

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	14/07/2004				02/11/2004			
prot.	2841	2842	2843	2844	5135	5136	5133	5134
	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.
SIGLA	F3	RIB	SER1	SER2	F3	RIB	SER1	SER2
X	1665959	1666042	1665585	1665585	1665959	1666042	1665585	1665585
Y	4774076	4774518	4773833	4773833	4774076	4774518	4773833	4773833
Temp °C	39,4	30,7	23,9	25,1	42,4	18,9	23,4	25,4
pH	6,2	4,3	6,4	3,6	6,4	7,4	5,5	3,5
Cond. micS/cm	5430	3700	1636	3970	5000	2000	1800	4200
CLORURI mg/l	54	17	9	14				
SOLFATI mg/l	3912	2743	1043	3612				
NITRATI mg/l								
FLORURI mg/l	5	9	15	9				
SODIO mg/l								
POTASSIO mg/l								
MAGNESIO mg/l								
CALCIO mg/l								
As µg/L	1001	504	3,5	484	840	407	<1	1550
Cr tot µg/L	<1	92	1	137	<1	6,4	<1	43
Fe µg/L	120400	733600	3665	686000	160020	541520	3340	1087800
Mn µg/L	4227	24420	2302	25410	3134	18662	1947	28130
Ni µg/L	617	284	139	790	13	203	37	342
Pb µg/L	13	570	<4	304	<4	352	<4	488
Cu µg/L	142	2516	243	13300	9,9	782	205	15630
Zn µg/L	1938	27870	2686	27920	8263	21854	2642	32680
Al µg/L					902	60200	1082	163800
Sb µg/L					<1	7	<1	<1
Ba µg/L					12	<1	17	<1
Be µg/L					<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
B µg/L					419	479	17	710
Cd µg/L	6,7	56	2,8	72	3	44	3,7	102
Co µg/L					<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Se µg/L					2	<2	<2	<2
V µg/L					3,6	63	<0,5	116

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	22/11/2004				20/12/2004				
prot.	5593	5592	5590	5591	5977	5976	5978	5974	5975
	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Ing. Dep	Serpieri sup.	Serpieri Inf.
SIGLA	F3	RIB	SER1	SER2	F3	RIB	F3+RIB	SER1	SER2
X	1665959	1666042	1665585	1665585	1665959	1666042		1665585	1665585
Y	4774076	4774518	4773833	4773833	4774076	4774518		4773833	4773833
Temp °C									
pH	5,9	4,2	5,2	3,6	5,8	3,5		5,3	3,1
Cond. micS/cm	4600	2420	1900	3500	5160	2570		1970	4650
CLORURI mg/l									
SOLFATI mg/l									
NITRATI mg/l									
FLORURI mg/l									
SODIO mg/l									
POTASSIO mg/l									
MAGNESIO mg/l									
CALCIO mg/l									
As µg/L	874	235	<1	314	800	262	495	4,1	237
Cr tot µg/L	5	49	1,7	97	1,2	54	34	19	126
Fe µg/L	164700	510300	3144	738000	190600	653000	432500	5583	966100
Mn µg/L	4700	17100	2218	25220	5009	19370	13340	2484	29420
Ni µg/L	33	186	48,6	370	35	213	134	121	432
Pb µg/L	21	284	<4	205	20	333	196	<4	194
Cu µg/L	38	609	317	5300	51	684	400	706	12730
Zn µg/L	2486	19920	3463	28090	2396	22180	13960	3183	31130
Al µg/L	3620	66340	1550	143000	3870	76790	44140	2244	169000
Sb µg/L	8,8	8,7	<1	4,2	1,5	7,3	5,5	<1	2,7
Ba µg/L	27	12	18,5	<1	26	12	19	19	<10
Be µg/L	1,2	3,5	<1	5,1	1	4	2,9	<0,1	6
B µg/L	352	83	50	99	328	74	181	52	109
Cd µg/L	4,4	31	5,1	63	4,3	33	20	6,5	81
Co µg/L	32	108	9	165	28	111	74	<0,5	172
Se µg/L	27	67	24	84	3	2	2	<2	2
V µg/L	2,8	43	<0,5	73	4,4	59	37	0,63	98

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	27/12/2004					25/01/2005			
prot.	15	14	16	12	13	250	249	247	248
	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Ing. Dep	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.
SIGLA	F3	RIB	F3+RIB	SER1	SER2	F3	RIB	SER1	SER2
X	1665959	1666042		1665585	1665585	1665959	1666042	1665585	1665585
Y	4774076	4774518		4773833	4773833	4774076	4774518	4773833	4773833
Temp °C									
pH	5,8	4,4		5,3	3,2	5,9	4,7	5,6	3,2
Cond. micS/cm	5180	2090		2043	4730	5490	2400	1840	4970
CLORURI mg/l									
SOLFATI mg/l									
NITRATI mg/l									
FLORURI mg/l									
SODIO mg/l									
POTASSIO mg/l									
MAGNESIO mg/l									
CALCIO mg/l									
As µg/L	615	220	1100	3,5	360	1086	73	<16	5773
Cr tot µg/L	24,7	53	1,1	1,7	125	1	67	<1	176
Fe µg/L	344800	599000	165900	8800	948800	149300	712800	6337	1115000
Mn µg/L	10910	19480	4842	2495	28480	3782	21690	2360	33540
Ni µg/L	107	207	35	290	371	688	237	50	495
Pb µg/L	155	343	25	<4	189	12	416	<4	2300
Cu µg/L	353	775	46	682	13360	345	1704	391	160000
Zn µg/L	11530	23900	2500	3723	32360	1092	24730	3108	37570
Al µg/L	28530	63720	2376	1931	147300	1646	95260	1276	204400
Sb µg/L	<1	11	10	<1	<1	<9	<9	<9	<9
Ba µg/L	20	14	28	19,3	<1	26	10	15	<1
Be µg/L	2,3	4	1,2	0,2	6	1	4	<0,1	7
B µg/L	214	97	345	47	125	338	88	40	113
Cd µg/L	15,9	32,5	3,4	5,5	73	1,8	39	4,4	207
Co µg/L	62,5	113	31	12,1	169	2	123	12	<0,5
Se µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2	6,6
V µg/L	28	58	5	<1	101	2,6	71	<1	125

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	22/03/2005				11/04/2005			
prot.	941	940	938	939	1420	1423	1421	1422
	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.
SIGLA	F3	RIB	SER1	SER2	F3	RIB	SER1	SER2
X	1665959	1666042	1665585	1665585	1665959	1666042	1665585	1665585
Y	4774076	4774518	4773833	4773833	4774076	4774518	4773833	4773833
Temp °C		30,7					22,8	25,1
pH	5,9	4,5	4,5	3,0	6,0	4,5	3,7	2,9
Cond. micS/cm	5500	3030	1790	4800	5480	3180	1692	4130
CLORURI mg/l	59	15	13	13	55	15	13	14
SOLFATI mg/l	3390	2870	1230	1648	3495	3136	1155	4164
NITRATI mg/l	1	<1	1,7	1,6	<1	<1	2,2	1,4
FLORURI mg/l	4,9	7,7	1,8	3,5	3,6	6,8	2,1	5,6
SODIO mg/l	129	18	12	18	274	20	12	13
POTASSIO mg/l	52	9,2	7,8	10	104	9,7	7,9	8,3
MAGNESIO mg/l	639	109	55	63	1397	98	50	101
CALCIO mg/l	563	378	357	351	1339	388	355	370
As µg/L	791	295	3,9	214	350	389	6,8	389
Cr tot µg/L	<1	24	1,4	54	<1	20	2,9	67
Fe µg/L	114800	547100	7447	140000	87400	641200	6696	848200
Mn µg/L	3205	18140	2944	7077	2670	20480	3478	28340
Ni µg/L	33	178	49	126	43	213	59	375
Pb µg/L	3,3	324	1,6	38	<4	400	12	280
Cu µg/L	39	1254	1046	3934	21	1434	2020	12850
Zn µg/L	433	20990	3837	8413	371	23980	4946	31160
Al µg/L		71630	6568	33310	877	90570	12500	151300
Sb µg/L	4,8	9,4	<1	1,9	<1	<1	<1	2,6
Ba µg/L	28	12	15	14	18	11	17	<1
Be µg/L	1	3,6	0,6	1,4	<0,1	4	<0,1	6
B µg/L	363	92	48	57	424	177	52	219
Cd µg/L	9,1	48	7,1	19	2,4	43	9,4	72
Co µg/L	19	102	14	37	<0,5	132	<0,5	186
Se µg/L					2,1	<2	<2	<2
V µg/L	1,3	57	0,8	21	5,2	85	0,69	134

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	20/04/2005				26/05/2005		
prot.	1741	1742	1739	1740	2648	2646	2647
	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.
SIGLA	F3	RIB	SER1	SER2	RIB	SER1	SER2
X	1665959	1666042	1665585	1665585	1666042	1665585	1665585
Y	4774076	4774518	4773833	4773833	4774518	4773833	4773833
Temp °C	42,0	29,8	22,8	24,5		23,3	24,7
pH	6,2	4,2	4,0	3,1	3,9	3,6	2,9
Cond. micS/cm	5520	3630	2010	4880	3400	1678	4200
CLORURI mg/l					13	13	14
SOLFATI mg/l					3664	1200	4448
NITRATI mg/l					<1	1,3	<1
FLORURI mg/l							
SODIO mg/l					16	11	11
POTASSIO mg/l					9,7	7,5	7,7
MAGNESIO mg/l					116	58	118
CALCIO mg/l					392	337	349
As µg/L	440	184	4	373	470	6,9	625
Cr tot µg/L	<1	<1	1,8	29	17	<1	71
Fe µg/L	128400	572000	5849	852200	610000	5121	814900
Mn µg/L	3521	18800	3148	30320	23590	3484	34210
Ni µg/L	22	29	60	356	212	81	369
Pb µg/L	10	363	13	454	490	12	364
Cu µg/L	110	1129	1564	13220	2580	1782	18990
Zn µg/L	786	22050	4390	37430	27120	4321	35950
Al µg/L	745	71610	10520	145600	92290	12010	158400
Sb µg/L	4,3	8,4	<1	4,6	<1	<1	<1
Ba µg/L	11	<1	15	14			
Be µg/L	1	3	0,7	5	4,1	0,8	5,6
B µg/L	345	105	35	131	106	54	124
Cd µg/L	13	88	6,7	158	43	8,1	72
Co µg/L	26	114	16	158	110	13	135
Se µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
V µg/L	<0,5	21	<0,5	53	18	<0,5	32

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	05/07/2005					
prot.	3546	3547	3548	3549	3550	3551
	Fornello 3	Uscita Ribudelli	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Merse a monte Rib.	Merse alle Vene
SIGLA	F3	RIB	SER1	SER2	M1	M2
X	1665959	1666042	1665585	1665585	1666130	1670257
Y	4774076	4774518	4773833	4773833	4774768	4778733
Temp °C	42,8	29,5	23,7	25,1		
pH	5,9	3,0	3,3	2,8	8,0	7,2
Cond. micS/cm	4700	3480	1959	4240	828	1860
CLORURI mg/l	62	15	14	14	17	13
SOLFATI mg/l	3997	3159	1499	4336	238	818
NITRATI mg/l						
FLORURI mg/l						
SODIO mg/l						
POTASSIO mg/l						
MAGNESIO mg/l						
CALCIO mg/l						
As µg/L	829	398	9	293	1,2	4
Cr tot µg/L	1,9	46	5,8	137	<1	1,7
Fe µg/L	89210	571600	9113	786000	1125	3816
Mn µg/L	3308	22400	5418	28990	311	153
Ni µg/L	108	303	105	675	5,7	3,4
Pb µg/L	7,7	597	41	538	<4	<4
Cu µg/L	231	1887	2483	13290	20	69
Zn µg/L	530	26230	6719	31600	81	237
Al µg/L						
Sb µg/L						
Ba µg/L						
Be µg/L						
B µg/L						
Cd µg/L						
Co µg/L						
Se µg/L						
V µg/L						

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	02/08/2005				16/09/2005				
prot.	4199	4200	4201	4202	5073	5074	5075	5076	5077
	Uscita Ribudelli	Uscita depuratore	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Uscita Ribudelli	Uscita depuratore	Fornello 3	Serpieri sup.	Serpieri Inf.
SIGLA	RIB	DEP	SER1	SER2	RIB	DEP	F3	SER1	SER2
X	1666042	1666100	1665585	1665585	1666042	1666100	1665959	1665585	1665585
Y	4774518	4774538	4773833	4773833	4774518	4774538	4774076	4773833	4773833
Temp °C	29,2	28,6	24,5	25,3	29,5	26,8	43,0	24,3	25,5
pH	3,9	8,9	3,0	2,8	4,2	7,3	6,0	3,2	3,2
Cond. micS/cm	3350	4994	1780	3830	3260	4750	5420	2140	2560
CLORURI mg/l	16	69	14	14	54	69	87	27	27
SOLFATI mg/l	3011	2765	1511	4257	2638	2780	3919	1562	1961
NITRATI mg/l									
FLORURI mg/l									
SODIO mg/l									
POTASSIO mg/l									
MAGNESIO mg/l									
CALCIO mg/l									
As µg/L	396	3,8	58	550	380	3,5	796	26	98
Cr tot µg/L	44	<1	8,1	115	28	<1	5,1	4,4	16
Fe µg/L	539500	1216	16060	730210	483600	2513	86240	39470	156100
Mn µg/L	18400	105	6353	33200	17040	551	2527	8804	12690
Ni µg/L	295	<1	301	2107	266	1,4	227	222	227
Pb µg/L	558	<4	107	686	474	<4	<4	74	134
Cu µg/L	1574	63	3051	11720	977	21	16	2114	3760
Zn µg/L	20110	103	8165	38890	18560	172	303	8416	13230
Al µg/L									
Sb µg/L									
Ba µg/L									
Be µg/L									
B µg/L									
Cd µg/L									
Co µg/L									
Se µg/L									
V µg/L									

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	27/10/2005						28/11/2005					
prot.	5914	5915	5912	5913	5916	5917	6155	6156	6153	6154	6157	6158
	Uscita Ribudelli	Uscita depuratore	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Merse a monte Rib.	Merse a Valle Rib.	Uscita Ribudelli	Uscita depuratore	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Merse a monte Rib.	Merse a Valle Rib.
SIGLA	RIB	DEP	SER1	SER2	M1	M2	RIB	DEP	SER1	SER2	M1	M2
X	1666042	1666100	1665585	1665585	1666130	1670257	1666042	1666100	1665585	1665585	1666130	1670257
Y	4774518	4774538	4773833	4773833	4774768	4778733	4774518	4774538	4773833	4773833	4774768	4778733
Temp °C	29,5	23,1	24	24,3	12,7	13,9	6155	6156	6153	6154	6157	6158
pH	4,1	8,1	3,4	3,1	7,4	7,7	4,2	8,6	3,2	3	7,2	7,7
Cond. micS/cm	3300	4170	2600	4530	776	1327	3260	4690	2780	4730	749	888
CLORURI mg/l	46	60	34	51	31	33	46	55	27	46	19	22
SOLFATI mg/l	2770	1862	1778	3753	361	633	2706	2421	1825	3946	215	275
NITRATI mg/l												
FLORURI mg/l												
SODIO mg/l												
POTASSIO mg/l												
MAGNESIO mg/l												
CALCIO mg/l												
As µg/L	353	8	7,1	342	1,2	<1	251	3,2	18	336	<1	1,2
Cr tot µg/L	<1	<1	<1	4,4	<1	<1	25	2	13	88	<1	1,5
Fe µg/L	444400	7850	88920	701200	325	40	313400	2508	57040	744200	194	209
Mn µg/L	15480	818	10960	24230	546	505	11400	251	10120	26600	415	410
Ni µg/L	164	3,1	787	473	6,9	5,6	232	1,7	510	641	5,4	5,3
Pb µg/L	260	2,8	124	234	<4	6,1	371	<4	107	334	<4	<4
Cu µg/L	733	25	2643	6926	15	16	788	20	2970	11000	11	26
Zn µg/L	16980	305	11690	26260	83	81	13000	154	10210	29200	93	171
Al µg/L	61950	1730	39820	142100	163	212	45800	2095	47830	135040	80	135
Sb µg/L							10	<1	<1	3	<1	<1
Ba µg/L	<1	6,7	6,4	<1	20	18	<1	5,4	13	<1	16	19
Be µg/L	3	<0,1	1,9	4,8	<0,1	<0,1	3,3	0,17	2,3	4,6	0,15	0,16
B µg/L	60	44	46	69	25	30	1141	67	193	1795	25	36
Cd µg/L	33	0,5	20	70	<0,5	<0,5	45	0,58	22	135	<0,5	<0,5
Co µg/L	87	1,6	57	118	4,5	2,9	158	1,2	75	302	5,2	4,9
Se µg/L												
V µg/L	35	<0,5	<0,5	59	<0,5	<0,5	<0,5	2,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5

Commissario Regionale per gli interventi di bonifica del F.Merse
ARPAT
Analisi chimico-fisiche delle acque del sistema Merse-Campiano
aggiornamento dicembre 2005

DATA	21/12/2005						19/12/2005
prot.	6413	6414	6415	6416	6417	6418	6360
	Uscita Ribudelli	Uscita depuratore	Serpieri sup.	Serpieri Inf.	Merse a monte Rib.	Merse a Valle Rib.	Merse a Gabellino
SIGLA	RIB	DEP	SER1	SER2	M1	M2	M3
X	1666042	1666100	1665585	1665585	1666130	1670257	1664443
Y	4774518	4774538	4773833	4773833	4774768	4778733	4771615
Temp °C	29,6	25,1	22,4	24,1	5,9	9,1	8,1
pH	3,9	9,1	3,5	2,8	7,8	8,1	7,9
Cond. micS/cm	3570	5340	2050	5200	493	1179	325
CLORURI mg/l	54	79	32	53	14	24	9
SOLFATI mg/l	3032	2777	1278	4139	159	633	16
NITRATI mg/l							
FLORURI mg/l							
SODIO mg/l							
POTASSIO mg/l							
MAGNESIO mg/l							
CALCIO mg/l							
As µg/L	187	<1	11,4	650	2,2	1,4	<1
Cr tot µg/L	34	1,9	4,2	93	<1	1,9	<1
Fe µg/L	547500	1208	17580	871000	50	154	39
Mn µg/L	19596	130	4087	30500	253	287	6
Ni µg/L	293	2,1	747	1091	4	4,9	<1
Pb µg/L	563	<4	98	945	<4	<4	<4
Cu µg/L	2183	70	2260	22000	6,6	26	<1
Zn µg/L	22500	87	8172	50640	54	214	30
Al µg/L		4276	16000	147500	69	425	30
Sb µg/L							
Ba µg/L	<1	4,2					7,3
Be µg/L	3,6		0,93				
B µg/L	1393	59	77	2027	11	19	20
Cd µg/L	64	0,63	10	147	<0,5	<0,5	<0,5
Co µg/L	232	1,6	27	399	3,3	2,9	0,52
Se µg/L							
V µg/L	<0,5	2,3	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,1