

Elenco degli inquinanti emergenti forniti dai Data Owner e riportati nel volume “Inquinanti Emergenti” (2020)

Raccolta curata da: Gianni Tartari, LE2C/CNR-IRSA

Periodo considerato: approssimativamente 2009-2019

Gli elenchi qui riportati fanno riferimento alle elaborazioni realizzate dal SdL-GID del GdL-MIE che sono presentate e discusse nel Capitolo 1 ***“Raccolta, elaborazione ed interpretazione dei dati dei microinquinanti emergenti nelle acque lombarde”*** coordinato da Arianna Azzellino, del Politecnico di Milano, DICA (arianna.azzellino@polimi.it).

--- 000 ---

Questa raccolta riporta gli elenchi degli inquinanti (EI) emergenti inclusi dei dataset forniti da ciascun Data Owner: ARPA Lombardia, MM (Servizio Idrico Metropolitana Milanese), Gruppo CAP, BrianzAcque, CNR-IRSA (Istituto di Ricerca Sulle Acque, Sede Secondaria di Brugherio, MB), e l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri.

Obiettivo di questa raccolta è di fornire un quadro della intensa attività analitica che viene profusa nel monitoraggio e nella ricerca, ma anche di conoscere le tipologie di microinquinanti emergenti forniti dai Data Owner che formano i singoli dataset analizzati dal GdL-MIE.

Gli elenchi riportano, per il periodo temporale indicato, i nomi dei composti analizzati, elencati in ordine decrescente rispetto alla frequenza di misura, accompagnati dalla percentuale di misure che hanno superato il limite analitico di rilevanza (LOD). Va segnalato che non in tutte le tabelle sono riportati sia il numero di misure messe a disposizione che la percentuale di misure > LOD. In caso di mancanza di quest'ultima indicazione si deve intendere che il numero di misure corrisponde a concentrazioni superiori al limite di variabilità.

Le informazioni qui riportate relative a ciascun dataset sono sintetizzate in forma grafica nel Paragrafo 1.2 del rapporto “Inquinanti Emergenti” realizzato dal GdL-MIE utilizzando, nella maggior parte dei casi, come riferimento alle sostanze i numeri ordinali con cui compaiono nelle tabelle di questa raccolta.

Spiegazione dei simboli nella intestazione di ciascuna tabella

Numero ordinale

M Misure disponibili

C > LOD Percentuale (%) delle misure con concentrazioni (C) maggiori al LOD

Nota sulle variabili riportate negli elenchi

Negli elenchi riportati in questo allegato sono inclusi solo i microinquinanti oggetto di questo rapporto. Diversi Data Owner hanno inviato ampi dataset completi di specie chimiche di base (macrocostituenti, nutrienti, metalli e non metalli ecc.) oltre a grandezze fisiche (temperatura, conducibilità, pH ecc.). Queste variabili non sono riportate negli allegati seguenti.

El-1 Dataset ARPA Lombardia

Periodo: 2009-2018

Fiumi		
# Composto	M	C > LOD (%)
1 Terbutilazina	11071	27.85
2 Metolachlor	10675	21.42
3 Terbutilazina desetil	10545	31.38
4 (MCPA) Acido 2,4 meticlorofenossi acetico	9568	1.93
5 Oxadiazon	9500	7.86
6 Molinate	8983	2.54
7 Glifosate	8882	20.56
8 Atrazina-desetil	8647	3.90
9 Tetracloruro di carbonio	8603	0.95
10 Dibromoclorometano	7795	3.25
11 Toluene	7794	2.99
12 Pendimetalin	7725	1.44
13 Bentazone	7160	14.59
14 Bromacil	7050	0.50
15 Paration etile	6797	0.10
16 MTBE (metil terbutil etere)	6572	1.00
17 Propanil	6323	0.73
18 Benzo(a)antracene	6322	3.81
19 Eptacloro	5802	0.07
20 Linuron	5398	0.31
21 Metalaxyl	5201	3.65
22 Propazina	4637	0.22
23 Diuron	4631	0.76
24 Aclonifen	4605	1.22
25 Malathion	4585	0.15
26 Terbutrina	4585	5.71
27 Metamitron	4553	0.11
28 Dicofol	4443	0.36
29 Chinossifen	4442	0.07
30 Cibutrina	4442	0.07
31 Eptacloro epossido	4432	0.02
32 Dicamba	4418	0.61
33 Isoproturon	4059	0.02
34 1,4-diclorobenzene	3966	0.15
35 Esazinone	3913	1.15
36 Flufenacet	3720	3.66
37 Ametrina	3713	1.45
38 Prometrina	3699	0.84
39 2,4,6-Triclorofenolo	3578	0.06
40 Cianazina	3577	0.25
41 2-Clorofenolo	3563	0.06
42 Paration metile	3544	0.62
43 TCEP (tris-2cloroetil-fosfato)	3463	24.95
44 Oxadixyl	3408	0.23
45 Dimetoato	3370	0.06
46 2,4-Diclorofenolo	3140	0.10
47 Imidacloprid	2788	11.62
48 Nicosulfuron	2750	3.31
49 Bisfenolo A	2499	2.96
50 Fenthion	2377	0.00

Dataset ARPA Lombardia

Fiumi (continua)		
# Composto	M	C > LOD (%)
51 Thiachloprid	2354	0.30
52 Endosulfan solfato	2273	0.04
53 Diclofenac	2268	27.25
54 Metiocarb	2268	0.22
55 Triallate	2268	0.00
56 Chlordazon	2265	0.40
57 Mevinfos	2265	0.00
58 Fenantrene	2080	44.42
59 Diazinone	2061	0.34
60 2-Nitrofenolo	1936	0.05
61 4-Cloro-3-metilfenolo	1922	0.05
62 2,4-Dinitrofenolo	1239	0.16
63 Fluroxipir	1217	2.38
64 Ometoato	1106	0.00
65 Tricloroetano 1,1,2	893	0.11
66 Mirex	788	0.00
67 PFBA (Perfluoro Butanoic Acid)	298	51.34
68 PFHxA (Perfluoro Hexanoic Acid)	298	42.28
69 PFOA (Perfluoro Octanoic Acid)	298	48.99
70 PFPeA (Perfluoro Pentanoic Acid)	298	42.62
71 PFDA (Perfluoro Decanoic Acid)	297	4.04
72 PFDoA (Perfluoro Dodecanoic Acid)	297	0.00
73 PFHpA (Perfluoro Heptanoic Acid)	297	24.58
74 PFNA (Perfluoro Nonanoic Acid)	297	6.06
75 PFUDa (Perfluoro Undecanoic Acid)	297	0.00
76 Benzil-butil-ftalato	139	0.72
77 Dibutil-ftalato	139	1.44
78 Dietil-Ftalato (DEP)	139	5.76
79 Dimetil-ftalato (DMP)	139	2.88
80 Propaclor	136	0.00
81 4-Clorofenolo	90	0.00
82 TMCP (tris-monocloroisopropil-fosfato)	76	72.37
83 Metossicloro	65	1.54
84 Di-n-ottilftalato	60	0.00
85 Benzensolfonammide-n-butil	56	14.29
86 Dietiltoluammide	40	35.00
87 Tributilfosfato	40	70.00
88 Difenilammia	33	3.03
89 2,3-Dicloroanilina	33	0.00
90 3-cloroanilina	33	0.00
91 4-cloroanilina	33	0.00
92 Anilina	33	0.00
93 N-metil Anilina	33	0.00
94 Cresolo para	21	0.00
95 2,4,5-Triclofenolo	15	0.00
96 Tetraclorofenolo 2,3,4,6	6	0.00
97 17-alfa-etinilestradiolo	6	0.00
98 17-beta-estradiolo	6	50.00
99 4-metossicinnamato di 2-etilesile	6	0.00
100 Clotianidin	6	0.00

Dataset ARPA Lombardia

Fiumi (continua)		
# Composto	M	C > LOD (%)
101 Estrone	6	100.00
102 Tiametoxam	6	0.00
103 2,6-di-terz-butil-4-metilfenolo (BHT)	5	0.00
104 Azitromicina	5	80.00
105 Claritromicina	5	80.00
106 Eritromicina	5	0.00
107 Trietilfosfato	3	100.00
108 Nitrobenzene	1	0.00
109 Tributossietilfosfato	1	100.00
110 Microcistina LR	1	100.00
111 Microcistina LR (tr. ultrasuoni)	1	100.00
112 Bromoclorometano	1	100.00
113 Cocaina	1	0.00

Dataset ARPA Lombardia

Periodo: 2009-2018

Laghi		
# Composto	M	C > LOD (%)
1 Tetracloruro di carbonio	2289	0.13
2 Dibromoclorometano	2010	0.05
3 Toluene	1638	0.37
4 MTBE (metil terbutil etere)	1136	0.00
5 Benzo(a)antracene	753	1.73
6 (MCPA) Acido 2,4 meticlorofenossi acetico	692	0.72
7 1,4-diclorobenzene	592	0.00
8 Terbutilazina	587	0.34
9 Terbutilazina desetil	587	4.60
10 Metolachlor	587	0.17
11 Molinate	587	0.00
12 Bromacil	538	0.56
13 Atrazina-desetil	530	0.00
14 Pendimetalin	522	0.38
15 Paration etile	482	0.00
16 Propanil	473	0.00
17 Oxadiazon	406	0.74
18 Tricloroetano 1,1,2	380	0.00
19 Fenantrene	375	31.20
20 Bentazone	368	0.00
21 Linuron	368	0.00
22 2,4,6-Triclorofenolo	367	0.00
23 2-Clorofenolo	359	0.00
24 Eptacoloro	342	0.29
25 Diuron	332	0.00
26 2,4-Diclorofenolo	298	0.00
27 Eptacoloro epossido	285	0.00
28 Dicamba	262	0.38
29 Metalaxyl	255	0.00
30 Malathion	251	0.00
31 Terbutrina	251	0.00
32 Bisfenolo A	247	1.62
33 Dicofol	244	0.00
34 Chinossifen	244	0.00
35 Cibutrina	244	0.00
36 Flufenacet	244	0.00
37 2-Nitrofenolo	240	0.00
38 4-Cloro-3-metilfenolo	232	0.00
39 Glifosate	222	0.90
40 Aclonifen	222	0.00
41 Metamitron	222	0.00
42 Esazinone	212	0.00
43 Propazina	211	0.00
44 TCEP (tris-2cloroetil-fosfato)	211	0.47
45 Ametrina	211	0.00
46 Prometrina	211	0.00
47 Cianazina	211	0.00
48 Paration metile	211	0.00
49 Oxadixyl	211	0.00
50 Isoproturon	202	0.00

Dataset ARPA Lombardia

Laghi (continua)

# Composto	M	C > LOD (%)
51 Imidacloprid	199	0.00
52 Dimetoato	194	0.00
53 Nicosulfuron	194	0.00
54 Fenthion	178	0.00
55 Thiacloprid	178	0.00
56 Diclofenac	178	4.49
57 Metiocarb	178	0.00
58 Triallate	178	0.00
59 Chloridazon	178	0.00
60 Mevinfos	178	0.00
61 2,4-Dinitrofenolo	176	0.00
62 Diazinone	121	0.00
63 Endosulfan solfato	118	0.00
64 Fluroxipir	86	0.00
65 Ometoato	86	0.00
66 Benzil-butil-ftalato	82	0.00
67 Dibutil-ftalato	82	0.00
68 Dietil-Ftalato (DEP)	82	0.00
69 Dimetil-ftalato (DMP)	82	0.00
70 Di-n-ottilftalato	78	0.00
71 Microcistina LR	71	2.82
72 Microcistina LR (tr. ultrasuoni)	71	9.86
73 Microcistina (N-metil-L)R (tq)	70	0.00
74 Microcistina (N-metil-L)R (tr. ultrasuoni)	70	0.00
75 Microcistina [D-Asp3] LR (tq)	70	0.00
76 Microcistina [D-Asp3] LR (tr. ultrasuoni)	70	2.86
77 Microcistina [D-Asp3] RR (tq)	70	0.00
78 Microcistina [D-Asp3] RR (tr. ultrasuoni)	70	15.71
79 Microcistina LA	70	4.29
80 Microcistina LA (tr. ultrasuoni)	70	4.29
81 Microcistina RR	70	2.86
82 Microcistina RR (tr. ultrasuoni)	70	10.00
83 Microcistina YR	70	0.00
84 Microcistina YR (tr. ultrasuoni)	70	2.86
85 Metossicloro	28	3.57
86 Cresolo para	20	0.00
87 4-Clorofenolo	10	0.00
88 2,4,5-Triclofenolo	8	0.00
89 Tetraclorofenolo 2,3,4,6	1	0.00
90 Bromoclorometano	1	0.00

Dataset ARPA Lombardia

Periodo: 2009-2018

Acque sotterranee		
# Composto	M	C > LOD (%)
1 Tricloroetano 1,1,2	7749	1.97
2 Dibromoclorometano	7717	0.82
3 Tetracloruro di carbonio	7698	6.22
4 Toluene	6916	0.55
5 Terbutilazina	6657	8.26
6 Terbutilazina desetil	6642	18.71
7 Atrazina-desetil	6606	16.02
8 Metolachlor	6278	5.58
9 Bentazone	6259	6.77
10 (MCPA) Acido 2,4 meticlorofenossi acetico	6140	0.02
11 Bromacil	6063	2.41
12 Molinate	5772	98.11
13 Linuron	5687	0.70
14 1,4-diclorobenzene	5662	0.09
15 Propanil	5588	0.25
16 Dicamba	4962	0.85
17 Nitrobenzene	4239	0.05
18 Diuron	2854	0.04
19 Glifosate	2773	1.12
20 Isoproturon	2515	0.00
21 Dimetoato	2419	0.00
22 Imidacloprid	2128	0.66
23 Nicosulfuron	2003	0.40
24 Oxadiazon	1570	1.78
25 Propazina	1536	0.78
26 Pendimetalin	1503	0.00
27 Paration etile	1503	0.00
28 Eptacloro	1503	0.00
29 Eptacloro epossido	1503	0.00
30 Metalaxyl	1503	0.67
31 Malathion	1503	0.07
32 Terbutrina	1503	0.20
33 Dicofol	1503	0.07
34 Chinossifen	1503	0.00
35 Cibutrina	1503	0.07
36 Aclonifen	1500	0.07
37 Metamitron	1499	0.00
38 Esazinone	1294	3.94
39 Endosulfan solfato	1133	0.09
40 TCEP (tris-2cloroetil-fosfato)	1124	7.03
41 Ametrina	1118	0.45
42 Prometrina	1099	1.73
43 Cianazina	1094	0.00
44 Flufenacet	1091	0.27
45 Paration metile	1091	0.00
46 Oxadixyl	1091	0.09
47 Fenthion	1087	0.00
48 Thiacloprid	1087	0.00
49 Diclofenac	1087	1.75
50 Metiocarb	1087	0.00

Dataset ARPA Lombardia

Acque sotterranee (continua)

# Composto	M	C > LOD (%)
51 Triallate	1087	0.00
52 Chloridazon	1087	0.00
53 Mevinfos	1087	0.00
54 Fluroxipir	723	0.00
55 Ometoato	723	0.00
56 Mirex	412	0.00
57 Benzo(a)antracene	391	4.60
58 Diazinone	370	0.00
59 PFBA (Perfluoro Butanoic Acid)	158	20.25
60 PFHxA (Perfluoro Hexanoic Acid)	157	14.65
61 PFOA (Perfluoro Octanoic Acid)	157	30.57
62 PFPeA (Perfluoro Pentanoic Acid)	157	14.01
63 PFDA (Perfluoro Decanoic Acid)	157	0.00
64 PFDoA (Perfluoro Dodecanoic Acid)	157	0.00
65 PFHpA (Perfluoro Heptanoic Acid)	157	8.28
66 PFNA (Perfluoro Nonanoic Acid)	157	2.55
67 PFUdA (Perfluoro Undecanoic Acid)	157	0.00
68 Fenantrene	43	2.33
69 TMCP (tris-monocloroisopropil-fosfato)	37	48.65
70 Dietiltolammide	29	3.45
71 Difenilammina	29	27.59
72 Carbamazepina	29	27.59
73 Benzensolfonammide-n-butil	16	75.00
74 MTBE (metil terbutil etere)	12	16.67
75 Trietilfosfato	9	77.78
76 Acetaldeide	5	0.00
77 Formaldeide	5	0.00
78 Tributilfosfato	3	0.00
79 Tributossietilfosfato	3	0.00
80 Benzotiazolo	3	100.00
81 Diclobenil	3	0.00
82 Metossicloro	1	0.00
83 Bentiocarb	1	0.00

El-2 Dataset MM

Periodo: 2010-2018

# Composto	M	C > LOD (%)
1 Toluene	7621	0.09
2 Tetraclorometano	7621	13.11
3 Terbutilazina desetil	6665	75.65
4 Tris(2-cloroetil)fosfato	6651	62.14
5 Terbutilazina	6648	57.64
6 Hexazinone	6634	33.07
7 Metolaclor	6626	30.52
8 Atrazina desisopropil	6598	26.93
9 Bromacile	6591	23.05
10 Propazina	6587	34.49
11 Oxadiazon	6575	9.05
12 Prometrina	6574	5.03
13 Ametrina	6572	2.24
14 Pendimethalin	6561	1.52
15 Molinate	6560	0.87
16 Propanil	6560	0.21
17 Cianazina	6482	0.05
18 Benzo(a)antracene	3261	0.64
19 Fenantrene	3261	2.36
20 Stirene	490	0.00
21 MTBE	452	0.00
22 1,1,2-tricloroetano	445	0.00

El-3 Dataset Gruppo CAP

Periodo: 2009-2019

# Composto	M	C > LOD (%)
1 MMTD - 5Metil 2Metiltio 1,3,4tiodiazolo	8100	4.25
2 Metolaclor	8100	2.11
3 Oxadiazon	8100	0.19
4 1,5-Pentametenetetrozolo	8100	1.42
5 Prometon	8100	0.01
6 Prometrina	8100	0.32
7 Propanil	8100	0.04
8 Propazina	8100	0.10
9 Sebutilazina	8100	0.01
10 Alachlor	8100	0.01
11 Ametrina	8100	0.06
12 Atrazina desetil	8100	21.54
13 Bromacile	8100	3.86
14 Cianazina	8100	0.04
15 Desetil-Terbutilazina	8100	9.28
16 Desmetrina	8100	0.01
17 Terbutilazina	8100	1.77
18 Antiparassitari totali	8099	52.91
19 Terbutrina	8098	0.12
20 Molinate	8095	0.52
21 Atrazina	8090	15.29
22 Atrazina desisopropil	8090	1.40
23 2,6-Diclorobenzammide	8090	11.59
24 Simazina	8090	0.98
25 TCEP - Tris(2 cloroetil)fosfato	8090	8.31
26 Pendimethalin	7998	0.01
27 Dimetridazolo	7460	0.36
28 Bentazone	5460	12.67
29 Mebicar	4906	2.89
30 LM6	4666	42.01
31 Trietilfosforotioato	3684	0.57
32 TMCP - Tris(monocloro-isopropil)fosfato (TMCP)	3684	19.63
33 N-butylbenzenesolfonammide	2433	7.36
34 Diuron	1897	0.00
35 Dimetoate	1896	0.00
36 Linuron	1890	0.05
37 Hexazinone	1887	0.05
38 Imidacloprid	1887	0.11
39 Isoproturon	1887	0.00
40 Sulcotrione	1821	0.05
41 Nicosulfuron	1819	0.00
42 Bensulforon Metile	1814	0.00
43 Azimsulfuron	1811	0.00
44 PFAS (Sostanze Perfluoroalchiliche) (PFAS)	493	6.69
45 Acido Perfluorobutanoico (PFBA)	493	0.00
46 Acido Perfluorobutansolfonico (PFBS)	493	2.23
47 Acido Perfluorodecanoico (PFDA)	493	0.20
48 Acido Perfluorododecanoico (PFDODA)	493	1.42
49 Acido Perfluoroheptanoico (PFHPA)	493	3.65
50 Acido Perfluoroesanoico (PFHXA)	493	11.56

Dataset Gruppo CAP (continua)

# Composto	M	C > LOD (%)
51 Acido Perfluoroesansolfonico (PFHXS)	493	0.20
52 Acido Perfluorononanoico (PFNA)	493	3.45
53 Acido Perfluorottansolfonico (PFOS)	493	6.29
54 Acido Perfluoropentanoico (PFPEA)	493	3.04
55 Acido Perfluoroundecanoico (PFUNA)	493	1.01
56 Acido Perfluorottanoico (PFOA)	492	16.46
57 Acido Perfluorotetradecanoico (PFTEDA)	391	0.51
58 Acido Perfluoroeptansolfonico (PFHPS)	385	0.00
59 Acido Perfluoropentansolfonico (PFPEs)	385	0.00
60 Atrazina desetil desisopropil	82	10.98
61 Perfluorottano Sulfoamide	12	8.33

El-4 Dataset BrianzAcque

Periodo: 2014-2018

# Composto	M	C > LOD (%)
1 2-Amino-4-chloro-6-ethylamino-1,3,5-triazine	1632	0.92
2 2-Amino-4-chloro-6-isopropylamino-1,3,5-triazine, Desethylatrazine	1619	3.71
3 Simazine	1619	0.19
4 Terbutylazine	1619	0.62
5 5-Bromo-3-sec.-butyl-6-methyluracil	1615	0.56
6 2-Chloro-4-ethylamino-6-isopropylamino-1,3,5-triazine	1589	1.45
7 Ametryn	1585	0.13
8 Mebicar	1562	19.14
9 Promazine	1554	0.19
10 Prometryne	1531	0.00
11 LM6	1474	52.58
12 Pentylene-tetrazol	1452	0.00
13 Sebutylazine	1452	0.00
14 2-Chloro-N-(2-ethyl-6-methylphenyl)-N-(2-methoxy-1-methylethyl)acetamide	1405	2.56
15 Sebutylazin-desethyl	1387	0.00
16 1,3,4 - Thiadiazole , 2 Methyl - 5 (Methylthio)	1367	2.19
17 Desethylterbutylazine	1351	3.33
18 Oxadiazon	1343	0.00
19 2,6-Dichlorobenzamide	1250	10.00
20 Tris(2-chloroethyl) phosphate	982	2.85
21 3,4-Benzopyrene	638	0.31
22 Benzo[b]fluoranthene	638	0.78
23 Benzo[k]fluoranthene	638	0.31
24 Isophenphos	634	0.16
25 Benzo[ghi]perylene	592	2.20
26 Indeno[1,2,3-cd]pyrene	592	1.69
27 Aldrin	570	0.00
28 2,2-Dichlorovinyl dimethyl phosphate	562	0.00
29 3-(3,4-Dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea	562	0.00
30 Cyanazine	562	0.00
31 Molinate	562	0.00
32 Prometon	562	0.00
33 Propanil	562	0.00
34 Terbutryn	562	0.00
35 3-(4-Isopropylphenyl)-1,1-dimethylurea	561	0.00
36 Linuron	561	0.00
37 1,1,1-Trichloro-2,2-bis(4-chlorophenyl)ethane, 1,1-Bis(4-chlorophenyl)-2,2,2-trichloroethane	554	0.36
38 Gamma BHC Lindano	554	0.00
39 Glyphosphate	546	0.00
40 (±)-α-Amino-3-hydroxy-5-methylisoxazole-4-propionic acid hydrate	538	0.00
41 Perfluorodecanoic acid	526	0.00
42 1,4,5,6,7,8,8-Heptachloro-3a,4,7,7a-tetrahydro-4,7-methanoindene	525	0.00
43 1,2-Benzanthracene	522	0.00
44 1,2-Benzophenanthrene	522	0.00
45 Phenanthrene	522	0.00
46 Perfluorobutanesulfonic acid	516	0.58
47 Perfluoroheptanoic acid	516	0.00
48 Perfluorohexanesulfonic acid	516	0.00
49 Perfluorononanoic acid	516	0.19
50 Perfluorooctanesulfonic acid / PFOS	516	2.91

Dataset BrianzAcque (continua)

# Composto	M	C > LOD (%)
51 Perfluorooctanoic acid	516	0.39
52 Pendimethaline	513	0.58
53 Glufosinate-ammonium	508	0.00
54 Dieldrin	506	0.00
55 3,7-Dichloro-8-quinolinecarboxylic acid	497	0.00
56 Perfluorobutanoic acid	488	0.00
57 Sulfotep	477	0.00
58 ENDRIN	466	0.00
59 Desmetryn	386	0.00
60 Bentazon	366	4.64
61 Chlorpyrifos	300	0.33
62 1,2-Dihydroacenaphthylene	297	0.00
63 Benzo[j,k]fluorene	297	0.00
64 Cyclopenta[de]naphthalene	297	0.34
65 Diphenylenemethane	297	0.00
66 Perfluorohexanoic acid	296	0.00
67 Perfluoropentanoic acid	296	3.72
68 Pyrene	296	0.00
69 ANTHRACENE	252	0.00
70 Phosethyl Al	251	0.00
71 Naphthalene	242	5.37
72 Perfluorododecanoic acid	220	0.00
73 Perfluoroeicosanoic acid	220	0.00
74 Dibenz[a,h]anthracene	202	0.00
75 Carbamazepine	201	10.95
76 Clarithromycin	201	0.00
77 Cyclophosphamide	201	0.00
78 Diazepam	201	0.00
79 Diclofenac acid	201	0.00
80 Erythromycin A	201	0.00
81 Nordiazepam	201	0.00
82 Perfluoroundecanoic acid	201	0.00
83 Perfluorotridecanoic acid	174	1.72
84 Perfluorotetradecanoic acid	103	0.00
85 Chlortoluron	65	0.00
86 HEXAZINONE	65	0.00
87 Metazachlor	65	0.00
88 Methabenzthiazuron	65	0.00
89 Metoxuron	65	0.00
90 Monolinuron	65	0.00
91 N'-(4-Bromophenyl)-N-methoxy-N-methylurea	65	0.00
92 Fenitrothion	28	0.00

Fiume Po 2010-2016

# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFBA	25	8.00
2 PFPeA	25	80.00
3 PFHxA	25	92.00
4 PFHpA	25	80.00
5 PFOA	25	68.00
6 PFNA	25	56.00
7 PFDA	25	68.00
8 PFUnDA	25	0.00
9 PFDoDA	25	36.00
10 PFBS	25	100.00
11 PFHxS	25	0.00
12 PFOS	25	56.00

Fiumi 2011-2017

# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFBA	122	33.61
2 PFPeA	122	55.74
3 PFHxA	122	86.07
4 PFHpA	122	76.23
5 PFOA	122	93.44
6 PFNA	122	53.28
7 PFDA	122	51.64
8 PFUnDA	122	37.70
9 PFDoDA	122	26.23
10 PFBS	122	68.85
11 PFHxS	122	50.82
12 PFOS	122	76.23

Laghi 2017

# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFBA	11	100.00
2 PFPeA	11	100.00
3 PFHxA	11	100.00
4 PFHpA	11	100.00
5 PFOA	11	100.00
6 PFNA	11	100.00
7 PFDA	11	100.00
8 PFUnDA	11	100.00
9 PFDoDA	11	100.00
10 PFBS	11	100.00
11 PFHxS	11	100.00
12 PFOS	11	100.00

Dataset CNR-IRSA (continua)

Acqua destinata al consumo umano 2010-2017

# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFBA	318	63.21
2 PFPeA	318	68.87
3 PFHxA	318	85.53
4 PFHpA	318	80.50
5 PFOA	318	83.02
6 PFNA	318	66.98
7 PFDA	318	61.32
8 PFUnDA	318	62.89
9 PFDoDA	318	63.84
10 PFBS	318	88.05
11 PFHxS	318	69.50
12 PFOS	318	75.79

Acque reflue 2013

# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFBA	17	100.00
2 PFPeA	17	100.00
3 PFHxA	17	100.00
4 PFHpA	17	100.00
5 PFOA	17	100.00
6 PFNA	17	100.00
7 PFDA	17	100.00
8 PFUnDA	17	100.00
9 PFDoDA	17	100.00
10 PFBS	17	100.00
11 PFHxS	17	100.00
12 PFOS	17	100.00

Dataset CNR-IRSA (continua)

Periodo: 2013-2018

Zooplankton		
# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFDA	51	92.16
2 PFDoDA	51	92.16
3 PFHpA	51	19.61
4 PFHxS	51	35.29
5 PFNA	51	90.20
6 PFOA	51	66.67
7 PFOS	51	96.08
8 PFUnDA	51	92.16
9 PFHxA	36	0.00
10 FOSA	35	48.57
11 PFTeDA	35	97.14
12 PFTrDA	35	94.29
13 PFBS	23	47.83
14 PFPeA	8	0.00
15 PFDoS	7	0.00
16 PFDS	7	0.00
17 PFHpS	7	0.00
18 PFHxDA	7	0.00
19 PFNS	7	0.00
20 PFODA	7	0.00
21 PFPeS	7	28.57

Periodo: 2014-2018

Pesci		
# Composto	M	C > LOD (%)
1 PFOS	158	100.00
2 PFDA	157	99.36
3 PFUnDA	156	96.79
4 PFDoDA	156	100.00
5 PFNA	154	75.97
6 PFTrDA	140	90.71
7 PFTeDA	139	94.24
8 PFOA	134	35.82
9 PFHpA	130	22.31
10 PFHxS	129	20.93
11 PFHxA	128	20.31

Periodo: 2001-2017

Fiumi Lago Maggiore

# Composto	M
1 PCB 118	309
2 PCB 153	305
3 PCB 138	305
4 PCB 180	305
5 PCB 170	305
6 PCB 52	305
7 PCB 194	305
8 PCB 18	305
9 PCB 101	305
10 PCB 149	305
11 PCB 44	305
12 PCB 28+31	305
13 o,p'-DDE	303
14 p,p'-DDT	249
15 p,p'-DDD	249
16 p,p'-DDE	249
17 o,p'-DDD	249
18 o,p'-DDT	248
19 PCB 209	247
20 BDE-209	194
21 BDE-154	153
22 BDE-183	153
23 BDE-28	153
24 BDE-47	153
25 BDE-153	153
26 BDE-100	153
27 BDE-99	153
28 Benzo[a]anthracene	153
29 Fenantrene	150
30 Anthracene	150
31 Pirene	150
32 Benzo[ghi]perilene	150
33 Indeno[1,2,3-cd]pirene	150
34 Perilene	150
35 Benzo[b]fluorantene	150
36 Fluorantene	150
37 Acenaftilene	150
38 Crisene	150
39 Benzo[k+j]fluorantene	150
40 Benzo[a]pirene	150
41 Dibenzo[a,h]anthracene	150
42 Acenaftene	150
43 Fluorene	150
44 Naftalene	150

Lago Maggiore: carote di sedimenti (sezioni 1999-2014)

# Composto	M
1 DDT	23
2 PCB	23
3 PBDE	23

Periodo: 2010-2015

Zooplankton Lago Maggiore

# Composto	M
1 DDT	32
2 PCB	32
3 PBDE	6

Periodo: 2008-2015

Dreissena Lago Maggiore

# Composto	M
1 DDT	46
2 PCB	46
3 PBDE	6

Periodo: 2015-2017

Pesci Lago Maggiore

# Composto	M
1 DDT	128
2 PCB	128
3 PBDE	80

El-7 Dataset Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Periodo: 2017-2018

Acque reflue (entrata+uscita)		
# Composto	M	C > LOD %
1 PBSA	77	100.00
2 Triclosan	77	100.00
3 BP4	77	100.00
4 BP3	77	88.31
5 @4MBC	77	100.00
6 Triclocarban	77	88.31
7 Carbamazepina	70	100.00
8 Benzoilecgonina	70	94.29
9 Cocaina	70	82.86
10 NorBenzoilecgonina	70	100.00
11 Clofibracide	70	7.14
12 Sulfametoxazole	70	58.57
13 DeidroEritromicina	70	100.00
14 Diazepam	70	100.00
15 Atenololo	70	100.00
16 Claritromicina	70	100.00
17 Idroclorotiazide	70	70.00
18 Ibuprofen	70	100.00
19 Lincomicina	70	100.00
20 Bezafibrato	70	100.00
21 Ciprofloxacina	70	100.00
22 Codeina	70	100.00
23 Demetildiazepam	70	100.00
24 Diclofenac	70	100.00
25 EDDPperclorato	70	100.00
26 Furosemide	70	100.00
27 Gemfibrozil	70	100.00
28 Ketoprofene	70	100.00
29 Metadone	70	100.00
30 Naproxene	70	100.00
31 Ofloxacina	70	100.00
32 Salbutamolo	70	100.00
33 Ranitidina	70	97.14
34 Ketamina	70	94.29
35 Atorvastatina	70	85.71
36 Metamfetamina	70	60.00
37 @34MDMA	70	35.71
38 Estrone	70	71.43
39 CocaEtilene	70	100.00
40 Morfina	70	100.00
41 NorCocaina	70	100.00
42 Ecgoninametilestere	70	98.57
43 THCCOOH	70	95.71
44 Anidroecgonina	70	88.57
45 Enalapril	70	60.00
46 Vancomicina	70	34.29
47 Amoxicillina	70	20.00
48 Estradiolo	70	0.00
49 Ossicodone	70	62.86
50 Idrocodone	70	100.00

Dataset Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri

Acque reflue (entrata+uscita) (continua)

# Composto	M	C > LOD %
51 Ciclofosfamida	70	65.71
52 Ecgonina	70	75.71
53 Morfina ₃ DGlucuronide	70	78.57
54 Morfina ₆ DGlucuronide	70	65.71
55 Metotressato	70	20.00
56 THC	70	90.00
57 Amfetamina	70	58.57
58 Spiramicina	70	10.00
59 @6AcetilCodeina	70	100.00
60 Anidroecgoninametilestere	70	100.00
61 MBDB	70	100.00
62 @ ₃₄ MDA	70	100.00
63 MDEA	70	100.00
64 OHTHC	70	100.00
65 @6AcetilMorfina	70	98.57
66 Etinilestradiolo	70	30.00
67 Eritromicina	70	0.00
68 Omeprazolo	70	0.00
69 Ossitettraciclina	70	0.00
70 Sildenafil	70	0.00
71 Tamoxifen	70	0.00
72 PFOA	63	100.00
73 PFOS	63	100.00
74 Nicotina	63	96.83
75 Caffaina	63	95.24
76 Cotinina	63	100.00
77 Paraxantina	63	100.00
78 Paracetamolo	63	66.67
79 @ ₁ metilxantina	63	100.00
80 Nonilfenolo	42	85.71
81 BisfenoloA	42	92.86
82 @ ₄ teroctilfenolo	42	88.10
83 Octilfenolo	42	100.00

Acque sotterranee

# Composto	M
1 Carbamazepina	53
2 PFOA	53
3 PFOS	51
4 Benzoilecgonina	41
5 Nicotina	29
6 Caffeina	27
7 Nonilfenolo	21
8 Cotinina	19
9 NorBenzoilecgonina	16
10 Cocaina	10
11 Clofibracide	10
12 Sulfametoxazole	10
13 PBSA	7
14 DeidroEritromicina	7
15 Diazepam	7
16 Atenololo	6
17 Claritromicina	6
18 Ossicodone	6
19 Idroclorotiazide	5
20 Triclosan	4
21 Ibuprofen	4
22 Paraxantina	4
23 Lincomicina	3
24 Bezafibrato	2
25 Idrocodone	1

Acque potabili

# Composto	M
1 PFOA	9
2 Cocaina	9
3 PFOS	6
4 Benzoilecgonina	6
5 PBSA	5
6 Carbamazepina	3
7 Caffeina	3
8 Cotinina	3
9 BisfenoloA	3
10 Nicotina	1
11 Clofibracide	1
