

Barricalla

**RELAZIONE TECNICA ANNUALE SULLO STATO D'AVANZAMENTO
DELLE ATTIVITA' SVOLTE PRESSO LA DISCARICA**

1.a) Analisi delle acque sotterranee effettuate con cadenza minima annuale, prelevate da tutti i pozzi di monitoraggio delle stesse a servizio della discarica, con le modalità stabilite nel Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con atto della Città Metropolitana di Torino N. 317-35088/2017 del 11/12/2017.

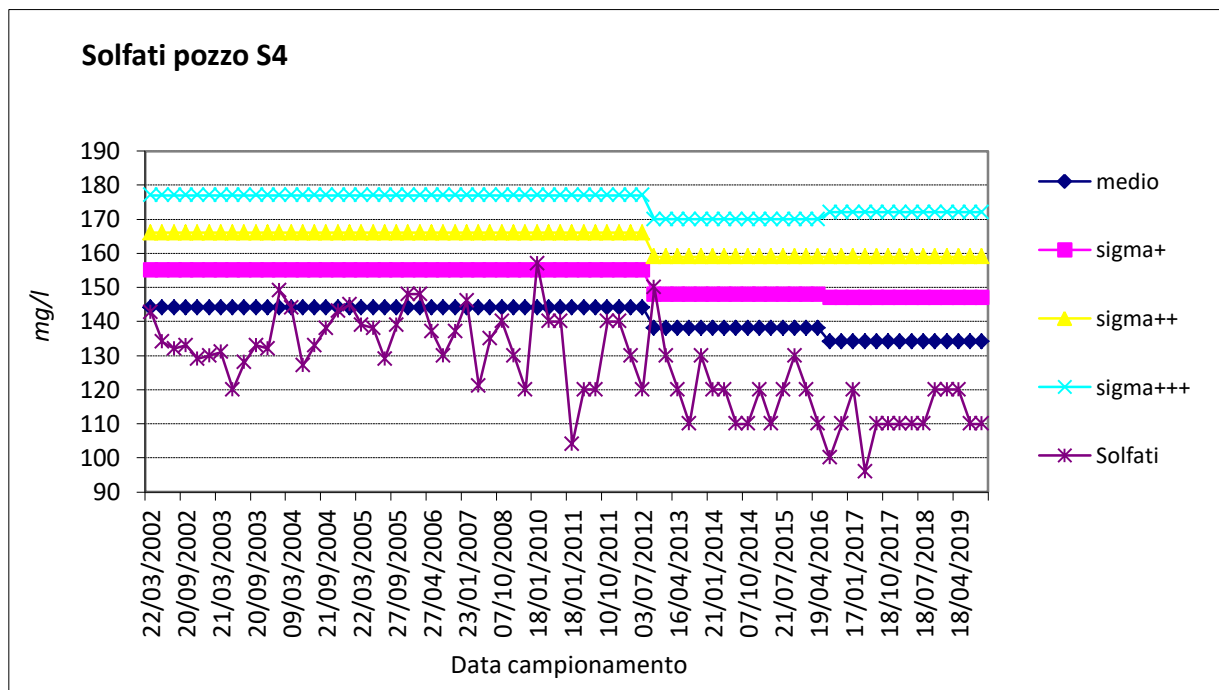
Le analisi delle acque sotterranee effettuate con cadenza annuale (periodo di massima escursione di falda) sono state trasmesse alla Città Metropolitana di Torino con nota protocollo n. 79-2020U/DIR/PL/sb del 24/01/2020 (Relazione Quadrimestrale Gennaio 2020).

2) Relazione tecnica riassuntiva dei dati relativi al monitoraggio ambientale dell'impianto, espressi anche sotto forma di tabulazioni ed elaborazioni grafiche.

➤ "MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE"

Con cadenza trimestrale vengono effettuate le analisi chimiche delle acque sotterranee secondo le modalità descritte nel Piano di Sorveglianza e Controllo redatto da Barricalla ed approvato dalla Città Metropolitana di Torino con atto n. 317-35088/2017 del 11/12/2017 (Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.). Si riportano di seguito alcuni grafici riassuntivi delle verifiche effettuate con il metodo delle x-chart, relativamente alle campagne di monitoraggio effettuate sino a ottobre 2019, in particolare per il parametro dei solfati:

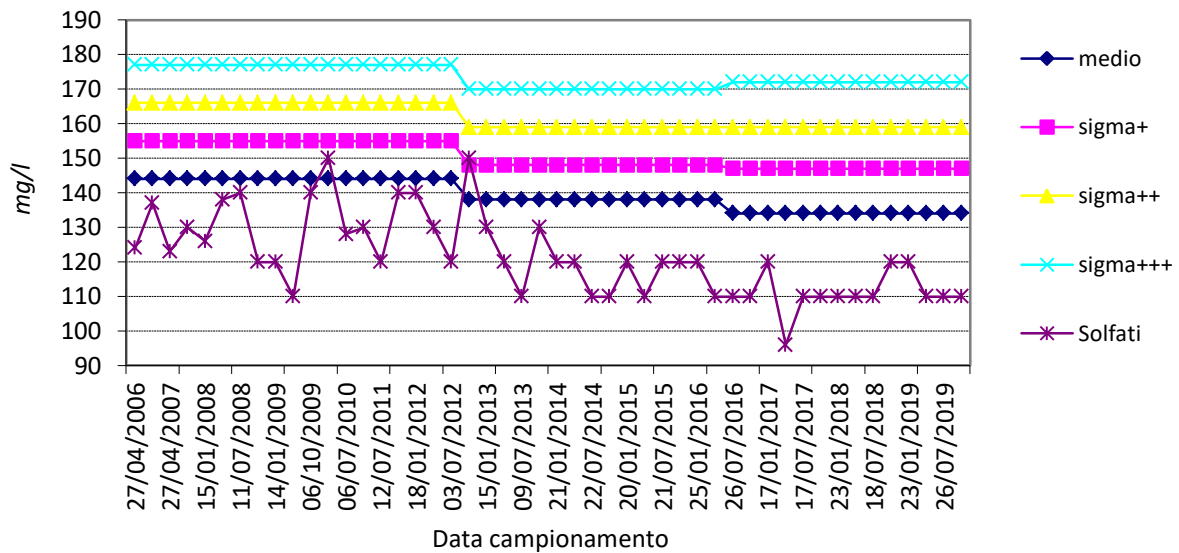
Piezometro di monte



Barricalla

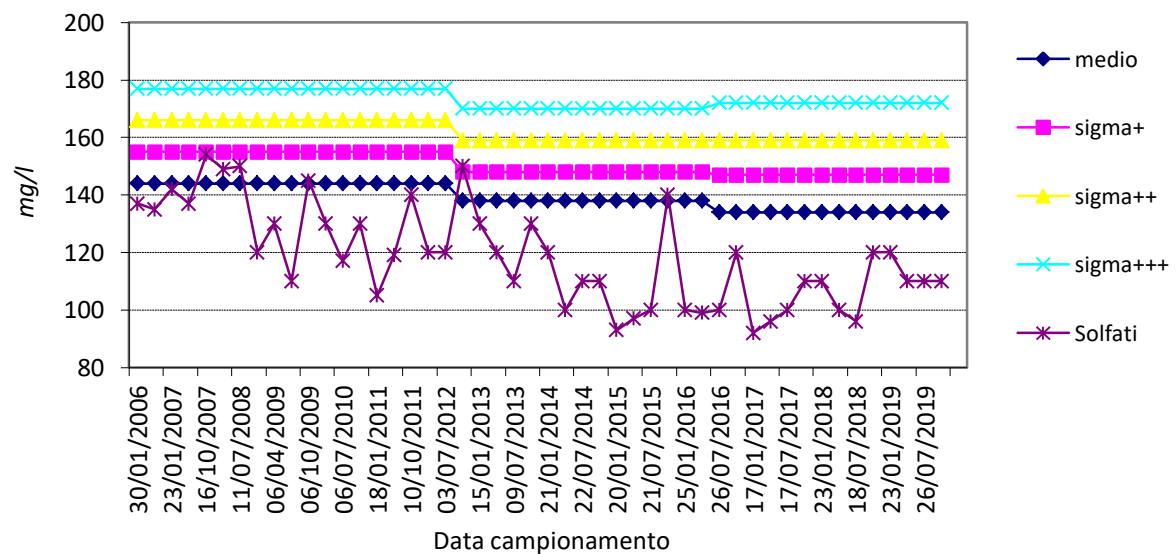
Piezometro di monte

Solfati pozzo S7



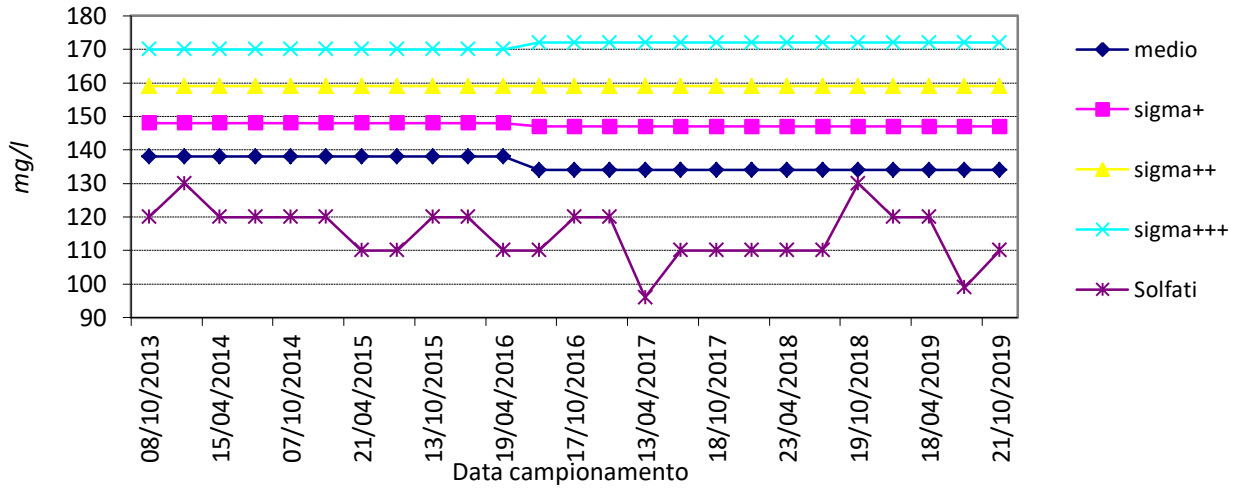
Piezometro di monte

Solfati pozzo S3 bis



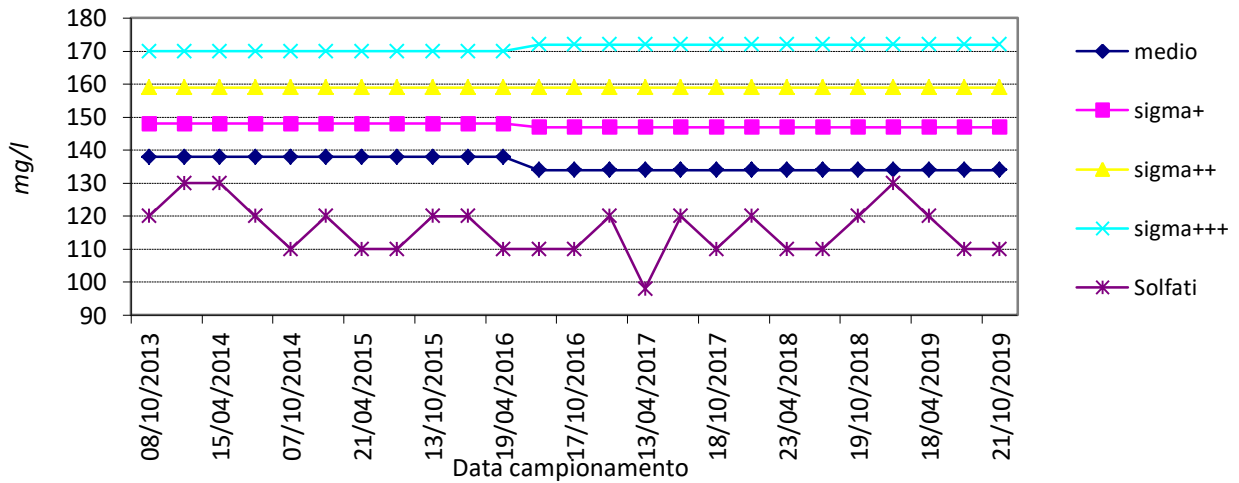
Piezometro di monte

Solfati pozzo S18.1

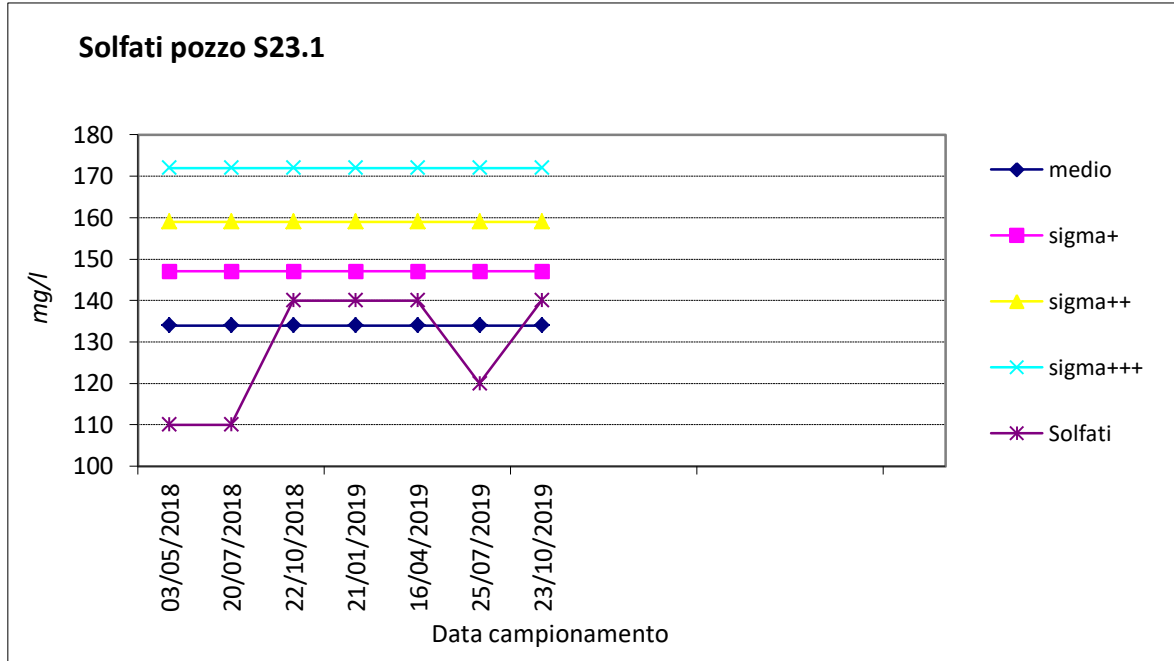


Piezometro di monte

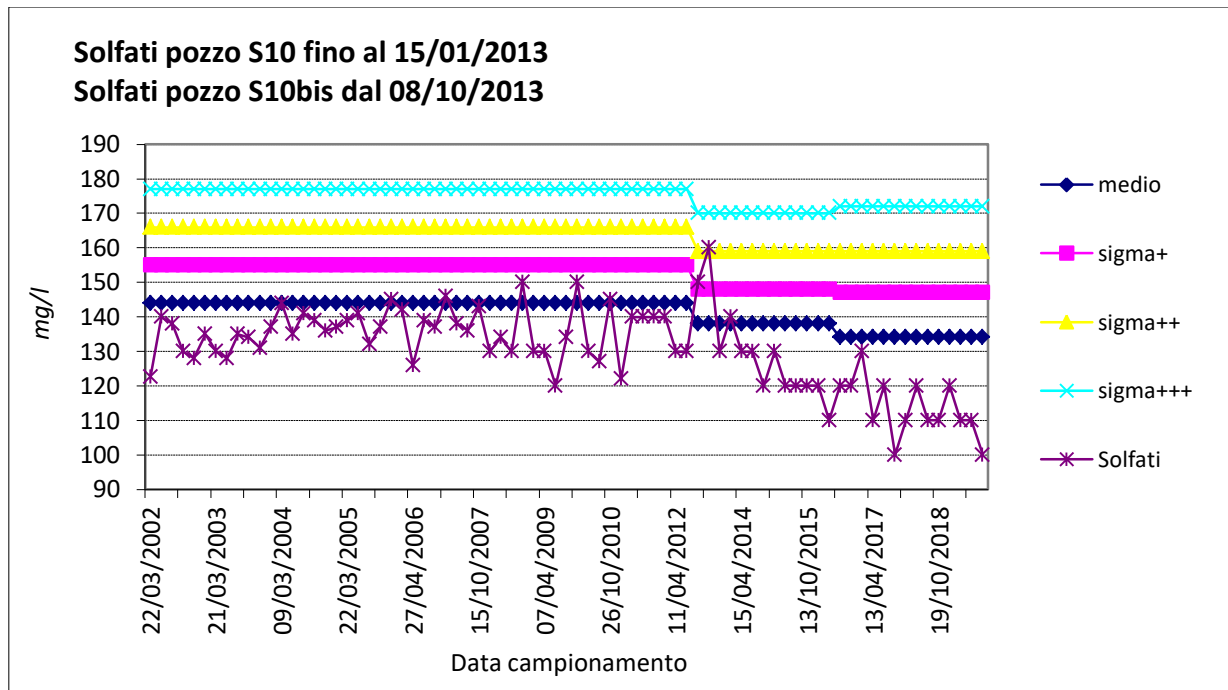
Solfati pozzo S19.1



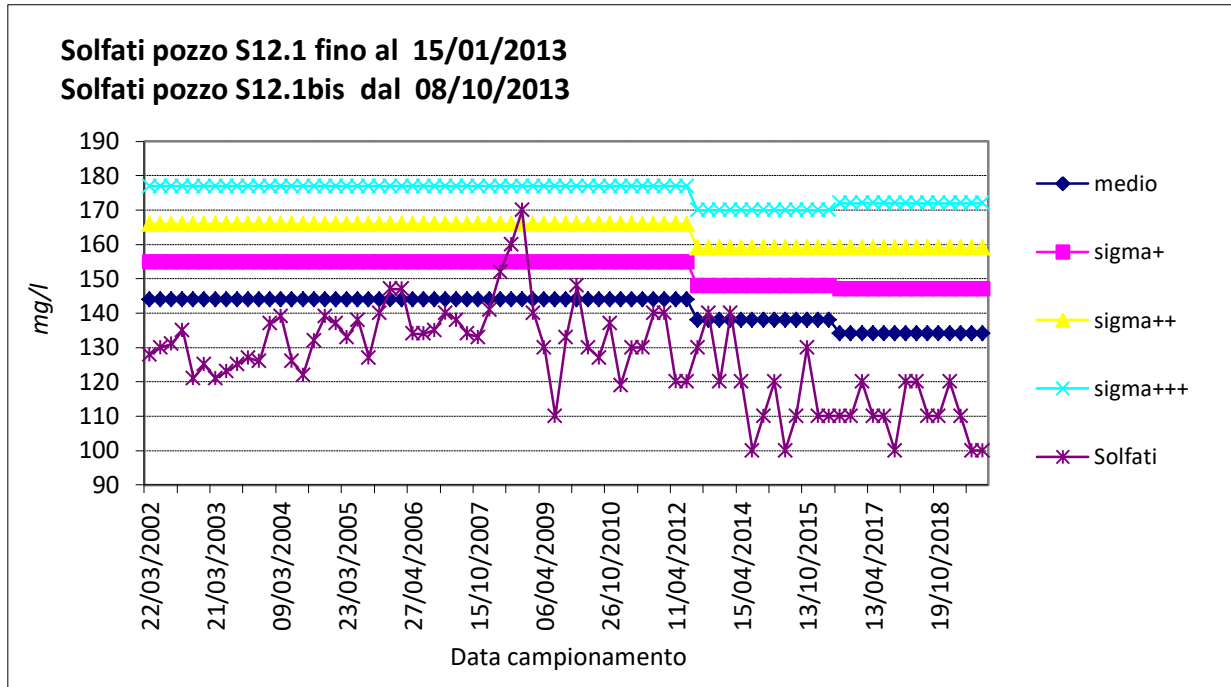
Piezometro di monte



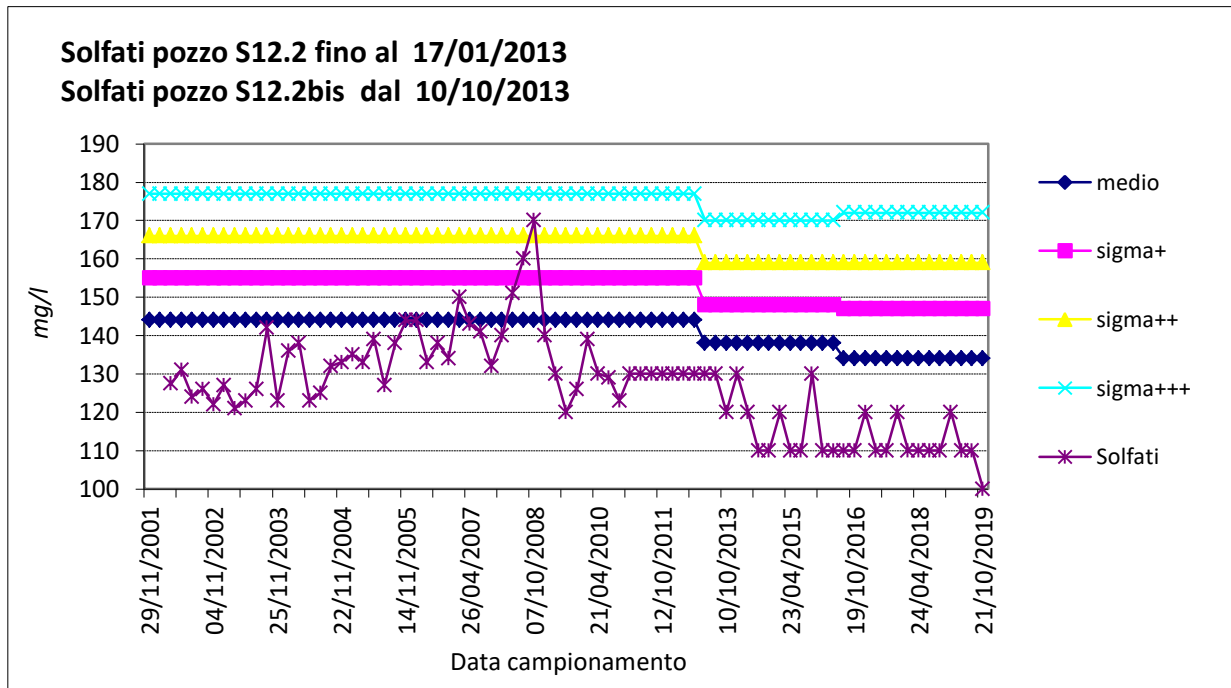
Piezometro di valle lotto 3



Piezometro di valle lotto 3



Piezometro di valle lotto 3

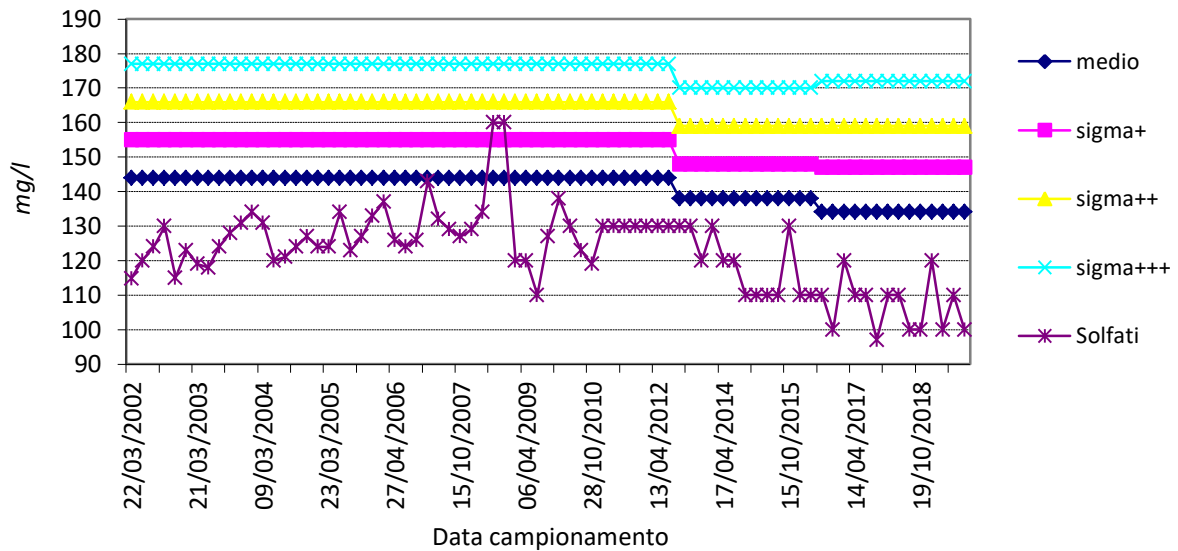


Barricalla

Piezometro di valle lotto 3

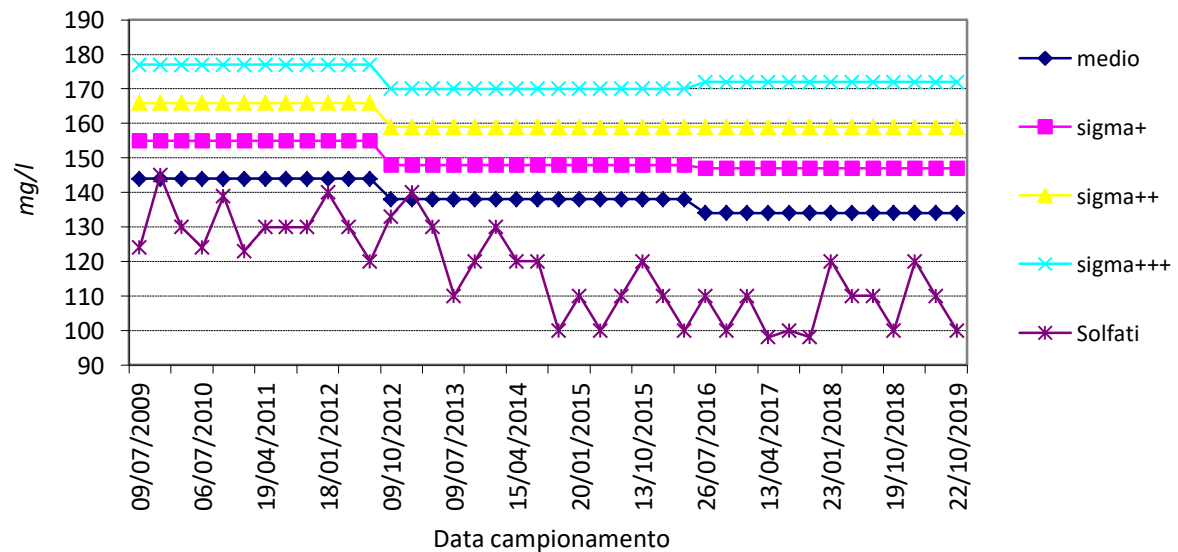
Solfati pozzo S12.3 fino al 17/01/2013

Solfati pozzo S12.3bis dal 10/10/2013



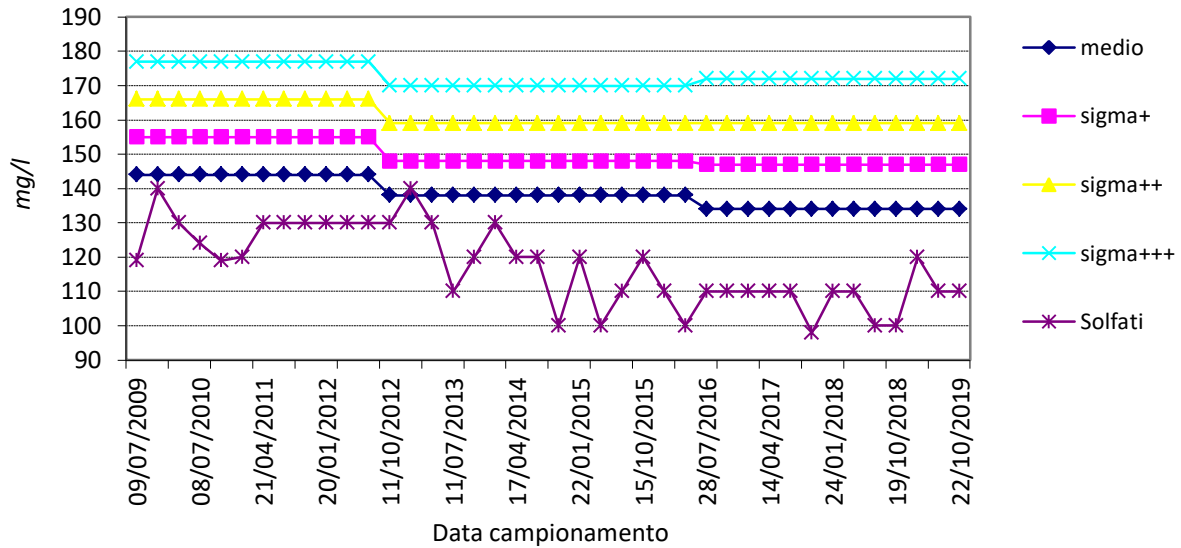
Piezometro di valle lotto 4

Solfati pozzo S14.1



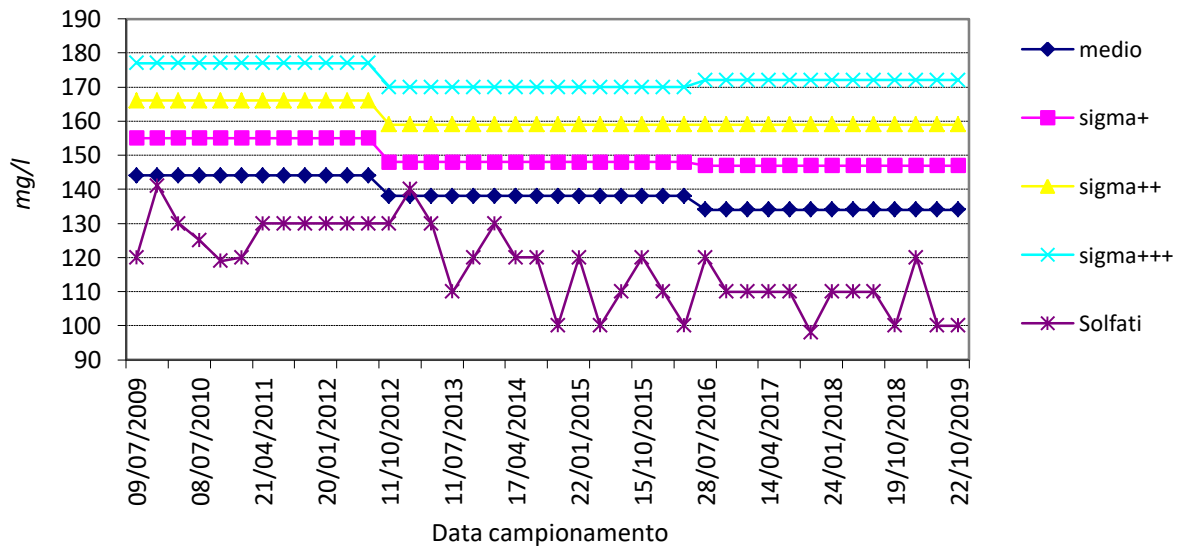
Piezometro di valle lotto 4

Solfati pozzo S14.2

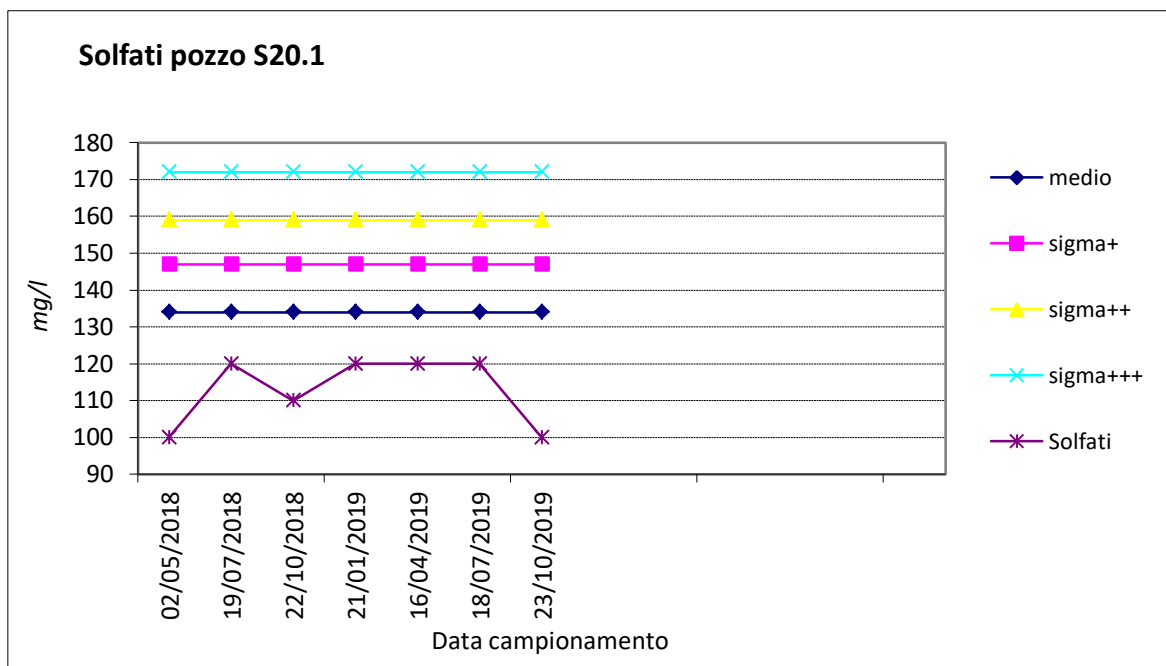


Piezometro di valle lotto 4

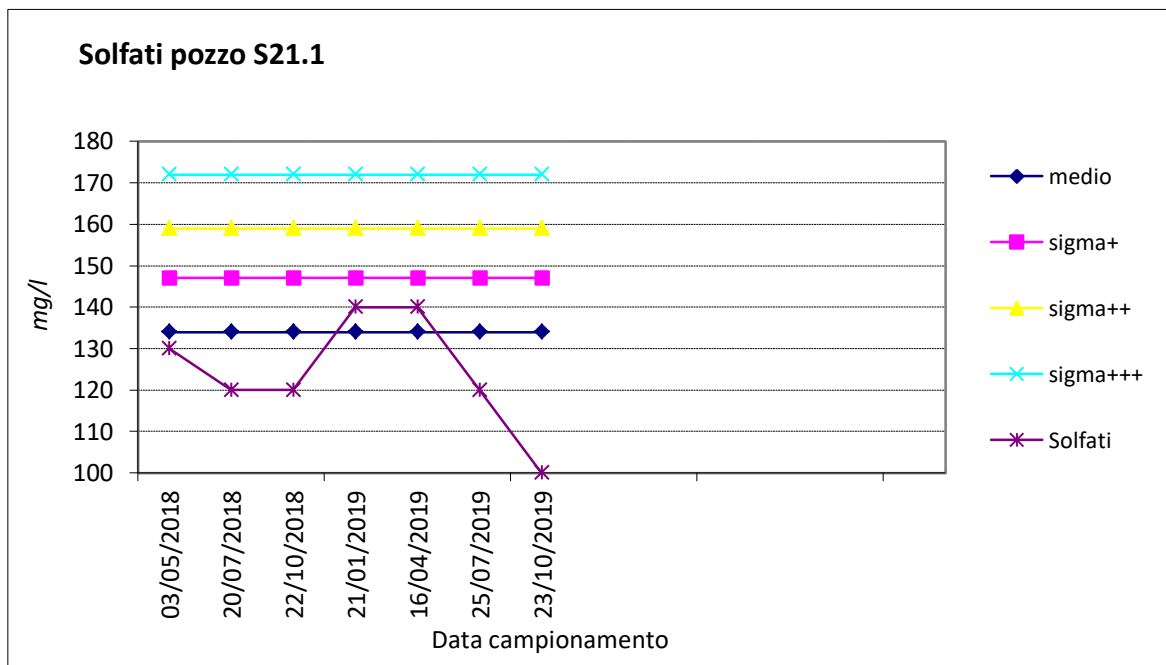
Solfati pozzo S14.3



Piezometro di valle lotto 5



Piezometro di valle lotto 5



Dai grafici precedenti si può evincere come i valori analitici riscontrati nei piezometri S4, S3bis, S7, S18.1, S19.1 ed S23.1 (di monte, rispetto alla direzione di deflusso della falda idrica), S10bis, S12.1bis, S12.2bis, S12.3bis (valle lotto 3), S14.1, S14.2 e S14.3 (valle lotto 4), S20.1 e S21.1 (valle lotto 5) siano inferiori al valore di 3σ (calcolato sull'S4), utilizzato come soglia di allarme nel sistema di monitoraggio. Inoltre se si considera che il

limite per il parametro “Solfati” nelle acque sotterranee secondo il D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 e s.m.i. è pari a 250 mg/l, si può facilmente verificare che la soglia di allarme è notevolmente inferiore a tale limite, così come i valori analitici riscontrati dai monitoraggi.

Anche per i campioni prelevati dai restanti piezometri, non presi in esame in questa relazione, si sono avuti gli stessi riscontri analitici.

➤ “MONITORAGGIO DELLE ACQUE SUPERFICIALI”

Con cadenza trimestrale vengono effettuate le analisi chimiche delle acque di drenaggio di piattaforma secondo le modalità descritte nel Piano di sorveglianza e controllo approvato con atto della Città Metropolitana di Torino n. 317-35088/2017 del 11/12/2017 (Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

Si riportano di seguito le tabelle con i risultati analitici ottenuti nelle campagne di monitoraggio eseguite da Gennaio sino a Dicembre 2019, messi a confronto con i limiti di accettabilità per lo scarico in fognatura o in acque superficiali definiti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i.:

Campagna di Gennaio 2019

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	12 mg O ₂ /l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	25 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Materiali sedimentabili	APAT CNR IRSA 2090/C Man 29 2003	<0,10 ml/l		
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	13 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Solfati	UNI EN ISO 10304-1 2009	18 mg/l	≤1000 mg/l	≤1000 mg/l
Azoto nitrico (come N)	UNI EN ISO 10304-1 2009	1,8 mg/l	≤20 mg/l	≤30 mg/l
Azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,09 mg/l	≤0,6 mg/l	≤0,6 mg/l
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	APAT CNR IRSA 4030 A2/C Man 29 2003	<0,5 mg/l	≤15 mg/l	≤30 mg/l
Tensioattivi anionici (M.B.A.S.)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,10 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<0,050 mg/l	≤5 mg/l	≤10 mg/l
Solventi Organici Aromatici				
Totali	UNI EN ISO 15680:2005	0,040 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,4 mg/l
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
o-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Isopropilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
n-propilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
M e p-xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,00067 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Cromo (VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<0,020 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,2 mg/l
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,081 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0032 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,010 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,025 mg/l	≤0,5 mg/l	≤1 mg/l

Campagna di Aprile 2019

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	9,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	20 mg O ₂ /l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	12 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Materiali sedimentabili	APAT CNR IRSA 2090/C Man 29 2003	0,10 ml/l		
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	82 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Solfati	UNI EN ISO 10304-1 2009	21 mg/l	≤1000 mg/l	≤1000 mg/l
Azoto nitrico (come N)	UNI EN ISO 10304-1 2009	0,52 mg/l	≤20 mg/l	≤30 mg/l
Azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,1 mg/l	≤0,6 mg/l	≤0,6 mg/l
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	APAT CNR IRSA 4030 A2/C Man 29 2003	<0,5 mg/l	≤15 mg/l	≤30 mg/l
Tensioattivi anionici (M.B.A.S.)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,10 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<0,050 mg/l	≤5 mg/l	≤10 mg/l
Solventi Organici Aromatici				
Totali	UNI EN ISO 15680:2005	0,040 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,4 mg/l
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
o-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
Isopropilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
n-propilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
M e p-xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0025 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Cromo (VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<0,020 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,2 mg/l
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,030 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0027 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,014 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,15 mg/l	≤0,5 mg/l	≤1 mg/l

Campagna di Luglio 2019

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	7,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	< 5 mg O ₂ /l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	12 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Materiali sedimentabili	APAT CNR IRSA 2090/C Man 29 2003	0,10 ml/l		
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	10 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Solfati	UNI EN ISO 10304-1 2009	21 mg/l	≤1000 mg/l	≤1000 mg/l
Azoto nitrico (come N)	UNI EN ISO 10304-1 2009	2,1 mg/l	≤20 mg/l	≤30 mg/l
Azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	<0,01 mg/l	≤0,6 mg/l	≤0,6 mg/l
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	APAT CNR IRSA 4030 A2/C Man 29 2003	<0,5 mg/l	≤15 mg/l	≤30 mg/l
Tensioattivi anionici (M.B.A.S.)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,10 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<0,050 mg/l	≤5 mg/l	≤10 mg/l
Solventi Organici Aromatici				
Totali	UNI EN ISO 15680:2005	0,040 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,4 mg/l
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
o-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Isopropilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
n-propilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
m e p-xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0001 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Cromo (VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<0,020 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,2 mg/l
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,025 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0012 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,010 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,31 mg/l	≤0,5 mg/l	≤1 mg/l

Campagna di Ottobre 2019

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	96 mg O ₂ /l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	37 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Materiali sedimentabili	APAT CNR IRSA 2090/C Man 29 2003	0,2 ml/l		
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	25 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Solfati	UNI EN ISO 10304-1 2009	47 mg/l	≤1000 mg/l	≤1000 mg/l
Azoto nitrico (come N)	UNI EN ISO 10304-1 2009	1,9 mg/l	≤20 mg/l	≤30 mg/l
Azoto nitroso (come N)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,12 mg/l	≤0,6 mg/l	≤0,6 mg/l
Azoto ammoniacale (come NH ₄)	APAT CNR IRSA 4030 A2/C Man 29 2003	0,98 mg/l	≤15 mg/l	≤30 mg/l
Tensioattivi anionici (M.B.A.S.)	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	<0,10 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Idrocarburi totali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	<0,050 mg/l	≤5 mg/l	≤10 mg/l
Solventi Organici Aromatici				
Totali	UNI EN ISO 15680:2005	0,040 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,4 mg/l
Benzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Toluene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
Etilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
o-Xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Isopropilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
n-propilbenzene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Stirene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
m e p-xilene	UNI EN ISO 15680:2005	<0,010 mg/l		
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0021 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0058 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Cromo (VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	<0,020 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,2 mg/l
Ferro	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,22 mg/l	≤2 mg/l	≤4 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,045 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,018 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,075 mg/l	≤0,5 mg/l	≤1 mg/l

Con cadenza trimestrale vengono effettuate le analisi chimiche delle acque meteoriche di ruscellamento (acque di capping) secondo le modalità stabilite nel Piano di Sorveglianza e Controllo approvato dalla Città Metropolitana di Torino con determina n. 317-35088/2017 del 11/12/2017. Si riportano di seguito le tabelle con i risultati analitici ottenuti nelle campagne di monitoraggio eseguite da Gennaio sino a Dicembre 2019, messi a confronto con i limiti di accettabilità per lo scarico in fognatura o in acque superficiali definiti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i. :

Campagna di gennaio 2019 Pcn 1

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	9,6 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	14 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	21 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0011 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,00084 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0016 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,010 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di gennaio 2019 Pcn 2

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8,1	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	8,2 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	16 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	14 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,00082 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0019 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,010 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di gennaio 2019 Pcn 3

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8,1	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	<5 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	17 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	13 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,00073 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0016 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,010 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di gennaio 2019 Pcn 4

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	9,8 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	16 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	14 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0008 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0018 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,010 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di aprile 2019 Pcn 1

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	9,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	71 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	21 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	85 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0026 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0027 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,014 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di aprile 2019 Pcn 2

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	9,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	21 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	43 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	82 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0025 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0028 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,014 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di aprile 2019 Pcn 3

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
-----------	----------------	------------------	---	--

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	9,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	29 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	13 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	86 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0025 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0027 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,014 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di aprile 2019 Pcn 4

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	9,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	931 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	70 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	87 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0025 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0026 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,014 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di luglio 2019 Pcn 1

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	7,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	< 5 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 10 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	10 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0001 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di luglio 2019 Pcn 2

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	7,2	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	< 5 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 10 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	10 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0001 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di luglio 2019 Pcn 3

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	7,2	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	< 5 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	< 10 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	9,9 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0001 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di luglio 2019 Pcn 4

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	7,3	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	34 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	<10 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	9,9 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0001 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,001 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di ottobre 2019 Pcn 1

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8,2	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	110 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	42 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	12 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0013 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0015 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,014 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,016 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di ottobre 2019 Pcn 2

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8,2	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	59 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	47 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l

Barricalla

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	<2 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0033 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,014 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di ottobre 2019 Pcn 3

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	82 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	45 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	22 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,00072 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0037 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Campagna di ottobre 2019 Pcn 4

Parametro	Metodo di rif.	Risultato [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in acque superficiali [mg/l]	Tabella 3 D.Lgs. 152/06 Scarico in rete fognaria [mg/l]
PH	UNI ISO 10523 2012	8,1	5,5-9,5	5,5-9,5
C.O.D.	ISO 15705 2002 (E)	81 mg/l	≤160 mg/l	≤500 mg/l
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	30 mg/l	≤80 mg/l	≤200 mg/l
Cloruri	UNI EN ISO 10304-1 2009	20 mg/l	≤1200 mg/l	≤1200 mg/l
Metalli				
Arsenico	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0010 mg/l	≤0,5 mg/l	≤0,5 mg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,00067 mg/l	≤0,02 mg/l	≤0,02 mg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	0,0066 mg/l	≤0,2 mg/l	≤0,3 mg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,01 mg/l	≤0,1 mg/l	≤0,4 mg/l
Selenio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,0025 mg/l	≤0,03 mg/l	≤0,03 mg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-2:2005	<0,00050 mg/l	≤0,005 mg/l	≤0,005 mg/l

Come si può notare i valori delle determinazioni analitiche riscontrati sono sempre inferiori ai limiti stabiliti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e s.m.i.

➤ **“MONITORAGGIO DEL GAS DI DISCARICA” LOTTO 3**

Con cadenza semestrale vengono effettuate le analisi chimiche del gas prelevato dagli sfiati di biogas presenti nei lotti attualmente in coltivazione secondo le modalità descritte nel Piano di Sorveglianza e Controllo approvato dalla Città Metropolitana di Torino con Autorizzazione Integrata Ambientale n. 317-35088/2017 del 11/12/2017.

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive delle analisi effettuate nelle campagne di Giugno 2019 e Dicembre 2019:

Lotto 3 campagna di Giugno 2019

	U.M.	TSF 3.1	TSF 3.2	TSF 3.3	TSF 3.4	TSF 3.5
Temperatura dei fumi	°C	45,9	45,8	45,4	45,7	45,6
Pressione atmosferica	mbar	986,7	986,7	986,7	986,7	986,7
Pressione gas rispetto all'esterno	mbar	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
INQUINANTI						
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acido solfidrico	mg/Nm3	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Monossido di carbonio	mg/Nm3	22,5	26,3	33,8	37,5	31,3
Anidride carbonica	% v/v	3,4	3,6	3,7	3,3	2,7
Metano	mg/Nm3	802	903	910	863	896
Metano (L.E.L.)	L.E.L.	2,25	2,53	2,55	2,42	2,51
SOV:						
Dicloro Difluoro Metano (freon 12)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Clorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-1,1,2,2-Tetrafluoroetano (freon 114)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloruro di vinile	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Bromo metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diclorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,25
Triclorofluorometano (freon 11)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	0,07	<0,06
1,1,2-Tricloro-2,2,1-Trifluoro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
cis-1,2-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Triclorometano (Cloroformio)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,1-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Benzene	mg/Nm3	<0,06	0,09	<0,06	0,56	<0,06

Barricalla

	U.M.	TSF 3.1	TSF 3.2	TSF 3.3	TSF 3.4	TSF 3.5
Tetracloro Metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Propano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tricloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-trans-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Toluene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	0,15	<0,06	<0,06
1,2-Dibromo Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetracloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Benzene	mg/Nm3	<0,06	0,08	<0,06	<0,06	0,08
meta Xilene + para Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	0,22	0,13	<0,06
Stirene	mg/Nm3	<0,06	0,11	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,1,2-Tetracloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
orto Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,4-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esacoloro Butadiene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dimetil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Carbonio Disolfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Propil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dietil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Butil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetraidro Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diallil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esametil disilossano	mg/Nm3	0,21	0,08	<0,06	<0,06	<0,06
Cicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metilcicloesano	mg/Nm3	0,09	0,15	0,12	<0,06	<0,06

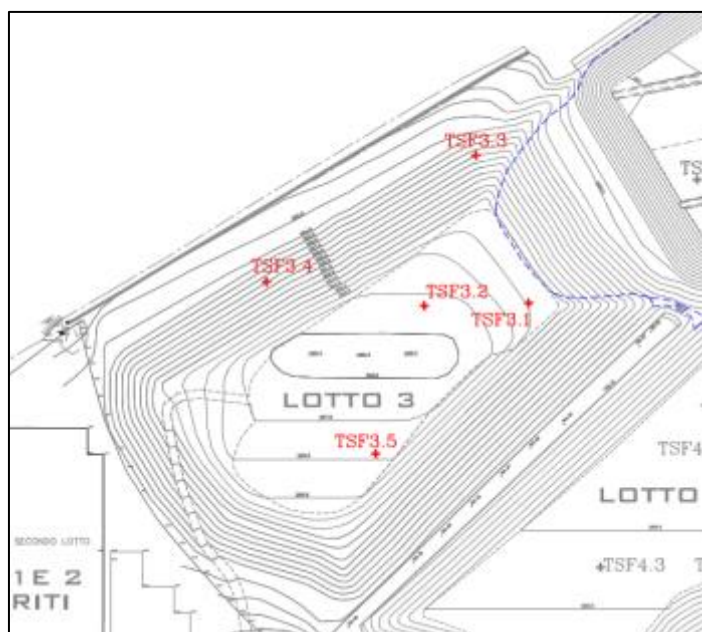
Lotto 3 campagna di Dicembre 2019

	U.M.	TSF 3.1	TSF 3.2	TSF 3.3	TSF 3.4	TSF 3.5
Temperatura dei fumi	°C	27,6	27,9	28	30,1	28,7
Pressione atmosferica	mbar	985,9	985,9	985,9	985,9	985,9
Pressione gas rispetto all'esterno	mbar	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
INQUINANTI		—	—	—	—	—
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acido solfidrico	mg/Nm3	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Monossido di carbonio	mg/Nm3	26,3	25,8	41,3	36,3	36,3
Anidride carbonica	% v/v	0,5	05	0,5	0,5	0,6
Metano	mg/Nm3	789	811	733	841	857
Metano (L.E.L.)	L.E.L.	2,21	2,27	2,05	2,35	2,4
SOV:						
Dicloro Difluoro Metano (freon 12)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Clorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-1,1,2,2-Tetrafluoroetano (freon 114)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloruro di vinile	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Bromo metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diclorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,13
Triclorofluorometano (freon 11)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	0,09	<0,06
1,1,2-Tricloro-2,2,1-Trifluoro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
cis-1,2-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Triclorometano (Cloroformio)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,1-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Benzene	mg/Nm3	<0,06	0,08	<0,06	0,42	<0,06
Tetracloro Metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Propano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tricloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-trans-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Toluene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	0,11	<0,06	<0,06
1,2-Dibromo Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetracloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Benzene	mg/Nm3	<0,06	0,10	<0,06	<0,06	0,10
meta Xilene + para Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	0,18	0,15	<0,06

Barricalla

	U.M.	TSF 3.1	TSF 3.2	TSF 3.3	TSF 3.4	TSF 3.5
Stirene	mg/Nm3	<0,06	0,12	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2,2-Tetracloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
orto Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,4-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esacoloro Butadiene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dimetil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Carbonio Disolfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Propil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dietil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Butil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetraidro Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diallil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esametil disilossano	mg/Nm3	0,19	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metilcicloesano	mg/Nm3	0,08	0,14	0,11	<0,06	<0,06

* TSF3.x = Tubi Sfiato , 3 = lotto 3, x = 1,2,3,4,5 punti di misura.



I valori ottenuti sono risultati al disotto dei valori di soglia IPPC (D.M. 23/11/2001 e s.m.i.).

➤ “MONITORAGGIO DEL GAS DI DISCARICA” LOTTO 4

Con cadenza semestrale vengono effettuate le analisi chimiche del gas prelevato dagli sfiati di biogas presenti nei lotti attualmente in coltivazione secondo le modalità descritte nell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. 317-35088/2017 del 11/12/2017.

Lotto 4 campagna di Giugno 2019

	U.M.	TSF 4.1	TSF 4.2	TSF 4.3	TSF 4.4	TSF 4.5
Temperatura dei fumi	°C	37	41	49	40	39
Pressione atmosferica	mbar	986,7	986,7	986,7	986,7	986,7
Pressione gas rispetto all'esterno	mbar	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
INQUINANTI						
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acido solfidrico	mg/Nm3	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Monossido di carbonio	mg/Nm3	33,8	29,9	37,5	27,5	<0,2
Anidride carbonica	% v/v	2,9	2,6	2,2	4,2	4
Metano	mg/Nm3	337	406	730	828	458
Metano (L.E.L.)	L.E.L.	0,94	1,14	2,04	2,32	1,3
SOV:						
Dicloro Difluoro Metano (freon 12)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Clorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-1,1,2,2-Tetrafluoroetano (freon 114)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloruro di vinile	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Bromo metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diclorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	0,17	<0,06
Triclorofluorometano (freon 11)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro-2,2,1-Trifluoro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
cis-1,2-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Triclorometano (Cloroformio)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,1-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Benzene	mg/Nm3	0,09	0,24	0,32	<0,06	0,24
Tetracloro Metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Propano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06

Barricalla

	U.M.	TSF 4.1	TSF 4.2	TSF 4.3	TSF 4.4	TSF 4.5
Tricloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-trans-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Toluene	mg/Nm3	0,15	<0,06	<0,06	0,09	<0,06
1,2-Dibromo Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetracloro Etilene	mg/Nm3	0,09	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Benzene	mg/Nm3	0,23	0,48	<0,06	<0,06	<0,06
meta Xilene + para Xilene	mg/Nm3	<0,06	0,16	0,24	<0,06	<0,06
Stirene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2,2-Tetracloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
orto Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,16
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,4-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esacloro Butadiene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dimetil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Carbonio Disolfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Propil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dietil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Butil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetraidro Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diallil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esametil disilossano	mg/Nm3	0,18	0,11	<0,06	0,19	0,18
Cicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metilcicloesano	mg/Nm3	0,21	0,13	0,37	0,11	0,09

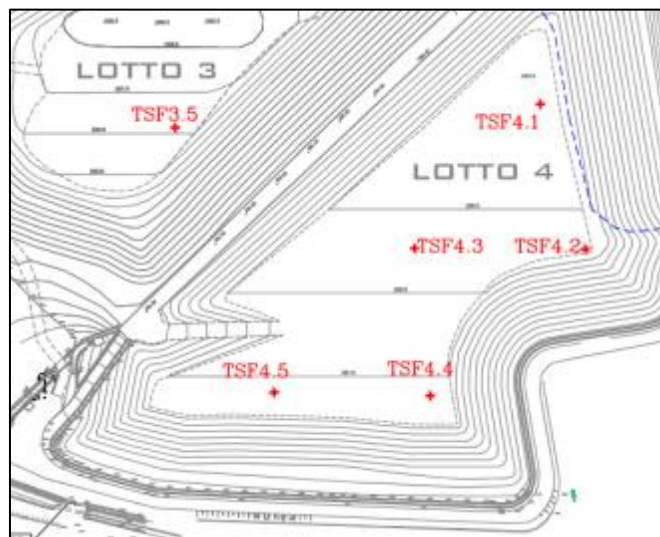
Lotto 4 campagna di Dicembre 2019

	U.M.	TSF 4.1	TSF 4.2	TSF 4.3	TSF 4.4	TSF 4.5
Temperatura dei fumi	°C	27,6	19,9	26,5	17,8	19,9
Pressione atmosferica	mbar	985,9	985,9	985,9	985,9	985,9
Pressione gas rispetto all'esterno	mbar	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
INQUINANTI						
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Acido solfidrico	mg/Nm3	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Monossido di carbonio	mg/Nm3	31,3	28,75	41,2	21,25	7,5
Anidride carbonica	% v/v	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Metano	mg/Nm3	296	333	706	788	370
Metano (L.E.L.)	L.E.L.	0,83	0,93	1,98	2,21	1
SOV:						
Dicloro Difluoro Metano (freon 12)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Clorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-1,1,2,2-Tetrafluoroetano (freon 114)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloruro di vinile	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Bromo metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diclorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	0,15	<0,06
Triclorofluorometano (freon 11)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro-2,2,1-Trifluoro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
cis-1,2-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Triclorometano (Cloroformio)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,1-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Benzene	mg/Nm3	0,12	0,16	0,26	<0,06	0,20
Tetracloro Metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Propano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tricloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-trans-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Toluene	mg/Nm3	0,18	<0,06	<0,06	0,12	<0,06
1,2-Dibromo Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetracloro Etilene	mg/Nm3	0,09	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Benzene	mg/Nm3	0,18	0,51	<0,06	<0,06	<0,06

Barricalla

	U.M.	TSF 4.1	TSF 4.2	TSF 4.3	TSF 4.4	TSF 4.5
meta Xilene + para Xilene	mg/Nm3	<0,06	0,23	0,21	<0,06	<0,06
Stirene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2,2-Tetracloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
orto Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	0,11
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,4-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esacoloro Butadiene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dimetil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Carbonio Disolfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Propil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Dietil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
n-Butil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Tetraidro Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Diallil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Esametil disilossano	mg/Nm3	0,08	0,08	<0,06	0,09	0,12
Cicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Metilcicloesano	mg/Nm3	0,12	0,10	0,33	0,08	<0,06

* TSF4.x = Tubi Sfiato , 4 = lotto 4, x = 1,2,3,4,5 punti di misura.



I valori ottenuti sono risultati al disotto dei valori di soglia IPPC (D.M. 23/11/2001 e s.m.i.).

➤ “MONITORAGGIO DEL GAS DI DISCARICA” LOTTO 5

Con cadenza semestrale vengono effettuate le analisi chimiche del gas prelevato dagli sfiati di biogas presenti nei lotti attualmente in coltivazione secondo le modalità descritte nell’Autorizzazione Integrata Ambientale n. 317-35088/2017 del 11/12/2017. Si riportano di seguito i valori rilevati nelle campagne effettuate nel mese di giugno 2019 e dicembre 2019.

Lotto 5 campagna di Giugno 2019

	U.M.	TSF 5.4	TSF 5.5
Temperatura dei fumi	°C	40	39
Pressione atmosferica	mbar	986,7	986,7
Pressione gas rispetto all'esterno	mbar	< 1	< 1
INQUINANTI			
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05
Acido solfidrico	mg/Nm3	<0,09	<0,09
Monossido di carbonio	mg/Nm3	<0,2	<0,2
Anidride carbonica	% v/v	0,2	0,1
Metano	mg/Nm3	23	19
Metano (L.E.L.)	L.E.L.	0,06	0,1
SOV:			
Dicloro Difluoro Metano (freon 12)	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Clorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,2-1,1,2,2-Tetrafluoroetano (freon 114)	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Cloruro di vinile	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Bromo metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Cloro etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Diclorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Triclorofluorometano (freon 11)	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro-2,2,1-Trifluoro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
cis-1,2-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Triclorometano (Cloroformio)	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,1,1-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Benzene	mg/Nm3	0,31	<0,06
Tetracloro Metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06

Barricalla

	U.M.	TSF 5.4	TSF 5.5
1,2-Dicloro Propano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Tricloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,3-trans-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Toluene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,2-Dibromo Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Tetracloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Cloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Etil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
meta Xilene + para Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Stirene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,1,1,2-Tetracloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
orto Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,3-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,4-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Esacloro Butadiene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Metil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Etil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Dimetil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Carbonio Disolfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06
n-Propil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Dietil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06
n-Butil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Tetraidro Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Diallil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Esametil disilossano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Cicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06
Metilcicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06

Lotto 5 campagna di Dicembre 2019

	U.M.	TSF 5.3	TSF 5.4	TSF 5.5
Temperatura dei fumi	°C	15,6	16,8	16,4
Pressione atmosferica	mbar	985,9	985,9	985,9
Pressione gas rispetto all'esterno	mbar	< 1	< 1	< 1
INQUINANTI				
Ammoniaca	mg/Nm3	<0,05	<0,05	<0,05
Acido solfidrico	mg/Nm3	<0,09	<0,09	<0,09
Monossido di carbonio	mg/Nm3	<0,2	<0,2	<0,2
Anidride carbonica	% v/v	0,2	0,1	0,1
Metano	mg/Nm3	23,7	11,2	7,17
Metano (L.E.L.)	L.E.L.	0,07	0,03	0,02
SOV:				
Dicloro Difluoro Metano (freon 12)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Clorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-1,1,2,2-Tetrafluoroetano (freon 114)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Cloruro di vinile	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Bromo metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Diclorometano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Triclorofluorometano (freon 11)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro-2,2,1-Trifluoro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,1-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
cis-1,2-Dicloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Triclorometano (Cloroformio)	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,1-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Benzene	mg/Nm3	0,31	0,31	<0,06
Tetracloro Metano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Propano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Tricloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-cis-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-trans-Dicloro Propene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2-Tricloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Toluene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dibromo Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Tetracloro Etilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Cloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06

Barricalla

	U.M.	TSF 5.3	TSF 5.4	TSF 5.5
meta Xilene + para Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Stirene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,1,2,2-Tetracloro Etano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
orto Xilene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,3,5-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Trimetil Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,3-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,4-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2-Dicloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Esacoloro Butadiene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Metil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Etil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Dimetil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Carbonio Disolfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
n-Propil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Dietil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
n-Butil Mercaptano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Tetraidro Tiofene	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Diallil Solfuro	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Esametil disilossano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Cicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06
Metilcicloesano	mg/Nm3	<0,06	<0,06	<0,06



I valori ottenuti sono risultati al disotto dei valori di soglia IPPC (D.M. 23/11/2001 e s.m.i.).

➤ “MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA” LOTTO 3

Con cadenza mensile viene effettuato il monitoraggio della qualità dell'aria del lotto 3 con le modalità indicate nel Piano di Sorveglianza e Controllo approvato dalla Città Metropolitana di Torino con atto n. 317-35088/2017 del 11/12/2017.

Di seguito si riportano le tabelle relative alle 12 campagne effettuate sino a Dicembre 2019:

➤ **Campagna di Gennaio 2019**

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro punto 1	Generatore punto 2	Piazzale punto 3	discarica punto 4	discarica punto 5	bianco punto 6
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,4
Benzene	µg/m ³	0,8	0,9	0,6	0,8	0,7	1,1
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6
Toluene	µg/m ³	1,6	1,5	1,2	1,3	1,1	1,3
Etil benzene	µg/m ³	1,5	1,1	1,4	1,1	0,9	2,6
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	0,8	1,8	1,3	1,6	0,8	3,3
Stirene	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2
orto Xilene	µg/m ³	0,3	1,8	0,4	1	0,6	1,9
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,4	1	0,6	0,8	0,5	1,1
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	< 0,2	0,3	0,4	0,6	0,5	1,2

➤ **Campagna di Febbraio 2019**

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	3,9	2,3	2,8
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,3	0,3
Toluene	µg/m ³	4,1	3,2	1,9
Etil benzene	µg/m ³	2,6	1,8	1,2
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	4,3	3,1	2,8
Stirene	µg/m ³	0,3	0,2	0,4
orto Xilene	µg/m ³	1,6	0,9	1,2
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,6	1,2	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,4	1,1	0,9

➤ Campagna di Marzo 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,5	1,9	1,1
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,2	0,4
Toluene	µg/m ³	1,3	1,8	1,5
Etil benzene	µg/m ³	0,8	1,2	0,8
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1,2	2,3	1,5
Stirene	µg/m ³	0,2	< 0,2	0,2
orto Xilene	µg/m ³	0,4	1,4	0,7
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,6	0,6	0,6
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,4	0,5	0,7

➤ Campagna di Aprile 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,4	1,2	1,3
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,2	0,6
Toluene	µg/m ³	1,6	1,9	1,1
Etil benzene	µg/m ³	1,1	1,1	1,9
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	2	1,8	3,4
Stirene	µg/m ³	0,3	< 0,2	0,3
orto Xilene	µg/m ³	0,8	0,8	1,1
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,9	1,2	1,6
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,7	1,1	1,2

➤ Campagna di Maggio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,6	1	1,3
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	0,2
Toluene	µg/m ³	0,9	1,1	1,1
Etil benzene	µg/m ³	0,6	0,9	0,9
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1	1,6	1,2
Stirene	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	0,3

Barricalla

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	1,4	0,6
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	0,6	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,4	0,7

➤ Campagna di Giugno 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro punto 1	Generatore Punto 2	Piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	1	0,9
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	1,1	0,8
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,8	0,6
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	1,3	0,9
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,4	0,5
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	0,8	0,3
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,2	0,2

➤ Campagna di Luglio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3	discarica punto 4	discarica punto 5	bianco punto 6
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,7	0,6	1,1	0,8	0,8
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	0,8	1	0,6	0,9	0,9
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,7	0,9	0,5	0,8	0,8
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	0,8	0,6	0,5	1,2	1,1
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	0,6	0,5	0,3	0,4	0,3
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,9	0,3	0,4	0,6	0,6
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	0,3	0,5

➤ Campagna di Agosto 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	Generatore Punto 2	Piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,2	0,8	1,2
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	0,3
Toluene	µg/m ³	1,1	0,6	1,2
Etil benzene	µg/m ³	0,8	0,9	0,7
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1,3	1,4	1,3
Stirene	µg/m ³	< 0,2	0,3	0,3
orto Xilene	µg/m ³	0,8	0,6	0,8
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,6	0,6	0,9
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,3	0,9	0,9

➤ Campagna di Settembre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	0,8	1,2	1,3
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,2	< 0,2
Toluene	µg/m ³	1,3	1	1,2
Etil benzene	µg/m ³	0,9	0,6	0,8
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1,5	1,4	1,3
Stirene	µg/m ³	0,3	0,3	0,3
orto Xilene	µg/m ³	0,8	0,7	0,4
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,4	0,6	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,6	0,5	0,7

➤ Campagna di Ottobre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	0,8	0,5	0,8
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	µg/m ³	0,9	0,6	1,3
Etil benzene	µg/m ³	0,6	1,1	1,2
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1,2	0,8	1,8

Barricalla

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro	generatore	piazzale
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,6	0,7
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,4	0,9
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	0,3	0,7

➤ Campagna di Novembre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8	1,6	1,1
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,3	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,5	1,6	1,1
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	1,5	1,3
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,9	2,7	1,5
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,2	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	1,3	0,9
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	1	0,6
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	0,8	0,4

➤ Campagna di Dicembre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	anemometro Punto 1	generatore Punto 2	piazzale Punto 3
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8	1,5	1,2
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,2	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	1,6	1,5
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,6	1,3	1,8
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	2,1	2,5
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,2	1,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	0,6	1,1
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,3	0,6
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	0,4	0,9

➤ **“MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA” LOTTO 4**

Con cadenza semestrale viene effettuato il monitoraggio della qualità dell'aria del lotto 4 con le modalità indicate nella nostra comunicazione del 22/1/2019 prot. n.49-2019U approvata dalla Città Metropolitana di Torino.

Di seguito si riportano le tabelle relative alle 3 campagne effettuate a Gennaio, Febbraio (campagna in più effettuata in attesa della definizione del piano di monitoraggio in accordo con la C.M.TO) e Luglio 2019:

➤ **Campagna di Gennaio 2019**

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Bianco punto 6	Piezometro S10 punto 7	Serbatoi di emergenza punto 8	Cabina Enel punto 9	Corpo Rifiuti punto 10	Corpo Rifiuti punto 11
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,4	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,1	0,6	1	0,7	1,1	0,6
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	0,6	0,2	0,2	< 0,2	0,6	0,2
Toluene	µg/m ³	1,3	1,6	1,3	1,1	1,3	1,6
Etil benzene	µg/m ³	2,6	1,5	2	0,9	2,6	1,5
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	3,3	2,6	2,4	0,8	3,3	2,6
Stirene	µg/m ³	0,2	0,4	0,3	< 0,2	0,2	0,4
orto Xilene	µg/m ³	1,9	2,1	1,6	0,6	1,9	2,1
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	1,1	1,6	1,2	0,5	1,1	1,6
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	1,2	1,3	0,5	0,5	1,2	1,3

➤ **Campagna di Febbraio 2019**

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Piezometro S10 punto 7	Serbatoi di emergenza punto 8	Cabina Enel punto 9
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	2,6	1,9	2,7
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	µg/m ³	2,3	1,7	1,9
Etil benzene	µg/m ³	1,8	1,5	1,2
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	3,8	1,6	2,8
Stirene	µg/m ³	0,2	0,4	0,3
orto Xilene	µg/m ³	2,4	1,1	1,4
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	1	0,9	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,8	0,4	0,4

➤ Campagna di Luglio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Piezometro S10 punto 7	Serbatoi di emergenza punto 8	Cabina Enel punto 9
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	0,9	1,2
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,3	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2	0,9	1,2
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9	0,8	0,5
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	1,5	0,6
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,3	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,5	0,7
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	0,9	0,6
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	0,6	0,4

➤ “MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA” LOTTO 5

Con cadenza mensile viene effettuato il monitoraggio della qualità dell'aria del lotto 5 con le modalità indicate nel Piano di Sorveglianza e Controllo approvato dalla Città Metropolitana di Torino con atto n. 317-35088/2017 del 11/12/2017.

Di seguito si riportano le tabelle relative alle campagne effettuate sino a Dicembre 2019:

➤ Campagna di Gennaio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14	discarica punto 15	discarica punto 16	bianco punto 6
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,4
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	0,6	1	0,6	1	1,1
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,6
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	1,6	1,3	1,6	1,3	1,3
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,6	1,5	2	1,5	2	2,6
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,3	2,6	2,4	2,6	2,4	3,3
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,9	2,1	1,6	2,1	1,6	1,9
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	1,6	1,2	1,6	1,2	1,1
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2	1,3	0,5	1,3	0,5	1,2

➤ Campagna di Febbraio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	2,4	2,2	3,2
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	0,3
Toluene	µg/m ³	3,8	2,7	2,8
Etil benzene	µg/m ³	1,9	1,8	1,4
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	4,4	3,7	3
Stirene	µg/m ³	0,3	0,2	0,2
orto Xilene	µg/m ³	1,5	1,4	1,9
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,7	0,8	1
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,9	0,8	0,7

➤ Campagna di Marzo 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	2	1,7	1,8
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	0,2
Toluene	µg/m ³	2,2	1,5	1,9
Etil benzene	µg/m ³	1,6	1,3	2
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	3,4	2,4	2,8
Stirene	µg/m ³	0,2	< 0,2	< 0,2
orto Xilene	µg/m ³	1,7	1,1	1,4
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,3	1	0,7
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,4	0,7	0,6

➤ Campagna di Aprile 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,4	1,9	1,3
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,4	< 0,2
Toluene	µg/m ³	3,7	2,1	1,1
Etil benzene	µg/m ³	1,3	1	1,3

Barricalla

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,8	3,6	3,1
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	0,3	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9	0,9	1
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	1,4	1,4
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	1,1	1,5

➤ Campagna di Maggio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	1,2	1,6
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,3	0,3
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,5	1,2	1,3
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,6	0,9	1,3
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,2	1,4	2,2
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	< 0,2	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9	0,9	0,4
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	1,2	0,9
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,7	1,1	0,5

➤ Campagna di Giugno 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	1,5	1,1
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	0,3	0,3
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	1,6	1,2
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	0,8	1,4
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,3	1,3	1,9
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	< 0,2	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	0,9	0,4
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	1,4	0,7
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	1,2	0,9

➤ Campagna di Luglio 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14	discarica punto 15	discarica punto 16	bianco punto 6
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1	0,8	1,1	1,2	0,8	0,8
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,2	< 0,2	0,3	0,3	< 0,2
Toluene	µg/m ³	1,1	1,2	0,9	1,1	1,2	0,9
Etil benzene	µg/m ³	1,8	0,7	0,6	1,3	0,9	0,8
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1,5	1,2	0,7	1,8	1,4	1,1
Stirene	µg/m ³	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	< 0,2
orto Xilene	µg/m ³	1	0,6	0,8	1,3	0,9	0,3
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,9	0,9	0,6	0,9	1	0,6
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,7	0,7	0,4	0,4	0,8	0,5

➤ Campagna di Agosto 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1,3	0,9	1
1,2-dicloro-propano	µg/m ³	< 0,2	0,2	0,2
Toluene	µg/m ³	0,8	1,1	1
Etil benzene	µg/m ³	0,7	1	0,9
meta Xilene + para Xilene	µg/m ³	1,2	1,6	1,4
Stirene	µg/m ³	0,2	0,3	0,2
orto Xilene	µg/m ³	0,7	0,7	0,8
1,3,5-trimetil-benzene	µg/m ³	0,8	1	0,7
1,2,4-trimetil-benzene	µg/m ³	0,6	0,8	0,7

➤ Campagna di Settembre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	µg/m ³	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	µg/m ³	1	1,1	1,3

Barricalla

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	1	1,1
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	1,3	0,9
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4	1,6	1,2
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,3	0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,7	0,6
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	0,4	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	0,6	0,7

➤ Campagna di Ottobre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	0,9	1,3
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	0,7	1,4
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	1,1	0,6
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,6	1,3	1,2
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4	0,8	0,6
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6	0,6	1
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,4	0,5

➤ Campagna di Novembre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,6	1,1	1,5
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3	2	1,5
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2	1,6	2,1
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,9	2,9	1,6
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	0,4	< 0,2
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	1,3	1,1
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4	0,6	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,9	0,4	0,6

Barricalla

➤ Campagna di Dicembre 2019

COMPOSTI C.O.V.	u.m.	Lato tangenziale Nord punto 12	Lato est punto 13	Lato sud punto 14
1,2-dicloro-etano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,6	1,6	1,9
1,2-dicloro-propano	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Toluene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,4	1,2	1,3
Etil benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,1	1,9	2,6
meta Xilene + para Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,5	2	2,7
Stirene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	< 0,2	0,3
orto Xilene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8	0,9	1,2
1,3,5-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1	0,6	0,8
1,2,4-trimetil-benzene	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,5	0,3	0,4



Ulteriori dettagli possono essere verificati nelle trasmissioni alla Città Metropolitana di Torino con nota protocollo:

340-2019U/DIR/PL/md del 24/04/2019 Relazione quadrimestrale (campagne di gennaio, febbraio e marzo 2019);

547-2019U/DIR/PL/md del 25/07/2018 Relazione quadrimestrale (campagne di aprile, maggio e giugno 2019);

728-2019U/DIR/PL/sb del 17/10/2018 Relazione quadrimestrale (campagne di luglio, agosto e settembre 2019);

79-2020U/DIR/PL/sb del 24/01/2020 Relazione quadrimestrale (campagne di ottobre, novembre e dicembre 2019).

3) Eventuali interventi periodici di manutenzione degli impianti e delle strutture di copertura nonché di disinfestazione e derattizzazione dell'area

Non sono stati effettuati in quanto non necessari.

4) Stato di avanzamento delle operazioni di recupero ambientale

Nel corso del 2019 sono proseguiti i lavori di realizzazione del capping del lotto 3 con inizio delle opere di recupero ambientale previsto nel mese di Marzo 2020 ed ulteriormente prorogati a causa dell'emergenza Covid-19.

5) Verifica dell'efficienza del sistema di impermeabilizzazione di tutti i lotti della discarica, sia tramite la rete di monitoraggio sotto telo, ove presente, sia mediante verifiche dirette (es, telecamera mobile) all'interno del sistema stesso, qualora accessibile

Le verifiche condotte entro i sistemi di monitoraggio, peraltro procedurate dal Sistema di Gestione Ambientale, hanno confermato la perfetta tenuta idraulica del sistema di impermeabilizzazione.

6) Verifica dell'efficienza del sistema di estrazione del percolato, anche mediante l'effettuazione di apposite prove in sito

La verifica dell'efficienza del sistema di estrazione del percolato viene quotidianamente condotta con l'attività di drenaggio del fondo della discarica. Le aree attualmente più produttive sono quelle relative ai settori ancora in coltivazione e periodicamente sono rendicontate produzioni e relativi battenti idraulici. Eventuali situazione anomale di produzione, ad oggi non rilevate, saranno oggetto di specifici interventi di lavaggio e spurgo delle aree produttive (ghiaietto di drenaggio e tubazioni fessurate) con l'impiego di getti di acqua in pressione.

7) Una relazione sullo smaltimento di rifiuti di amianto o contenenti amianto, contenente anche gli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 81/08, allegando i risultati di monitoraggio, effettuati con cadenza minima annuale, nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. n. 36/2003 e dal D.M. del 27/09/2010.

- **Monitoraggio delle fibre di amianto ai sensi del D.Lgs. n. 81 del 09/04/2008 e s.m.i.**

Con cadenza annuale viene verificata l'eventuale presenza di rischi da esposizione professionale all'amianto aerodisperso per gli addetti alle attività produttive dell'azienda, in conformità al D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.

L'ultima indagine è stata effettuata nel mese di Luglio 2019 e dall'esame dei risultati si è riscontrato che ipotizzando una esposizione personale quotidiana alle concentrazioni misurate di durata pari ad otto ore, i limiti fissati dal D.Lgs. n. 81/08 vengono ampiamente rispettati.

Barricalla

Si riporta di seguito la tabella con i risultati ottenuti:

Punti di campionamento	Concentrazione fibre (ff/NI)	Data campionamenti	Orari campionamenti	Limite D.Lgs. 257/06 (ff/l)
B1	<0,47*	17/07/2019	10:20 -14:30	100
B2	<0,47*	17/07/2019	10:25 -14:35	
B3	<0,47*	17/07/2019	10:30 -14:40	
B4	<0,47*	17/07/2019	10:35 -14:45	
A	<0,47*	17/07/2019	08:45 -12:55	
B	<0,47*	17/07/2019	08:55 -13:05	
C	<0,47*	17/07/2019	10:40 -14:50	
D	<0,47*	17/07/2019	10:45 -14:55	
E	<0,47*	17/07/2019	10:50 -15:00	
F	<0,47*	18/07/2019	09:15 -13:25	
G	<0,47*	18/07/2019	09:35 -13:45	
P1	<0,47*	18/07/2019	08:30 -12:00 13:00 -14:030	
P2	<0,47*	18/07/2019	08:35 -12:05 13:00 -14:30	
P3	<0,47*	18/07/2019	08:40 -12:00 13:00 -14:40	

* non sono state individuate fibre di amianto nei campi conteggiati

dove

Punto B1 – bianco lato tangenziale (in prossimità del piezometro S8);

Punto B2 – bianco lato tangenziale (in prossimità del piezometro S7);

Punto B3 – bianco in prossimità condotta convogliamento percolato lotto 3 cella 2;

Punto B4 – bianco in prossimità condotta convogliamento percolato lotto 3 cella 7;

Punto A – zona uffici;

Punto B – zona pesa;

Punto C – area piazzale sosta mezzi;

Punto D – Superficie coperta vasca quarto lotto;

Punto E – fronte quinto lotto in coltivazione;

Punto F – zona serbatoi stoccaggio percolato;

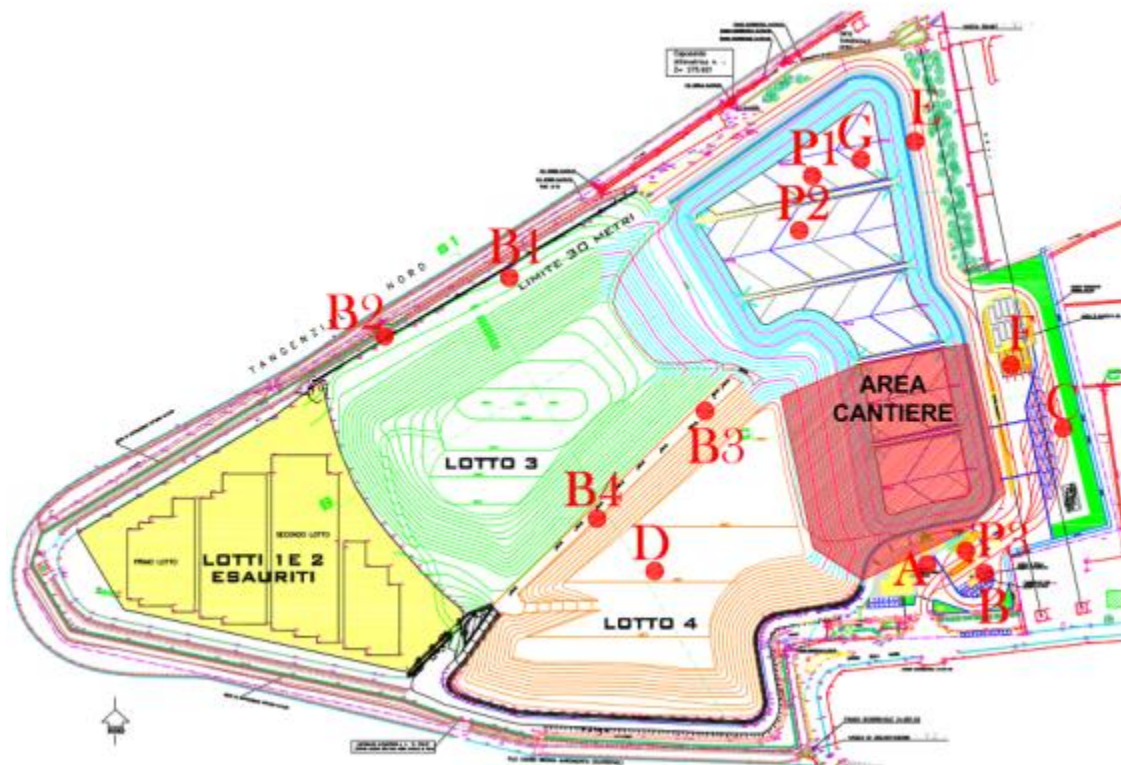
Punto G – area di servizio quinto lotto;

Punto P1 – operatore smaltimento su escavatore;

Punto P2 – personale – operatore discarica, addetto scarico sacconi;

Punto P3 – personale – addetto campionamento.

Barricalla



➤ **Monitoraggio delle fibre di amianto ai sensi del D.Lgs. 36/2003 e del D.M. 27/09/2010 e s.m.i.**

Nel corso dell'anno 2019 è stato effettuato il monitoraggio delle fibre libere di amianto presenti in atmosfera attraverso l'utilizzo di tecniche analitiche di microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF), secondo quanto previsto dal D.Lgs n 36/2003 e dal D.M. 27/09/2010 e s.m.i., che hanno fornito le seguenti risultanze:

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
28/01/2019	Monte di discarica	1,50	20	Kg 5.540.760 m ³ 6.298,490
	Valle di discarica	0,49		
	Monte di discarica	0,33		
	Valle di discarica	1,10		
27/02/2019	Monte di discarica	0,99		
	Valle di discarica	1,10		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	0,99		
28/03/2019	Monte di discarica	0,49		
	Valle di discarica	0,66		
	Monte di discarica	0,82		
	Valle di discarica	1,30		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
02/04/2019	Monte di discarica	1,50	20	Kg 17.750.340 m ³ 13.927,856
	Valle di discarica	0,84		
	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,67		
03/04/2019	Monte di discarica	0,33		
	Valle di discarica	0,99		
	Monte di discarica	1,10		
	Valle di discarica	0,82		
04/04/2019	Monte di discarica	0,49		
	Valle di discarica	0,99		
	Monte di discarica	1,10		
	Valle di discarica	0,66		
05/04/2019	Monte di discarica	0,66		
	Valle di discarica	0,49		
	Monte di discarica	0,66		
	Valle di discarica	0,66		
10/04/2019	Monte di discarica	0,66		
	Valle di discarica	0,49		
	Monte di discarica	0,66		
	Valle di discarica	0,82		
12/04/2019	Monte di discarica	0,66		
	Valle di discarica	0,82		
	Monte di discarica	0,49		
	Valle di discarica	0,66		
16/04/2019	Monte di discarica	0,99		
	Valle di discarica	1,10		
	Monte di discarica	0,82		
	Valle di discarica	0,99		
17/04/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,67		
	Monte di discarica	0,50		
	Valle di discarica	0,34		
18/04/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,67		
	Monte di discarica	4,00		
	Valle di discarica	0,50		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
19/04/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	2,40		
	Valle di discarica	1,20		
24/04/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	0,50		
30/04/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,84		
03/05/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
07/05/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,90		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,70		
08/05/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,50		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	0,50		
09/05/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,67		
	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,50		
10/05/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,50		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,84		
14/05/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
16/05/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,50		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
17/05/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,30		
21/05/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,00		
22/05/2019	Monte di discarica	0,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	0,67		
24/05/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,30		
29/05/2019	Monte di discarica	1,90		
	Valle di discarica	2,70		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,00		
03/06/2019	Monte di discarica	3,00		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	3,70		
	Valle di discarica	0,50		
04/06/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,30		
05/06/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,84		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
06/06/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,20		
07/06/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,84		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,00		
11/06/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	0,84		
12/06/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,50		
13/06/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	0,84		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,00		
14/06/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,30		
18/06/2019	Monte di discarica	1,60		
	Valle di discarica	1,10		
	Monte di discarica	1,80		
	Valle di discarica	2,00		
19/06/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,30		
20/06/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
21/06/2019	Monte di discarica	1,00	20	Kg 7.751.690 m ³ 7.426,254
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		
25/06/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,30		
26/06/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,90		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
27/06/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,00		
28/06/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,34		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
02/07/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
03/07/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
04/07/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	1,00		
05/07/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,30		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
10/07/2019	Monte di discarica	0,67		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,30		
11/07/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,50		
12/07/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,30		
16/07/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	0,84		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,30		
17/07/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		
30/07/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		
31/07/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,20		
29/08/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
17/09/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,84		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
24/09/2019	Monte di discarica	1,30	20	Kg 9.871.690 m ³ 10.095,465
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,00		
25/09/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,80		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,70		
26/09/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		
27/09/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,30		
01/10/2019	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,50		
02/10/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,80		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,20		
03/10/2019	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,80		
04/10/2019	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,80		
08/10/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
09/10/2019	Monte di discarica	1,80		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	2,70		
10/10/2019	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	0,50		
	Monte di discarica	2,00		
	Valle di discarica	2,30		
11/10/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,00		
15/10/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,20		
16/10/2019	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,80		
17/10/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,80		
18/10/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
29/10/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,70		
30/10/2019	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,30		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,50		

Barricalla

Data campionamento	Sigle campione	Risultato [fibre/l]	Limite indicativo di una situazione di inquinamento in atto da D.M. 06/09/1994 [fibre/l]	Quantitativo di rifiuti conferiti contenuti amianto suddivisi per trimestre
31/10/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,30		
05/11/2019	Monte di discarica	3,00		
	Valle di discarica	0,67		
	Monte di discarica	1,20		
	Valle di discarica	1,00		
06/11/2019	Monte di discarica	1,30		
	Valle di discarica	1,70		
	Monte di discarica	1,80		
	Valle di discarica	1,50		
13/11/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	1,00		
	Monte di discarica	1,70		
	Valle di discarica	1,00		
14/11/2019	Monte di discarica	1,50		
	Valle di discarica	2,70		
	Monte di discarica	1,00		
	Valle di discarica	0,50		
15/11/2019	Monte di discarica	0,34		
	Valle di discarica	1,50		
	Monte di discarica	0,34		
	Valle di discarica	1,70		
21/11/2019	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	1,20		
	Monte di discarica	0,84		
	Valle di discarica	0,50		
12/12/2019	Monte di discarica	1,3		
	Valle di discarica	1,7		
	Monte di discarica	0,33		
	Valle di discarica	0,5		

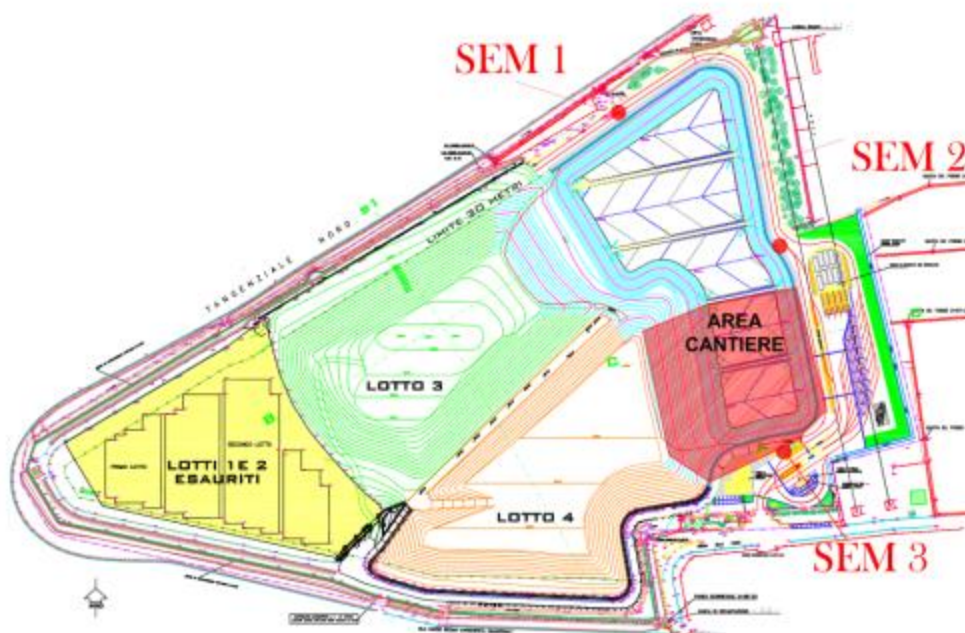
Dalla tabella si può facilmente notare come i valori di amianto in atmosfera misurati nel corso dell'anno siano molto inferiori ai limiti del D.M. 06/09/1994, che fissa in 20 ff/litro il valore limite di una situazione di inquinamento da amianto in corso.

Barricalla

I campionamenti sono stati effettuati nei giorni in cui erano presenti conferimenti di rifiuti contenenti amianto.

Nel corso dell'anno 2019 a partire dal mese di gennaio, con frequenza trimestrale, è stato effettuato anche il monitoraggio delle fibre libere di amianto presenti in atmosfera attraverso l'utilizzo di tecniche analitiche di microscopia elettronica a scansione (SEM) che ha fornito le seguenti risultanze:

DATA DI CAMPIONAMENTO	PUNTO DI CAMPIONAMENTO		
	SEM 1 [ff/l]	SEM 2 [ff/l]	SEM 3 [ff/l]
21/01/2019	0	0	0
18/04/2019	0	0	0
18/07/2019	0	0	0
23/10/2019	0	0	0



Di seguito si riportano i quantitativi in peso ed in volume dei rifiuti contenenti amianto smaltiti nel corso del 2019 suddivisi per CER:

Trimestre di riferimento	Trim1		Trim2		Trim3		Trim4		Totale	
	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)
101309*							28.240	76,000	28.240	76,000
160212*	33.760	108,275	22.130	185,038			11.140	36,000	67.030	329,313
170503*	2.051.250	1.607,000	3.951.980	3.442,000	2.044.000	1.572,000	3.435.360	3.210,000	11.482.590	9.831,000

Trimestre di riferimento	Trim1		Trim2		Trim3		Trim4		Totale	
	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)	Peso (kg)	Volume (mc)
170505*	1.042.320	1.052,000	1.800	2,000					1.044.120	1.054,000
170507*	207.830	156,000	11.177.800	6.011,570	3.887.880	2.131,004	4.363.440	2.388,160	19.636.950	10.686,734
170601*	233.300	648,000	351.760	1.164,375	353.260	1.395,250	525.470	2.162,750	1.463.790	5.370,375
170603*	18.220	21,000	52.860	112,530	60.040	302,580	40.760	281,000	171.880	717,110
170605*	1.954.080	2.706,215	1.864.940	2.587,955	1.002.450	1.505,770	1.185.010	1.632,555	6.006.480	8.432,495
170903*			270.370	378,388	369.580	489,650	89.200	155,000	729.150	1.023,038
191301*			56.700	44,000	34.480	30,000	193.070	154,000	284.250	228,000
Totale complessivo	5.540.760	6.298,490	17.750.340	13.927,856	7.751.690	7.426,254	9.871.690	10.095,465	40.914.480	37.748,065

8) Stato di avanzamento dello studio del particolato aerodisperso, secondo le modalità contenute nel Piano di Sorveglianza e Controllo.

Con nota prot. 433-2020U/DIR/PL/sb del 4 Marzo 2020 è stata trasmessa alla Città Metropolitana di Torino, all'ARPA ed al Comune di Collegno la relazione conclusiva relativa allo studio sul particolato atmosferico che riassume le risultanze ottenute durante i monitoraggi eseguiti dal 2017 al 2019 (alla PEC si allega il file della relazione).

9) Un documento che contenga le valutazioni, i dati ed i calcoli effettuati al fine di stabilire l'assoggettabilità agli obblighi di dichiarazione EPRTR per l'anno di riferimento.

In allegato 1 si riporta la dichiarazione EPRTR relativa ai dati anno 2019 (alla PEC si allega il file firmato digitalmente ed inviato all'ISPRA ed alla Città Metropolitana di Torino).

Barricalla S.p.a.
Il Direttore Tecnico
Ing. Pasquale Luciani

Barricalla

Allegato 1

Ia - Persona di Riferimento

La persona di riferimento è una persona tecnicamente competente, a conoscenza delle informazioni comunicate con la dichiarazione PRTR che può essere eventualmente contattata dalle autorità nel corso della fase di valutazione della qualità dei dati. La persona di riferimento può anche non essere la stessa che ha materialmente compilato la dichiarazione e non deve necessariamente appartenere al complesso produttivo.

N.B. Per selezionare il "Comune" è necessario aver prima selezionato la "Provincia".

Nome	Pasquale
Cognome	Luciani
Posizione professionale nell'impresa	DIRETTORE DI STABILIMENTO
Via/Piazza/Localtà	via Brasile
numero civico (o "SNC" se non disponibile)	1
CAP	10093
Provincia (selezionare)	Torino
Comune (selezionare)	Collegno
telefono	0114559898
Fax	0114559938
e-mail	info@barricalla.com

Torino

IIa - Dati identificativi del complesso PRTR dichiarante
*l'asterisco * contrassegna le informazioni che il dichiarante ha l'obbligo di fornire*

Gestore del Complesso			
Nome	Alessandro		*
Cognome	Battaglino		*
Nome della società capogruppo/ragione sociale			
BARRICALLA S.P.A.			*
Nome del complesso			
BARRICALLA S.P.A.			*
Indirizzo del complesso:			
Indirizzo (es.: via della pace, Piazza Verdi...)	VIA BRASILE		*
numero civico (indicare "SNC" se il civico non è disponibile)	1		*
CAP	10093		*
Provincia (selezionare)	TORINO		*
Comune (selezionare)	COLLEGNO		*
TORINO			
Coordinate geografiche del complesso (in gradi sessagesimali)			
	<i>gradi</i>	<i>primi</i>	<i>secondi</i>
Latitudine	45,00	6,00	25,33 *
Longitudine (con riferimento a Greenwich)	7,00	35,00	38,83 *
Datum (il sistema di riferimento da usare è WGS84)	WGS84		
Indirizzo del sito web (link alle pagine "ambientali"):			
WWW.BARRICALLA.COM			
Attività economica principale (codice NACE, selezionare)			
38.22			*
Codice fiscale del complesso produttivo			
04704500018			*
numero di impianti	1		*
numero di addetti	9		*
numero di ore di esercizio nell'anno di riferimento	1700		*
Autorità Competente (selezionare)	Città Metropolitana		*
Anno di riferimento	2019		*
Nome o codice del corpo idrico recettore delle acque superficiali			
Note e comunicazioni: Informazioni di carattere generale			

II.b –Attività PRTR

Selezionare prima il "codice PRTR" e poi, nell'ordine, selezionare i successivi codici identificativi.

N. Attività PRTR	codice PRTR (selezionare)	codice IPPC (selezionare)	Sottoclassificazione PRTR eventuale (selezionare)	codice NOSE-P code (selezionare)	Volume di produzione	unità di misura (selezionare)
1 (Principale)	5.d	5.4		109.06	222150,070	tonnellate/anno *
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

VII.a - Trasferimento fuori sito di rifiuti

N.B. non è richiesta l'indicazione delle quantità di rifiuti per codice CER, è necessario aggregare i dati per destinazione e trattamento finale: inserire la quantità totale di rifiuti (colonna "D") e poi i parziali (colonna "G") destinati al recupero o allo smaltimento finale. Si ricorda inoltre che nel caso di trasferimento all'estero dei rifiuti pericolosi è obbligatorio compilare tutti i campi relativi ai dati del recuperatore/smaltitore finale (colonne da "K" a "U").

Tipologia rifiuto	Valore soglia	Quantità totale trasferita (t/a)	Destinazione (Italia/Estero)	Quantità per trattamento (t/a)	M/C/S	codifica	Metodo	Ragione Sociale Recuperatore/Smaltitore	Indirizzo completo del recuperatore/smaltitore	n. civico recuperatore/smaltitore	CAP recuperatore/smaltitore	Città Recuperatore/smaltitore	Nazione Recuperatore/smaltitore (selezionare)	Indirizzo completo del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	n. civico del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	CAP del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	Città del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale	Nazione del sito dove avviene il recupero/smaltimento finale (selezionare)						
Pericolosi	2	t/a																						
			Non pericolosi	2000	t/a	Italia	D (t/a)	13435,600	M	PESO	Bilancia certificata													
						Italia	S (t/a)	0,024	M	PESO	Bilancia certificata													
Note e comunicazioni sui trasferimenti di rifiuti dichiarati																								

