	26,1	16,3	100,4	100,0	10	
18/09	0,44	51,2118	24,3	15,4	100,4	100,3	9	
19/09	0,69	51,2009	26,2	15,1	101,4	100,5	13	
20/09	0,86	51,0742	27,3	16,4	100,3	100,2	17	
21/09	0,81	50,9115	21,6	16,6	101,0	100,3	16	
22/09	0,78	50,5555	23,0	13,9	101,4	100,9	15	
23/09	0,63	50,7216	25,7	11,3	101,6	101,4	12	
24/09	1	50,5987	24,0	13,0	101,8	101,5	20	
25/09	0,75	50,6660	25,5	13,1	101,4	100,9	15	
26/09	0,84	50,4957	26,2	13,9	101,3	101,0	17	
27/09	0,53	50,9043	31,0	12,2	101,4	100,9	10	
28/09	0,28	50,663	27,8	10,4	100,8	100,5	6	
29/09	0,24	50,5711	22,1	12,2	1006,3	100,1	5	

Punto ATM_BOP_04	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Scandellara È Bologna (BO)
----------------------------	---

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



Punto ATM_BOP_04	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Scandellara È Bologna (BO)
----------------------------	---

Fotografia punto di monitoraggio



Fotografia punto di monitoraggio



Punto SC/A1/006	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Ponte di Formicola, 73/E - Scandicci (FI)
---------------------------	--

Fotografia mezzo mobile



Fotografie interno mezzo mobile



2° CAMPAGNA

B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_01		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata lungo via della Birra							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di via della Birra							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
12/01 - 08/02/2017	CO [mg/m ³]	0,0	0,7	0,1	1,0	0,2	1,5
12/01 - 08/02/2017	NO [g/m ³]	1,1	72,9	24,6	139,2	46,9	319,1
12/01 - 08/02/2017	NO ₂ [g/m ³]	22,9	64,1	50,5	83,6	62,3	136,4
12/01 - 08/02/2017	NO _x [g/m ³]	30,8	167,7	90,5	294,9	150,5	585,8
12/01 - 08/02/2017	O ₃ [g/m ³]	0,0	9,7	0,8	26,1	1,8	50,8
12/01 - 08/02/2017	C ₆ H ₆ [g/m ³]	1,0	5,8	1,5	7,4	1,9	11,4
12/01 - 08/02/2017	Toluene [g/m ³]	0,0	7,2	2,5	10,2	3,0	18,4
12/01 - 08/02/2017	Xilene [g/m ³]	0,1	0,8	0,3	1,2	0,6	4,0
12/01 - 08/02/2017	PM10 [g/Nm ³]	-	-	10.5	235.4	-	-
12/01 - 08/02/2017	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	8.3	181.0	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 13.02.2017	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_01	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)						
Strumentazione adottata							
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori: %Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo ltd modello 42I a chemiluminescenza %Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV %Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000 %Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA " Barometro: Davis ISS " Igrometro: Davis ISS " Gonio anemometro: Davis ISS " Pluviometro: Davis ISS " Radiometro: Davis ISS " Termometro: Davis ISS							
Sorgente stradale:							
Data							
V.L./24h	- - - - - - - - - - - - - - - -						
V.P./24h	- - - - - - - - - - - - - - - -						
Parametri meteorologici							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
12/01 - 08/02/2017	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,5	0,4	1,9	0,4	3,3
12/01 - 08/02/2017	Pressione media [mbar]	992,3	1025,8	996,5	1026,9	1003,8	1028,2
12/01 - 08/02/2017	Temperatura media [°C]	-4,1	5,1	-1,0	8,2	2,1	15,2
12/01 - 08/02/2017	U.R. [%]	34,3	95,3	55,5	96,3	65,3	97,0
12/01 - 08/02/2017	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	7,1	90,5	33,8	435,7
12/01 - 08/02/2017	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	5,2
12/01 - 08/02/2017	Direzione prevalente [°]	-	-	-	-	-	-

Punto ATM_BO_01		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	12/1/17	13/1/17	14/1/17	15/1/17	16/1/17	17/1/17	18/1/17	19/1/17
Concentrazioni	72,4	56,1	16,7	41,6	19,9	19,9	27,2	29,0
Data	20/1/17	21/1/17	22/1/17	23/1/17	24/1/17	25/1/17	26/1/17	27/1/17
Concentrazioni	38,0	47,1	52,5	70,6	45,3	47,1	48,9	57,9
Data	28/1/17	29/1/17	30/1/17	31/1/17	1/2/17	2/2/17	3/2/17	4/2/17
Concentrazioni	61,6	79,7	108,6	199,1	235,4	199,2	86,9	25,3
Data	5/2/17	6/2/17	7/2/17	8/2/17				
Concentrazioni	16,1	10,5	15,7	21,7				

Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
12/01/2017	4,00	55,22	2,1	-4,1	101,5	100,7	72,4
13/01/2017	3,10	55,22	3,7	-0,8	100,6	99,2	56,1
14/01/2017	0,92	55,24	10,3	-2,3	100,7	100,0	16,7
15/01/2017	2,30	55,23	4,2	-1,5	101,2	100,7	41,6
16/01/2017	1,10	55,23	4,1	-1,5	101,2	100,8	19,9
17/01/2017	1,10	55,23	5	0,6	101,6	101,0	19,9
18/01/2017	1,50	55,23	6,8	-0,6	102,1	101,6	27,2
19/01/2017	1,60	55,23	8,1	-1,1	102,7	102,1	29,0
20/01/2017	2,10	55,23	7	-2,6	102,8	102,6	38,0
21/01/2017	2,60	55,22	4,8	-3,5	102,7	102,4	47,1
22/01/2017	2,90	55,24	5,6	-1,9	102,5	102,1	52,5
23/01/2017	3,90	55,23	6,3	2,9	102,1	101,5	70,6
24/01/2017	2,50	55,23	13,1	0,9	101,5	101,1	45,3
25/01/2017	2,60	55,22	8,2	-1,8	102,0	101,5	47,1
26/01/2017	2,70	55,25	6,4	-3,2	102,5	102,0	48,9
27/01/2017	3,20	55,23	7,5	-3,3	102,6	102,2	57,9
28/01/2017	3,40	55,23	6,6	-1,3	102,2	102,0	61,6
29/01/2017	4,40	55,23	9,3	-1,4	102,1	101,8	79,7
30/01/2017	6,00	55,22	7,8	-1,0	102,0	101,6	108,6
31/01/2017	11,00	55,24	5,2	2,1	101,7	101,5	199,1
01/02/2017	13,00	55,23	7,8	1,8	101,7	101,4	235,4
02/02/2017	11,00	55,23	6,4	1,6	101,7	101,3	199,2
03/02/2017	4,80	55,22	15,2	3,9	101,3	100,5	86,9
04/02/2017	1,40	55,25	9,5	5,1	100,6	99,9	25,3
05/02/2017	0,89	55,22	5,8	2,6	100,4	99,4	16,1
06/02/2017	0,58	55,22	8	4,6	100,6	99,4	10,5
07/02/2017	0,87	55,24	12,3	4,1	101,0	100,6	15,7
08/02/2017	1,20	55,23	8,8	3,1	101,5	101,0	21,7

Punto	Ricettore / Indirizzo							
ATM_BO_01	Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)							
Sintesi dei rilievi effettuati								
<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³] <input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]								
Data	12/1/17	13/1/17	14/1/17	15/1/17	16/1/17	17/1/17	18/1/17	19/1/17
Concentrazioni	50,7	47,1	9,6	36,2	14,1	8,3	13,6	18,1
Data	20/1/17	21/1/17	22/1/17	23/1/17	24/1/17	25/1/17	26/1/17	27/1/17
Concentrazioni	25,4	36,2	43,5	56,1	30,8	32,6	36,2	43,4
Data	28/1/17	29/1/17	30/1/17	31/1/17	1/2/17	2/2/17	3/2/17	4/2/17
Concentrazioni	50,7	70,6	92,4	164,7	181,0	173,8	61,6	23,5
Data	5/2/17	6/2/17	7/2/17	8/2/17	5/2/17	6/2/17	7/2/17	8/2/17
Concentrazioni	15,9	9,8	15,6	18,1	15,9	9,8	15,6	18,1

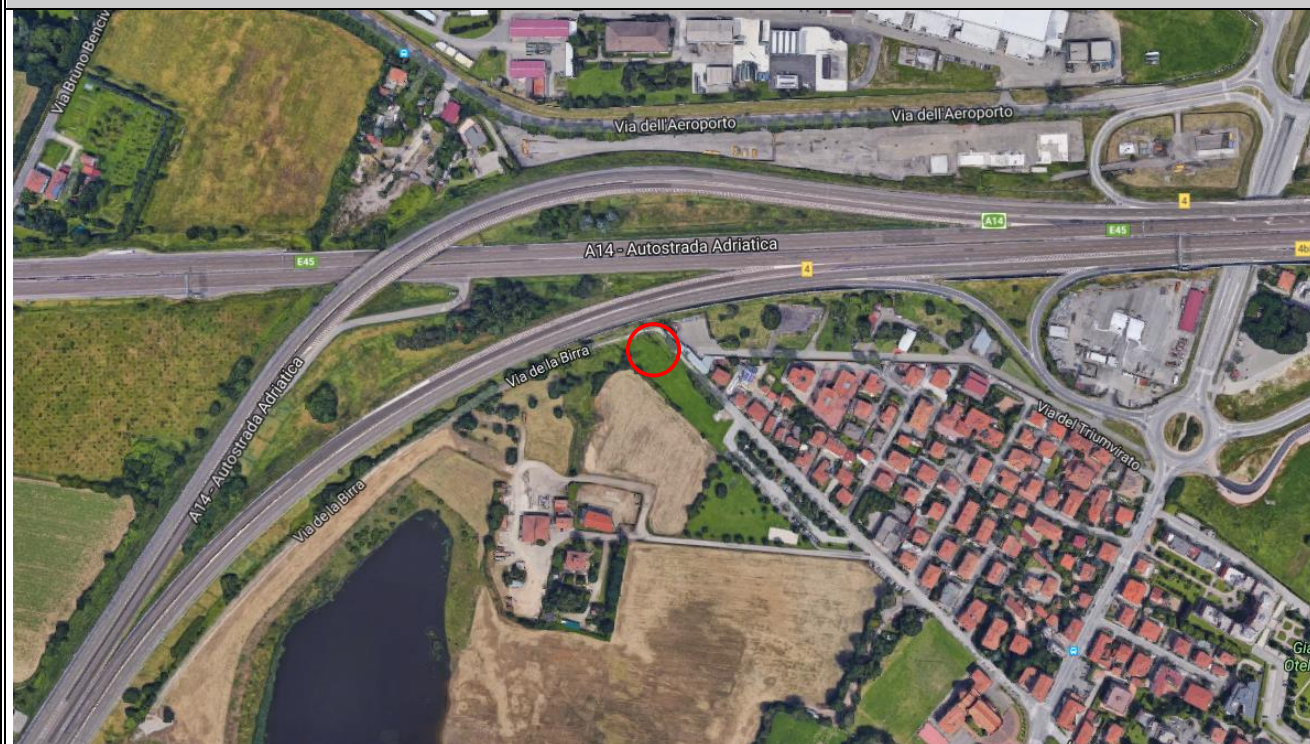
Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
12/01/2017	2,80	55,21	2,1	-4,1	101,5	100,7	50,7
13/01/2017	2,60	55,25	3,7	-0,8	100,6	99,2	47,1
14/01/2017	0,53	55,24	10,3	-2,3	100,7	100,0	9,6
15/01/2017	2,00	55,26	4,2	-1,5	101,2	100,7	36,2
16/01/2017	0,78	55,21	4,1	-1,5	101,2	100,8	14,1
17/01/2017	0,46	55,20	5	0,6	101,6	101,0	8,3
18/01/2017	0,75	55,23	6,8	-0,6	102,1	101,6	13,6
19/01/2017	1,00	55,22	8,1	-1,1	102,7	102,1	18,1
20/01/2017	1,40	55,20	7	-2,6	102,8	102,6	25,4
21/01/2017	2,00	55,25	4,8	-3,5	102,7	102,4	36,2
22/01/2017	2,40	55,23	5,6	-1,9	102,5	102,1	43,5
23/01/2017	3,10	55,21	6,3	2,9	102,1	101,5	56,1
24/01/2017	1,70	55,20	13,1	0,9	101,5	101,1	30,8
25/01/2017	1,80	55,22	8,2	-1,8	102,0	101,5	32,6
26/01/2017	2,00	55,26	6,4	-3,2	102,5	102,0	36,2
27/01/2017	2,40	55,24	7,5	-3,3	102,6	102,2	43,4
28/01/2017	2,80	55,21	6,6	-1,3	102,2	102,0	50,7
29/01/2017	3,90	55,22	9,3	-1,4	102,1	101,8	70,6
30/01/2017	5,10	55,21	7,8	-1,0	102,0	101,6	92,4
31/01/2017	9,10	55,25	5,2	2,1	101,7	101,5	164,7
01/02/2017	10,00	55,26	7,8	1,8	101,7	101,4	181,0
02/02/2017	9,60	55,23	6,4	1,6	101,7	101,3	173,8
03/02/2017	3,40	55,21	15,2	3,9	101,3	100,5	61,6
04/02/2017	1,30	55,22	9,5	5,1	100,6	99,9	23,5
05/02/2017	0,88	55,24	5,8	2,6	100,4	99,4	15,9
06/02/2017	0,54	55,20	8	4,6	100,6	99,4	9,8
07/02/2017	0,86	55,21	12,3	4,1	101,0	100,6	15,6
08/02/2017	1,00	55,23	8,8	3,1	101,5	101,0	18,1

Punto ATM_BO_01	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Della Birra È Bologna (BO)
--------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_02		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Frisi È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata lungo via Frisi							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di via Frisi Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
12/01 - 08/02/2017	CO [mg/m ³]	0,1	1,4	0,2	1,6	0,3	2,0
12/01 - 08/02/2017	NO [g/m ³]	1,0	51,8	2,0	158,7	4,8	396,0
12/01 - 08/02/2017	NO ₂ [g/m ³]	8,3	63,0	15,5	82,4	35,5	152,8
12/01 - 08/02/2017	NO _x [g/m ³]	9,8	147,0	18,7	321,5	42,9	714,5
12/01 - 08/02/2017	O ₃ [g/m ³]	0,0	36,3	1,6	57,0	3,6	68,9
12/01 - 08/02/2017	C ₆ H ₆ [g/m ³]	0,1	2,0	0,3	2,5	0,5	4,3
12/01 - 08/02/2017	Toluene [g/m ³]	2,0	4,9	2,4	8,3	3,0	20,8
12/01 - 08/02/2017	Xilene [g/m ³]	0,0	0,4	0,1	0,8	0,1	1,8
12/01 - 08/02/2017	PM10 [g/Nm ³]			12.1	199.3		
12/01 - 08/02/2017	PM2.5 [g/Nm ³]			6.7	181.1		
Tecnico rilevatore							
Data 13.02.2017	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_02		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via FrisiÈ Bologna (BO)												
Strumentazione adottata														
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:														
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo ltd modello 42I a chemiluminescenza														
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV														
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000														
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi														
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA														
" Barometro: Davis ISS														
" Igrometro: Davis ISS														
" Gonio anemometro: Davis ISS														
" Pluviometro: Davis ISS														
" Radiometro: Davis ISS														
" Termometro: Davis ISS														
Sorgente stradale:														
Data														
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici														
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero								
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo							
12/01 - 08/02/2017	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,9	0,5	2,9	0,7	4,9							
12/01 - 08/02/2017	Pressione media [mbar]	992,6	1026,2	996,9	1027,1	1004,0	1028,5							
12/01 - 08/02/2017	Temperatura media [°C]	-3,4	5,6	-0,7	8,5	1,4	13,2							
12/01 - 08/02/2017	U.R. [%]	34,8	96,0	55,5	96,7	62,8	97,8							
12/01 - 08/02/2017	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	6,5	90,5	31,3	411,9							
12/01 - 08/02/2017	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	4,4							
12/01 - 08/02/2017	Direzione prevalente [°]	-												

Punto ATM_BO_02		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Frisi È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]			<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	12/1/17	13/1/17	14/1/17	15/1/17	16/1/17	17/1/17	18/1/17	19/1/17
Concentrazioni	58,0	56,1	23,5	43,5	18,1	14,3	23,5	29,0
Data	20/1/17	21/1/17	22/1/17	23/1/17	24/1/17	25/1/17	26/1/17	27/1/17
Concentrazioni	43,4	50,7	59,7	76,1	48,9	50,7	52,5	59,8
Data	28/1/17	29/1/17	30/1/17	31/1/17	1/2/17	2/2/17	3/2/17	4/2/17
Concentrazioni	68,8	86,9	112,2	199,1	199,3	199,1	85,1	25,4
Data	5/2/17	6/2/17	7/2/17	8/2/17				
Concentrazioni	17,2	12,1	21,7	23,5				

Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
12/01/2017	3,20	55,21	1,4	-3,2	101,6	100,7	58,0
13/01/2017	3,10	55,23	3,1	-0,6	100,6	99,3	56,1
14/01/2017	1,30	55,25	9,8	-2,0	100,7	100,0	23,5
15/01/2017	2,40	55,22	4,3	-1,3	101,2	100,7	43,5
16/01/2017	1,00	55,24	4,2	-0,8	101,2	100,9	18,1
17/01/2017	0,79	55,21	5,1	2,2	101,7	101,0	14,3
18/01/2017	1,30	55,24	6,7	-0,3	102,1	101,7	23,5
19/01/2017	1,60	55,25	7,3	-0,4	102,7	102,1	29,0
20/01/2017	2,40	55,26	6,1	-1,7	102,9	102,6	43,4
21/01/2017	2,80	55,24	4,5	-3,4	102,7	102,4	50,7
22/01/2017	3,30	55,26	5,6	-2,2	102,5	102,1	59,7
23/01/2017	4,20	55,20	6	2,9	102,1	101,5	76,1
24/01/2017	2,70	55,21	13,1	0,9	101,5	101,1	48,9
25/01/2017	2,80	55,23	7,2	-1,4	102,1	101,5	50,7
26/01/2017	2,90	55,26	5,4	-3,4	102,5	102,1	52,5
27/01/2017	3,30	55,21	6,4	-2,4	102,6	102,2	59,8
28/01/2017	3,80	55,20	6,1	-2,0	102,2	102,0	68,8
29/01/2017	4,80	55,26	8,2	-2,6	102,1	101,9	86,9
30/01/2017	6,20	55,24	7,3	-1,6	102,0	101,7	112,2
31/01/2017	11,00	55,25	5,1	2,3	101,7	101,5	199,1
01/02/2017	11,00	55,20	7,4	2,5	101,7	101,5	199,3
02/02/2017	11,00	55,24	6,7	2,5	101,7	101,4	199,1
03/02/2017	4,70	55,21	13,2	4,4	101,3	100,6	85,1
04/02/2017	1,40	55,22	9	5,6	100,6	99,9	25,4
05/02/2017	0,95	55,25	6,7	3,6	100,4	99,4	17,2
06/02/2017	0,67	55,24	8,2	4,7	100,6	99,4	12,1
07/02/2017	1,20	55,25	12,2	4,7	101,0	100,7	21,7
08/02/2017	1,30	55,21	8,7	3,4	101,5	101,0	23,5

Punto	Ricettore / Indirizzo							
ATM_BO_02	Edifici Residenziali - Via Frisi È Bologna (BO)							
Sintesi dei rilievi effettuati								
	<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]				<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	12/1/17	13/1/17	14/1/17	15/1/17	16/1/17	17/1/17	18/1/17	19/1/17
Concentrazioni	43,5	47,1	14,7	38,0	13,4	6,7	11,9	21,7
Data	20/1/17	21/1/17	22/1/17	23/1/17	24/1/17	25/1/17	26/1/17	27/1/17
Concentrazioni	32,6	41,6	52,5	65,2	38,0	38,0	41,6	50,7
Data	28/1/17	29/1/17	30/1/17	31/1/17	1/2/17	2/2/17	3/2/17	4/2/17
Concentrazioni	63,4	83,2	105,0	171,9	181,1	181,0	63,4	25,3
Data	5/2/17	6/2/17	7/2/17	8/2/17				
Concentrazioni	19,9	9,6	15,7	18,1				

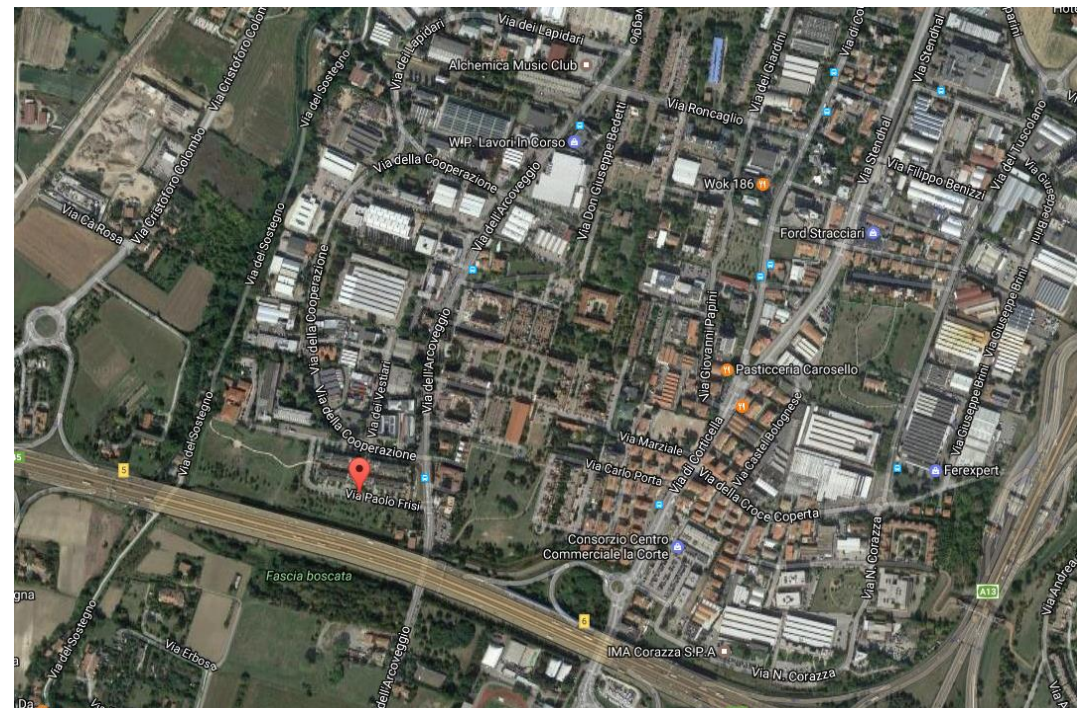
Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
12/01/2017	2,40	55,22	1,4	-3,2	101,6	100,7	43,5
13/01/2017	2,60	55,24	3,1	-0,6	100,6	99,3	47,1
14/01/2017	0,81	55,25	9,8	-2,0	100,7	100,0	14,7
15/01/2017	2,10	55,22	4,3	-1,3	101,2	100,7	38,0
16/01/2017	0,74	55,22	4,2	-0,8	101,2	100,9	13,4
17/01/2017	0,37	55,21	5,1	2,2	101,7	101,0	6,7
18/01/2017	0,66	55,24	6,7	-0,3	102,1	101,7	11,9
19/01/2017	1,20	55,26	7,3	-0,4	102,7	102,1	21,7
20/01/2017	1,80	55,26	6,1	-1,7	102,9	102,6	32,6
21/01/2017	2,30	55,24	4,5	-3,4	102,7	102,4	41,6
22/01/2017	2,90	55,28	5,6	-2,2	102,5	102,1	52,5
23/01/2017	3,60	55,20	6	2,9	102,1	101,5	65,2
24/01/2017	2,10	55,21	13,1	0,9	101,5	101,1	38,0
25/01/2017	2,10	55,24	7,2	-1,4	102,1	101,5	38,0
26/01/2017	2,30	55,26	5,4	-3,4	102,5	102,1	41,6
27/01/2017	2,80	55,21	6,4	-2,4	102,6	102,2	50,7
28/01/2017	3,50	55,22	6,1	-2,0	102,2	102,0	63,4
29/01/2017	4,60	55,26	8,2	-2,6	102,1	101,9	83,2
30/01/2017	5,80	55,25	7,3	-1,6	102,0	101,7	105,0
31/01/2017	9,50	55,25	5,1	2,3	101,7	101,5	171,9
01/02/2017	10,00	55,21	7,4	2,5	101,7	101,5	181,1
02/02/2017	10,00	55,24	6,7	2,5	101,7	101,4	181,0
03/02/2017	3,50	55,22	13,2	4,4	101,3	100,6	63,4
04/02/2017	1,40	55,23	9	5,6	100,6	99,9	25,3
05/02/2017	1,10	55,25	6,7	3,6	100,4	99,4	19,9
06/02/2017	0,53	55,26	8,2	4,7	100,6	99,4	9,6
07/02/2017	0,87	55,24	12,2	4,7	101,0	100,7	15,7
08/02/2017	1,00	55,22	8,7	3,4	101,5	101,0	18,1

Punto ATM_BO_02	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Frisi È Bologna (BO)
--------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_03		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via San Donato È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata in via S.Donato							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di Via San Donato							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
14/02 . 12/03/2017	CO [mg/m ³]	0,2	0,7	0,3	1,0	0,6	1,8
14/02 . 12/03/2017	NO [g/m ³]	1,1	18,6	2,4	102,5	5,7	400,9
14/02 . 12/03/2017	NO ₂ [g/m ³]	5,8	41,1	18,7	75,8	33,2	181,2
14/02 . 12/03/2017	NO _x [g/m ³]	7,5	81,0	22,4	217,4	41,0	721,0
14/02 . 12/03/2017	O ₃ [g/m ³]	0,0	55,9	1,6	78,2	31,0	96,1
14/02 . 12/03/2017	C ₆ H ₆ [g/m ³]	0,0	0,3	0,0	0,6	0,1	2,1
14/02 . 12/03/2017	Toluene [g/m ³]	0,0	1,5	0,5	2,6	0,6	11,1
14/02 . 12/03/2017	Xilene [g/m ³]	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	1,3
14/02 . 12/03/2017	PM10 [g/Nm ³]	-	-	5.7	75.1	-	-
14/02 . 12/03/2017	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	<1.8	75.1	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 12.03.2017	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_03	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via San Donato È Bologna (BO)													
Strumentazione adottata														
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:														
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo ltd modello 42I a chemiluminescenza														
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV														
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000														
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi														
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA														
" Barometro: Davis ISS														
" Igrometro: Davis ISS														
" Gonio anemometro: Davis ISS														
" Pluviometro: Davis ISS														
" Radiometro: Davis ISS														
" Termometro: Davis ISS														
Sorgente stradale:														
Data														
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici														
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero								
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo							
14/02 . 12/03/2017	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,8	0,5	2,2	0,7	4,2							
14/02 . 12/03/2017	Pressione media [mbar]	991,0	1026,4	997,5	1028,3	1001,7	1029,8							
14/02 . 12/03/2017	Temperatura media [°C]	0,7	11,3	5,5	13,8	8,5	20,6							
14/02 . 12/03/2017	U.R. [%]	20,4	90,9	39,6	95,3	56,5	97,0							
14/02 . 12/03/2017	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	14,2	100,2	55,3	460,5							
14/02 . 12/03/2017	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	2,0							
14/02 . 12/03/2017	Direzione prevalente [°]	-	-	-	-	-	-							

Punto ATM_BO_03		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via San Donato È Bologna (BO)						
Sintesi dei rilievi effettuati		<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]					<input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]	
Data	14/2/17	15/2/17	16/2/17	17/2/17	18/2/17	19/2/17	20/2/17	21/2/17
Concentrazioni	42,1	47,6	40,3	54,9	58,6	54,9	75,1	67,8
Data	22/2/17	23/2/17	24/2/17	25/2/17	26/2/17	27/2/17	28/2/17	1/3/17
Concentrazioni	75,1	62,3	38,5	27,5	25,6	45,8	15,6	9,7
Data	2/3/17	3/3/17	4/3/17	5/3/17	6/3/17	7/3/17	8/3/17	9/3/17
Concentrazioni	23,8	44	25,6	5,7	13,2	22	14,7	25,6
Data	10/3/17	11/3/17	12/3/17					
Concentrazioni	27,5	17,2	17,4					

Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
14/02/2017	2,30	54,63	11,4	4,8	102,9	102,5	42,1
15/02/2017	2,60	54,62	14,6	4,5	103,0	102,6	47,6
16/02/2017	2,20	54,59	16,5	4,3	102,6	102,1	40,3
17/02/2017	3,00	54,65	14,4	6,3	102,1	101,4	54,9
18/02/2017	3,20	54,61	13,4	5,8	101,9	101,6	58,6
19/02/2017	3,00	54,65	11,1	0,7	102,0	101,6	54,9
20/02/2017	4,10	54,59	10,8	3,9	101,9	101,6	75,1
21/02/2017	3,70	54,57	12,8	3,4	101,6	101,0	67,8
22/02/2017	4,10	54,59	12,1	4,0	101,4	101,1	75,1
23/02/2017	3,40	54,58	12,2	1,0	101,1	100,5	62,3
24/02/2017	2,10	54,55	8,5	4,0	100,6	100,0	38,5
25/02/2017	1,50	54,55	13,1	4,4	101,7	100,8	27,5
26/02/2017	1,40	54,69	13,9	2,5	101,7	101,2	25,6
27/02/2017	2,50	54,59	13,5	1,4	101,3	100,6	45,8
28/02/2017	0,85	54,49	15,8	11,3	100,6	99,3	15,6
01/03/2017	0,53	54,64	17,9	9,7	100,7	99,3	9,7
02/03/2017	1,30	54,62	16,9	5,0	101,1	100,7	23,8
03/03/2017	2,40	54,55	15,5	6,4	101,4	100,8	44
04/03/2017	1,40	54,69	14,2	6,4	100,7	99,7	25,6
05/03/2017	0,31	54,39	15,7	9,6	100,4	100,0	5,7
06/03/2017	0,72	54,55	16,4	7,4	100,2	99,1	13,2
07/03/2017	1,20	54,55	16,7	7,0	100,8	99,3	22
08/03/2017	0,80	54,42	15,8	7,4	101,5	100,9	14,7
09/03/2017	1,40	54,69	18,2	7,3	101,4	100,9	25,6
10/03/2017	1,50	54,55	20,6	7,5	101,3	100,7	27,5
11/03/2017	0,94	54,65	15,5	4,9	101,6	101,2	17,2
12/03/2017	0,95	54,60	15,2	4,6	101,1	100,7	17,4

Punto	Ricettore / Indirizzo							
ATM_BO_03	Edifici Residenziali - Via San Donato È Bologna (BO)							
Sintesi dei rilievi effettuati								
	<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]				<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	14/2/17	15/2/17	16/2/17	17/2/17	18/2/17	19/2/17	20/2/17	21/2/17
Concentrazioni	40,3	47,6	34,8	40,3	54,9	53,1	75,1	58,6
Data	22/2/17	23/2/17	24/2/17	25/2/17	26/2/17	27/2/17	28/2/17	1/3/17
Concentrazioni	58,6	51,3	29,3	9,3	22	36,6	9,2	5,1
Data	2/3/17	3/3/17	4/3/17	5/3/17	6/3/17	7/3/17	8/3/17	9/3/17
Concentrazioni	14,1	29,3	16,1	<1,8	4,8	16,7	9,2	16,3
Data	10/3/17	11/3/17	12/3/17					
Concentrazioni	18,3	8,2	9,9					

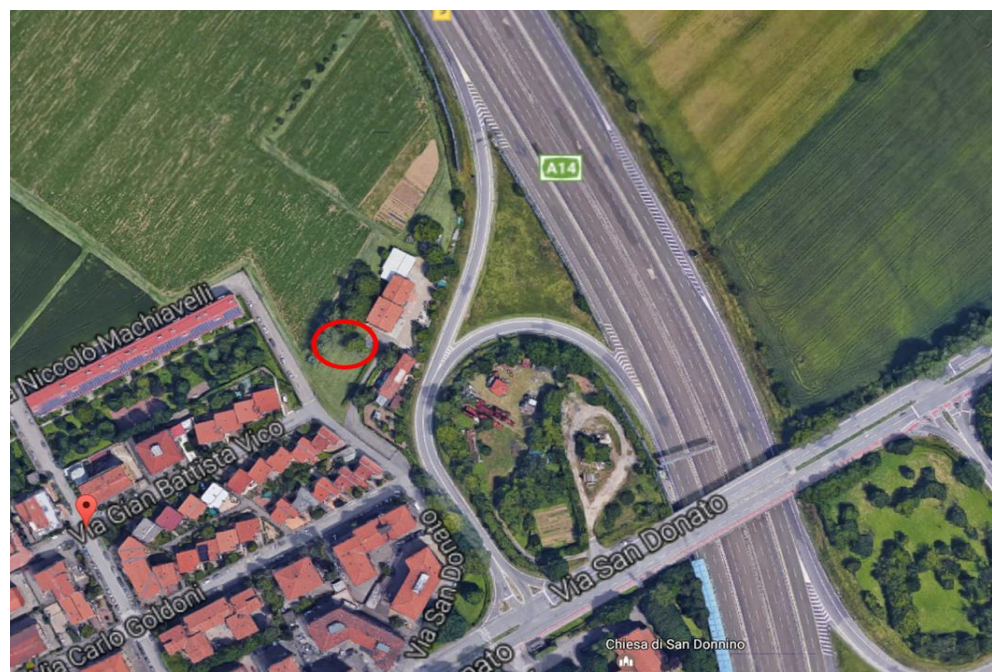
Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
14/02/2017	2,2	54,59	11,4	4,8	102,9	102,5	40,3
15/02/2017	2,6	54,62	14,6	4,5	103,0	102,6	47,6
16/02/2017	1,9	54,60	16,5	4,3	102,6	102,1	34,8
17/02/2017	2,2	54,59	14,4	6,3	102,1	101,4	40,3
18/02/2017	3	54,65	13,4	5,8	101,9	101,6	54,9
19/02/2017	2,9	54,61	11,1	0,7	102,0	101,6	53,1
20/02/2017	4,1	54,59	10,8	3,9	101,9	101,6	75,1
21/02/2017	3,2	54,61	12,8	3,4	101,6	101,0	58,6
22/02/2017	3,2	54,61	12,1	4,0	101,4	101,1	58,6
23/02/2017	2,8	54,58	12,2	1,0	101,1	100,5	51,3
24/02/2017	1,6	54,61	8,5	4,0	100,6	100,0	29,3
25/02/2017	0,51	54,84	13,1	4,4	101,7	100,8	9,3
26/02/2017	1,2	54,55	13,9	2,5	101,7	101,2	22
27/02/2017	2	54,65	13,5	1,4	101,3	100,6	36,6
28/02/2017	0,5	54,35	15,8	11,3	100,6	99,3	9,2
01/03/2017	0,28	54,90	17,9	9,7	100,7	99,3	5,1
02/03/2017	0,77	54,61	16,9	5,0	101,1	100,7	14,1
03/03/2017	1,6	54,61	15,5	6,4	101,4	100,8	29,3
04/03/2017	0,88	54,66	14,2	6,4	100,7	99,7	16,1
05/03/2017	< 0.1	54,49	15,7	9,6	100,4	100,0	<1,8
06/03/2017	0,26	54,17	16,4	7,4	100,2	99,1	4,8
07/03/2017	0,91	54,49	16,7	7,0	100,8	99,3	16,7
08/03/2017	0,5	54,35	15,8	7,4	101,5	100,9	9,2
09/03/2017	0,89	54,60	18,2	7,3	101,4	100,9	16,3
10/03/2017	1	54,65	20,6	7,5	101,3	100,7	18,3
11/03/2017	0,45	54,88	15,5	4,9	101,6	101,2	8,2
12/03/2017	0,54	54,55	15,2	4,6	101,1	100,7	9,9

Punto ATM_BO_03	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via San Donato È Bologna (BO)
---------------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



B5 - MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA CON MEZZO MOBILE							
Punto ATM_BO_04		Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rivani È Bologna (BO)					
Descrizione del ricettore							
Zona residenziale localizzata in via Rivani							
Caratterizzazione delle sorgenti inquinanti							
Tipologia: <input checked="" type="checkbox"/> traffico stradale: A14 , Tangenziale Bologna, viabilità locale <input type="checkbox"/> traffico ferroviario: <input type="checkbox"/> cantiere: <input type="checkbox"/> altro:							
Descrizione: Traffico continuo lungo il tracciato autostradale della A14 e della tangenziale cittadina di Bologna, a cui si associano i transiti lungo la viabilità locale di Via Rivani							
Note sulle attività di cantiere, fasi di lavorazione e macchinari impiegati:							
Localizzazione del mezzo mobile							
Sintesi misure							
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero	
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo
14/02 . 12/03/2017	CO [mg/m ³]	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,9
14/02 . 12/03/2017	NO [g/m ³]	0,0	2,9	0,2	67,1	4,1	240,5
14/02 . 12/03/2017	NO ₂ [g/m ³]	6,6	44,1	23,5	62,4	53,7	125,8
14/02 . 12/03/2017	NO _x [g/m ³]	6,0	50,7	24,1	152,4	83,0	467,4
14/02 . 12/03/2017	O ₃ [g/m ³]	0,0	18,3	5,1	63,1	26,5	84,5
14/02 . 12/03/2017	C ₆ H ₆ [g/m ³]	0,5	1,3	0,7	2,1	0,8	7,5
14/02 . 12/03/2017	Toluene [g/m ³]	0,9	3,7	1,4	6,2	1,8	25,2
14/02 . 12/03/2017	Xilene [g/m ³]	0,0	0,1	0,0	0,5	0,1	2,5
14/02 . 12/03/2017	PM10 [g/Nm ³]	-	-	3.8	67.8	-	-
14/02 . 12/03/2017	PM2.5 [g/Nm ³]	-	-	3.3	54.9	-	-
Tecnico rilevatore							
Data 12.03.2017	Nome e cognome			Firma e timbro			

Punto ATM_BO_04	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rivani È Bologna (BO)													
Strumentazione adottata														
La campagna di monitoraggio della qualità dell'aria è stata condotta con l'unità mobile SPEA equipaggiata con i seguenti sensori:														
%Analizzatore di monossido di azoto, biossido di azoto e ossidi di azoto totali NO, NO ₂ , NO _x : Thermo ltd modello 42I a chemiluminescenza														
%Analizzatore di ozono O ₃ : Thermo ltd modello 49I, fotometro non dispersivo a ultravioletti UV														
%Analizzatore di Benzene, toluene, xilene: gascromatografo SRI Instruments modello ORION BTX 2000														
%Analizzatore di monossido di carbonio CO: Thermo ltd modello 48I 9830, fotometro non dispersivo a infrarossi														
Analizzatore della frazione inalabile delle polveri PM10 PM2,5: CHARLIE HV - TCR TECORA														
" Barometro: Davis ISS														
" Igrometro: Davis ISS														
" Gonio anemometro: Davis ISS														
" Pluviometro: Davis ISS														
" Radiometro: Davis ISS														
" Termometro: Davis ISS														
Sorgente stradale:														
Data														
V.L./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V.P./24h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri meteorologici														
Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario minimo giornaliero		Valore orario medio giornaliero		Valore orario massimo giornaliero								
		Minimo	Massimo	Minimo	Massimo	Minimo	Massimo							
14/02 . 12/03/2017	Velocità vento media [m/s]	0,4	0,7	0,7	2,8	1,2	4,6							
14/02 . 12/03/2017	Pressione media [mbar]	990,5	1025,7	996,8	1027,5	1001,0	1029,0							
14/02 . 12/03/2017	Temperatura media [°C]	0,8	10,7	5,5	13,8	8,5	20,9							
14/02 . 12/03/2017	U.R. [%]	16,4	87,2	36,6	92,9	48,7	97,0							
14/02 . 12/03/2017	Radiazione solare [W/m ²]	0,0	0,0	20,8	192,8	79,6	683,3							
14/02 . 12/03/2017	Quantità di pioggia [mm]	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4,2							
14/02 . 12/03/2017	Direzione prevalente [°]	-	-	-	-	-	-							

Punto	Ricettore / Indirizzo							
ATM_BO_04	Edifici Residenziali - Via Rivani È Bologna (BO)							
Sintesi dei rilievi effettuati								
<input checked="" type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³] <input type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]								
Data	14/2/17	15/2/17	16/2/17	17/2/17	18/2/17	19/2/17	20/2/17	21/2/17
Concentrazioni	36,6	42,1	31,1	45,8	49,5	47,6	67,8	54,9
Data	22/2/17	23/2/17	24/2/17	25/2/17	26/2/17	27/2/17	28/2/17	1/3/17
Concentrazioni	64,1	49,5	36,6	9,2	18,3	34,8	17	8,8
Data	2/3/17	3/3/17	4/3/17	5/3/17	6/3/17	7/3/17	8/3/17	9/3/17
Concentrazioni	20,1	34,8	22	3,8	11,4	18,3	12,6	18,1
Data	10/3/17	11/3/17	12/3/17					
Concentrazioni	22	11,7	15,2					

Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
14/02/2017	2	54,65	11,60	4,60	102,84	102,4	36,6
15/02/2017	2,3	54,63	14,40	4,50	102,90	102,6	42,1
16/02/2017	1,7	54,66	16,30	5,30	102,56	102,1	31,1
17/02/2017	2,5	54,59	13,80	6,30	102,05	101,3	45,8
18/02/2017	2,7	54,55	13,60	5,30	101,81	101,5	49,5
19/02/2017	2,6	54,62	11,40	1,20	101,94	101,5	47,6
20/02/2017	3,7	54,57	10,70	3,80	101,75	101,5	67,8
21/02/2017	3	54,65	13,10	2,80	101,50	101,0	54,9
22/02/2017	3,5	54,60	11,80	3,40	101,29	101,0	64,1
23/02/2017	2,7	54,55	11,90	0,80	101,02	100,5	49,5
24/02/2017	2	54,65	8,50	4,10	100,49	99,9	36,6
25/02/2017	0,5	54,35	12,90	4,30	101,60	100,7	9,2
26/02/2017	1	54,65	13,90	2,70	101,60	101,1	18,3
27/02/2017	1,9	54,60	13,90	1,80	101,16	100,6	34,8
28/02/2017	0,93	54,71	15,70	10,70	100,52	99,3	17
01/03/2017	0,48	54,55	17,50	10,10	100,69	99,3	8,8
02/03/2017	1,1	54,73	17,50	4,90	101,06	100,6	20,1
03/03/2017	1,9	54,60	15,70	6,00	101,27	100,7	34,8
04/03/2017	1,2	54,55	14,60	5,90	100,67	99,7	22
05/03/2017	0,21	55,26	15,20	9,50	100,29	100,0	3,8
06/03/2017	0,62	54,39	16,70	7,50	100,10	99,1	11,4
07/03/2017	1	54,65	16,60	7,50	100,69	99,2	18,3
08/03/2017	0,69	54,76	16,20	7,00	101,42	100,8	12,6
09/03/2017	0,99	54,70	19,10	7,40	101,35	100,8	18,1
10/03/2017	1,2	54,55	20,90	7,00	101,26	100,7	22
11/03/2017	0,64	54,70	16,00	4,80	101,49	101,1	11,7
12/03/2017	0,83	54,61	15,70	4,30	101,05	100,6	15,2

Punto	Ricettore / Indirizzo							
ATM_BO_04	Edifici Residenziali - Via Rivani È Bologna (BO)							
Sintesi dei rilievi effettuati								
	<input type="checkbox"/> PM10 [g/Nm ³]				<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5 [g/Nm ³]			
Data	14/2/17	15/2/17	16/2/17	17/2/17	18/2/17	19/2/17	20/2/17	21/2/17
Concentrazioni	29,3	33	22	34,8	38,5	38,5	54,9	42,1
Data	22/2/17	23/2/17	24/2/17	25/2/17	26/2/17	27/2/17	28/2/17	1/3/17
Concentrazioni	49,5	38,5	29,3	5,5	15,4	27,5	11,4	4,9
Data	2/3/17	3/3/17	4/3/17	5/3/17	6/3/17	7/3/17	8/3/17	9/3/17
Concentrazioni	11,5	23,8	15,4	3,3	8,2	15,6	9	15
Data	10/3/17	11/3/17	12/3/17					
Concentrazioni	20,1	8,6	9,5					

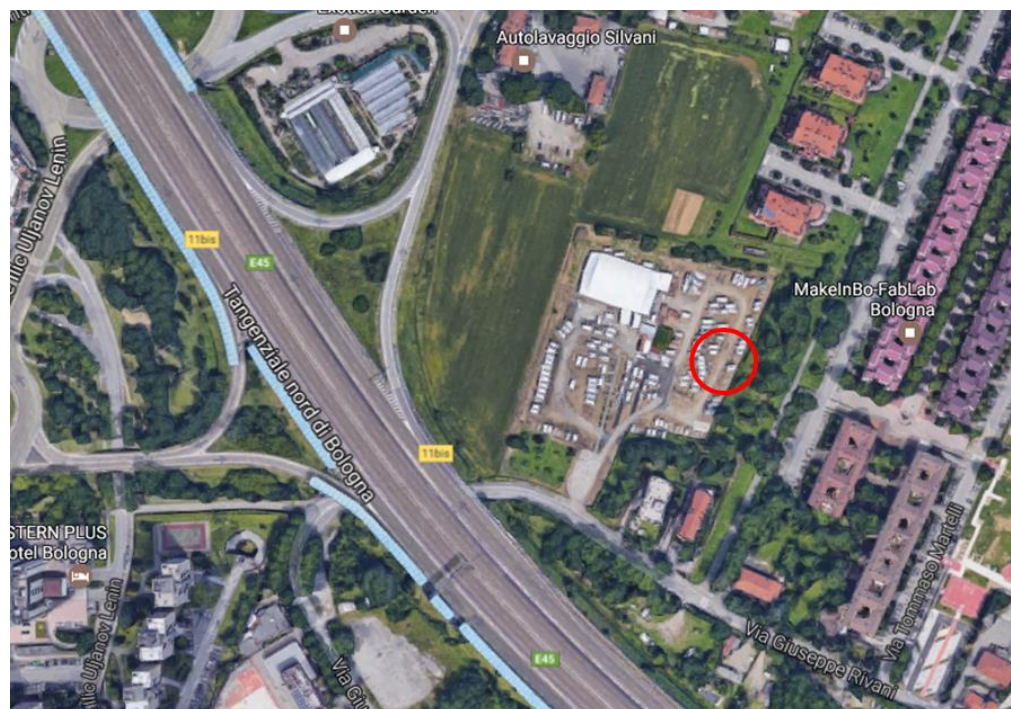
Dettaglio misure							
Data	Pesata [mg]	Volume [Nm ³]	T amb [°C]		P amb [kPa]		Concentrazione [g/Nm ³]
			max	min	max	min	
14/02/2017	1,6	54,61	11,60	4,60	102,84	102,4	29,3
15/02/2017	1,8	54,55	14,40	4,50	102,90	102,6	33
16/02/2017	1,2	54,55	16,30	5,30	102,56	102,1	22
17/02/2017	1,9	54,60	13,80	6,30	102,05	101,3	34,8
18/02/2017	2,1	54,55	13,60	5,30	101,81	101,5	38,5
19/02/2017	2,1	54,55	11,40	1,20	101,94	101,5	38,5
20/02/2017	3	54,65	10,70	3,80	101,75	101,5	54,9
21/02/2017	2,3	54,63	13,10	2,80	101,50	101,0	42,1
22/02/2017	2,7	54,55	11,80	3,40	101,29	101,0	49,5
23/02/2017	2,1	54,55	11,90	0,80	101,02	100,5	38,5
24/02/2017	1,6	54,61	8,50	4,10	100,49	99,9	29,3
25/02/2017	0,3	54,55	12,90	4,30	101,60	100,7	5,5
26/02/2017	0,84	54,55	13,90	2,70	101,60	101,1	15,4
27/02/2017	1,5	54,55	13,90	1,80	101,16	100,6	27,5
28/02/2017	0,62	54,39	15,70	10,70	100,52	99,3	11,4
01/03/2017	0,27	55,10	17,50	10,10	100,69	99,3	4,9
02/03/2017	0,63	54,78	17,50	4,90	101,06	100,6	11,5
03/03/2017	1,3	54,62	15,70	6,00	101,27	100,7	23,8
04/03/2017	0,84	54,55	14,60	5,90	100,67	99,7	15,4
05/03/2017	0,18	54,55	15,20	9,50	100,29	100,0	3,3
06/03/2017	0,45	54,88	16,70	7,50	100,10	99,1	8,2
07/03/2017	0,85	54,49	16,60	7,50	100,69	99,2	15,6
08/03/2017	0,49	54,44	16,20	7,00	101,42	100,8	9
09/03/2017	0,82	54,67	19,10	7,40	101,35	100,8	15
10/03/2017	1,1	54,73	20,90	7,00	101,26	100,7	20,1
11/03/2017	0,47	54,65	16,00	4,80	101,49	101,1	8,6
12/03/2017	0,52	54,74	15,70	4,30	101,05	100,6	9,5

Punto ATM_BO_04	Ricettore / Indirizzo Edifici Residenziali - Via Rivani È Bologna (BO)
---------------------------	--

Fotografia punto di monitoraggio



Localizzazione planimetrica



DATI DI SINTESI

Concentrazioni medie giornaliere rilevate

1^a campagna

Periodo 30/08/2016 – 14/09/2016 – dati in µg/mc

	ATM-BO-01 VIA DELLA BIRRA	ATM-BO-02 VIA ROLLI
PM10	16	23
PM2.5	12	19
NO2	21	34

periodo 15/09/2016 – 30/09/2016 – dati in µg/mc

	ATM-BO-03 VIA MACHIAVELLI	ATM-BO-04 VIA SCANDELLARA
PM10	13	22
PM2.5	9	14
NO2	25	37

2^a campagna

Periodo 12/01/2017 – 08/02/2017 – dati in µg/mc

	ATM-BO-01 VIA DELLA BIRRA	ATM-BO-02 VIA FRISI
PM10	63	63
PM2.5	49	54
NO2	68	61

Periodo 14/02/2017 – 12/03/2017 – dati in µg/mc

	ATM-BO-03 VIA SAN DONATO	ATM-BO-04 VIA RIVANI
PM10	36,2	29,8
PM2.5	29,6	22,8
NO2	54,04	48,2

Concentrazioni massime orarie rilevate

1^a campagna

ATM-BO-01 VIA DELLA BIRRA

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero		
		Massimo	Data	Ora
30/08 - 13/09/2016	CO [mg/m ³]	2,6	30/8/2016	17.00
30/08 - 13/09/2016	NO [g/m ³]	298,4	4/9/2016	9.00
30/08 - 13/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	57,1	4/9/2016	9.00
30/08 - 13/09/2016	NO _x [g/m ³]	251,3	2/9/2016	9.00

ATM-BO-02 VIA ROLLI

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero		
		Massimo	Data	Ora
31/08 - 14/09/2016	NO [g/m ³]	206,3	1/9/2016	10.00
31/08 - 14/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	113,3	1/9/2016	11.00
31/08 - 14/09/2016	NO _x [g/m ³]	416,6	1/9/2016	11.00
31/08 - 14/09/2016	CO [mg/m ³]	4,2	1/9/2016	10.00

ATM-BO-03 VIA MACHIAVELLI

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero		
		Massimo	Data	Ora
16/09 - 30/09/2016	NO [g/m ³]	38,8	25/9/2016	15.00
16/09 - 30/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	180,2	25/9/2016	9.00
16/09 - 30/09/2016	NO _x [g/m ³]	231,6	25/9/2016	9.00
16/09 - 30/09/2016	CO [mg/m ³]	3,5	28/9/2016	9.00

ATM-BO-04 VIA SCANDELLARA

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero		
		Massimo	Data	Ora
15/09 - 29/09/2016	CO [mg/m ³]	0,7	19/9/2016	20.00
15/09 - 29/09/2016	NO [g/m ³]	160,0	23/9/2016	8.00
15/09 - 29/09/2016	NO ₂ [g/m ³]	127,5	25/9/2016	19.00
15/09 - 29/09/2016	NO _x [ppb]	321,6	23/9/2016	8.00

2^a campagna

ATM-BO-01 VIA DELLA BIRRA

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero			
		Minimo	Massimo	Data	Ora
12/01 - 08/02/2017	CO [mg/m ³]		1,5	01/02/2017	23.00
12/01 - 08/02/2017	NO [g/m ³]		319,1	27/01/2017	9.00
12/01 - 08/02/2017	NO ₂ [g/m ³]		136,4	27/01/2017	19.00
12/01 - 08/02/2017	NO _x [g/m ³]		585,8	27/01/2017	9.00

ATM-BO-02 VIA FRISI

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero			
		Minimo	Massimo	Data	Ora
12/01 - 08/02/2017	CO [mg/m ³]		2,0	01/02/2017	24.00
12/01 - 08/02/2017	NO [g/m ³]		396,0	27/01/2017	9.00
12/01 - 08/02/2017	NO ₂ [g/m ³]		152,8	20/9/2016	20.00
12/01 - 08/02/2017	NO _x [g/m ³]		714,5	1/2/2017	24.00

ATM-BO-03 VIA SAN DONATO

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero			
		Minimo	Massimo	Data	Ora
14/02 . 12/03/2017	CO [mg/m ³]		1,8	09/03/2017	22.00
14/02 . 12/03/2017	NO [g/m ³]		400,9	21/02/2017	02.00
14/02 . 12/03/2017	NO ₂ [g/m ³]		181,2	09/03/2017	20.00
14/02 . 12/03/2017	NO _x [g/m ³]		721,0	21/02/2017	02.00

ATM-BO-04 VIA RIVANI

Data di inizio/fine	Parametro	Valore orario massimo giornaliero			
		Minimo	Massimo	Data	Ora
14/02 . 12/03/2017	CO [mg/m ³]		0,9	09/03/2017	20.00
14/02 . 12/03/2017	NO [g/m ³]		240,5	27/2/2016	8.00
14/02 . 12/03/2017	NO ₂ [g/m ³]		125,8	09/03/2017	20.00
14/02 . 12/03/2017	NO _x [g/m ³]		467,4	27/2/2016	8.00