

Allegato 1

**Valori medi
fiumi Panaro e Secchia
anni 1994-2012**

Fiume Panaro

Fiume Panaro

Parametri	Fiume Panaro - Ponte Chiozzo																		
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012
Temperatura °C	9,6	10,6	10,9	9,6	10,8	10,9	8,0	8,0	15,7	12,3	11,8	11,7	10,9	12,0	10,8	10,9	10,9	11,9	11,7
pH	8,2	8,3	8,4	8,3	8,1	8,3	8,3	8,3	7,9	8,2	8,2	8,4	8,3	8,3	8,3	8,2	8,1	8,4	8,3
Durezza	15,4	13,9	15,2	14,0	14,5	16,3	13,0	17,3	17,3	17,2	15,3	16,3	13,9	14,2	14,7	13,1	13,3	14,6	14,7
Conducibilità uS/cm	304	260	285	255	238	289	240	321	585	333	286	287	244	265	238	232	262	257	285
Mat. in Sosp. mg/l	5*	5*	23	5*	5*	33	5*	6	13	17			53	5	5*	5*	43	6	20
Ossigeno (%sat.)	111	109	112	99	82	70		79	85	102	92	96	90	98	101	95	99	100	95
B.O.D.5 mg/l	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	3	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2
C.O.D. mg/l	6	5*	7	5*	5*	7	5	4	11	4*	5	6	9	4*	4*	4*	4*	4*	5
Fosforo tot. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,08	0,72	0,07	0,03	0,01*	0,04	0,02	0,01*	0,02	0,06	0,06	0,10
Fosforo reat. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,05	0,60									0,03	0,14
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,04*	0,04*	0,08	0,04*	0,04*	0,12	0,06	0,05	0,08	0,02*	0,03	0,06	0,14	0,03	0,02*	0,02*	0,04	0,02*	0,03
Azoto nitroso (N) mg/l	0,03*	0,03*	0,03*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,08							0,01*	0,01*	0,01*	0,02
Azoto nitrico (N) mg/l	0,4	0,3	0,4	0,3	0,4	0,8	0,3	1,6	0,5	0,5	0,6	0,6	1,0	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
Solfati (SO4) mg/l	22,6	21,6	25,1	20,9	21,0	27,3	20,9	54,1	24,9	28,0	25,0	30,3	37,3	22,0	6,0	20,0	20,3	23,0	25,0
Cloruri (Cl) mg/l	4,6	4,4	4,8	4,9	5,4	6,8	4,7	7,5	5,3	9,7	7,0	9,8	6,8	5,5	21,3	5,3	4,8	5,8	9,0
Boro µg/l	200*	200*	200*	100*	100*		100*	100*										50*	121
Escherichia coli U.F.C.	732	1269	1483	1553	1260	1673	44	135	1209	612	611	134	1108	474	253	119		110	752

Parametri	Rio Torto																		
	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2011	Media 2012	Media 2012	Media 2012	Media 2012	Media 2012	Media 2012	Media 2012	Media 2012	Media 2012
Temperatura °C	10,0	12,0	14,8	11,0	9,0	11,4	11,0	10,3	9,9	14,7									
pH	8,3	8,3	8,3	8,4	8,3	8,2	8,2	8,3	8,4	8,3									
Durezza						27,3	28,4	28,4	26,7	28,3									
Conducibilità µS/cm	664	791	718			689	661	641	554	588									
Mat. in Sosp. mg/l	10					140	23	15	79	10									
Ossigeno (%sat.)	98	97	82			99	103	98	98	93									
B.O.D.5 mg/l	2	2	2	2	2	2*	2	2*	3	2*									
C.O.D. mg/l	6	12	11	9	10	12	10	7	14	6									
Fosforo tot. (P) mg/l	0,08	0,05	0,07	0,05	0,10	0,07	0,02	0,02	0,09	0,08									
Fosforo reat. (P) mg/l																			
Azoto ammoniacale (N) mg/l					0,30	0,02*	0,06	0,03	0,21	0,04									
Azoto nitroso (N) mg/l						0,01*	0,02	0,01*	0,01										
Azoto nitrico (N) mg/l					1,3	1,0	1,5	0,8	2,3	0,8									
Solfati (SO4) mg/l	129,5	190,5	135,5			116,4	100,4	106,0	69,0	119,0									
Cloruri (Cl) mg/l	31,8	40,5	28,4			29,2	25,2	20,0	21,0	33,8									
Boro µg/l				331,0	287,5					249,0									
Escherichia coli U.F.C.					58	2506	215	1465	3062	49									

* Coincidente al limite di rilevabilità

Fiume Panaro

Parametri	Fiume Panaro - Ponte di Marano																				
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12	
Temperatura °C	10,4	10,4	10,7	10,4	13,7	10,6	14,9	8,6	12,7	13,6	12,0	10,8	12,0	11,4	10,8	11,9	12,5	14,3	14,2	11,9	
pH	8,2	8,3	8,3	8,3	8,2	8,2	8,1	8,0	8,0	8,1	8,1	8,3	8,2	8,3	8,2	8,1	8,0	8,3	8,4	8,2	
Durezza	15,9	14,8	16,3	15,0	14,9	16,4	15,6	16,0	16,8	17,6	15,6	18,6	15,2	14,5	17,8	14,6	16,6	16,6	14,9	16,0	
Conducibilità uS/cm	302	291	318	293	259	289	293	295	345	338	299	334	277	289	295	262	303	297	306	299	
Mat. in Sosp. mg/l	8	15	50	34	11	23	14	30	48	23	43	15	9	5	10	381	47	10	9	41	
Ossigeno (%sat.)	102	103	101	103	93	87	88	89	98	106	103	101	105	108	103	102	104	105	105	100	
B.O.D.5 mg/l	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	3	2	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2	2*	2*	2*	
C.O.D. mg/l	5*	5*	6	5*	5*	6	7	11	6	4*	7	6	4	4*	4*	15	5	4*	4	6	
Fosforo tot. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,10	0,1*	0,13	0,13	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,10	0,09	0,04	0,04	0,07	
Fosforo reat. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,01*	0,04	0,01*	0,01*	0,01*	0,01	0,01*	0,01*	0,02		0,01		0,05	
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,04*	0,04*	0,04*	0,04*	0,04*	0,08	0,09	0,10	0,04	0,03	0,02	0,06	0,09	0,03	0,02	0,02	0,05	0,02*	0,04	0,05	
Azoto nitroso (N) mg/l	0,03*	0,03*	0,03*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,02	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01	0,01*	0,01*	0,01*	0,01	0,01	
Azoto nitrico (N) mg/l	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,6	0,5	0,5	1,4	0,5	0,6	0,7	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,5	0,5	0,5	
Solfati (SO4) mg/l	26,8	25,7	30,0	25,8	25,6	28,1	27,8	31,5	37,4	33,0	31,3	33,2	23,7	26,5	26,8	20,9	27,8	29,0	30,5	28,5	
Cloruri (Cl) mg/l	5,8	5,6	6,9	6,8	6,9	7,3	7,1	7,5	27,9	10,0	8,7	9,5	8,4	9,8	7,9	6,4	7,3	8,3	9,8	8,8	
Boro µg/l	200*	200*	205	100*	100*		104	51	50*	50*	50*	51	50*	50*	50*	50*		50*		80	
Escherichia coli U.F.C.	2187	1179	4264	1035	520	1292	582	968	985	786	349	279	391	514	343	745		125		973	

Parametri	Fiume Panaro - Ponticello S. Ambrogio																				
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12	
Temperatura °C	12,5	12,7	12,9	14,8	13,1	15,6	13,7	10,4	13,6	14,6	12,8	11,8	12,4	13,3	12,0	13,7	13,3	15,6	14,2	13,3	
pH	8,0	8,0	8,1	8,0	8,0	8,0	8,1	7,9	8,0	7,9	8,0	8,2	8,1	8,1	8,1	8,0	7,9	8,2	8,2	8,0	
Durezza	18,6	17,6	19,8	19,7	18,7	17,3	16,6	16,4	17,3	22,0	18,7	22,9	18,4	19,6	19,6	18,7	19,5	21,3	19,3	19,0	
Conducibilità uS/cm	368	366	403	397	355	337	340	345	365	468	360	418	361	359	394	375	364	459	415	381	
Mat. in Sosp. mg/l	42	34	145	31	18	62	23	42	72	67	88	63	132	23	33	653	117	69	28	92	
Ossigeno (%sat.)	95	93	107	81	84	76	80	86	97	102	101	97	96	91	100	97	100	105	95	94	
B.O.D.5 mg/l	4	2*	2*	2*	4	3	2*	3	2	2	2*	2*	3	2	2*	2	2	3	2	2	
C.O.D. mg/l	9	7	9	7	10	10	10	14	8	7	9	9	9	7	7	32	4	8	6	10	
Fosforo tot. (P) mg/l	0,15	0,19	0,20	0,1*	0,15	0,16	0,16	0,20	0,16	0,14	0,14	0,09	0,10	0,08	0,09	0,22	0,12	0,13	0,11	0,14	
Fosforo reat. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,05	0,08	0,08	0,09	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,07	0,07	
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,23	0,29	0,21	0,33	0,35	0,16	0,21	0,38	0,06	0,08	0,06	0,09	0,11	0,08	0,06	0,09	0,16	0,10	0,16	0,17	
Azoto nitroso (N) mg/l	0,03*	0,03*	0,03*	0,04	0,05	0,07	0,14	0,21	0,02	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,06				0,05	
Azoto nitrico (N) mg/l	0,7	0,6	0,9	0,6	0,5	0,8	0,6	0,9	1,0	0,8	0,8	1,3	0,6	0,4	0,90	1,0	0,9	0,9	0,7	0,8	
Solfati (SO4) mg/l	36,1	38,4	44,6	44,7	41,3	35,7	41,0	36,3	33,6	54,0	36,4	51,5	34,1	39,3	40,5	36,6	37,7	50,8	45,2	41,2	
Cloruri (Cl) mg/l	10,8	11,6	13,3	16,2	19,0	9,4	15,1	16,3	14,9	23,2	14,4	22,9	17,7	20,3	19,7	18,9	25,3	27,7	22,9	17,9	
Boro µg/l	200*	200*	200*	121	114		120	79									82	65	42	122	
Escherichia coli U.F.C.	11138	13275	18450	12150	10125	5157	12574	4274	1343	1991	4035	1373	2246	1260	1213	2665	2188	1216	1880	5713	

* Coincidente al limite di rilevabilità

Parametri	Torrente Tiepido - Portile											
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
	2002	2003	2006	2007	2010	2011	2012	2012	02-12	02-12	02-12	02-12
Temperatura °C	13,5	10,9	11,4	7,7	13,7	13,6	9,9	11,5				
pH	8,0	8,1	8,4	8,5	8,1	8,3	8,3	8,2				
Durezza °F	30,2	31,6	29,9	33,8	29,1	30,4	29,7	30,7				
Conducibilità uS/cm	832	754	682	898	656	704	735	752				
Mat. in Sosp. mg/l	28	56	5*	6	29	34	25	26				
Ossigeno (%sat.)	102	99	106		107	109	111	106				
B.O.D.5 mg/l	2	2	2*	2*	2*	2*	2	2				
C.O.D. mg/l	11	12	6	6	7	8	7	8				
Fosforo tot. (P) mg/l	0,32	0,19	0,08	0,09	0,14	0,11	0,07	0,14				
Fosforo reat. (P) mg/l		0,18	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07				
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,11	0,02	0,06	0,08	0,05	0,02	0,08	0,06				
Azoto nitroso (N) mg/l	0,02	0,06	0,04	0,02				0,03				
Azoto nitrico (N) mg/l	3,2	5,2		3,1	2,8	1,9	3,1	3,2				
Solfati (SO4) mg/l	98,4	93,8	62,7	111,0	66,9	73,8	88,8	85,1				
Cloruri (Cl) mg/l	91,7	75,7	62,7	111,5	57,3	74,0	77,6	78,7				
Boro µg/l					253	228	232	238				
Escherichia coli U.F.C.	645	1190	367	555	1821	579	753	844				

Parametri	Torrente Grizzaga																							
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
	1997	1998	1999	2000	2000	2001	2002	2003	2004	2004	2010	2011	2012	2012	02-12	02-12	02-12	02-12	02-12	02-12	02-12	02-12	02-12	02-12
Temperatura °C	14,5	14,4	13,1	16,0	10,2	10,2	13,4	14,4	14,6	14,6	13,5	14,1	13,3	13,8										
pH	8,0	7,9	7,9	8,0	7,8	8,0	8,0	8,0	8,2	8,2	7,9	8,2	8,1	8,0										
Durezza °F							36,6	40,4	36,7	41,2	33,8	31,8	31,8	36,7										
Conducibilità uS/cm	849	1093	912				1191	1185	857	1027	937	1006	1006	1006										
Mat. in Sosp. mg/l	78	13	118				10	9	37	51	79	28	47	47										
Ossigeno (%sat.)	79	66	66	72	69	70	79	79	107	92	87	80	79	79										
B.O.D.5 mg/l	4	8	10	5	8	11	11	4	3	4	3	4	4	6										
C.O.D. mg/l	13	20	22	20	24	23	14	15	12	16	17	18	18	18										
Fosforo tot. (P) mg/l	0,88	0,97	0,63	1,03	0,89	1,53	0,63	0,50	0,50	0,50	0,65	0,78	0,82	0,82										
Fosforo reat. (P) mg/l								0,55	0,40	0,33	0,44	0,64	0,47	0,47										
Azoto ammoniacale (N) mg/l	1,08	1,25	2,54	1,41				0,54	0,24	0,41	0,39	0,45	0,92	0,92										
Azoto nitroso (N) mg/l							0,16	0,65	0,08				0,30	0,30										
Azoto nitrico (N) mg/l	4,5	4,0	4,9	17,4	6,8	4,7	6,3	4,8	8,2	4,8	8,2	3,6	6,3	6,3										
Solfati (SO4) mg/l	89,4	85,2	95,3			80,8	82,1	58,0	85,7	75,4	69,6	80,2	80,2	80,2										
Cloruri (Cl) mg/l	99,5	199,9	118,7			200,3	194,4	71,0	125,9	119,0	158,3	143,0	143,0	143,0										
Boro µg/l				349	324						221	204	185	257										
Escherichia coli U.F.C.				5650	42433	32475	2200	3750	1426	9459	12645	12645	12645	12645										

* Coincidente al limite di rilevabilità

Fiume Panaro

Parametri	Canale Naviglio - Darsena di Bomporto											
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
	2004	2005	2006	2007	2010	2011	2012	2012	2012	02-12	Media	Media
Temperatura °C	18,1	15,5	16,0	17,6	17,0	16,3	15,3	15,3	16,5			
pH	7,6	7,9	7,9	8,1	7,5	7,8	7,9	7,9	7,8			
Durezza °F	41,2	48,9	47,1	44,0	40,7	43,9	38,2	38,2	43,4			
Conducibilità uS/cm	1216	1306	1398	1335	1150	1231	1235	1235	1267			
Mat. in Sosp. mg/l	17	36	39	28	21	37	23	23	29			
Ossigeno (%sat.)	62	67	67	70	32	61	66	66	61			
B.O.D.5 mg/l	5	7	5	5	9	5	5	5	6			
C.O.D. mg/l	23	28	25	23	28	18	18	18	23			
Fosforo tot. (P) mg/l	1,91	1,65	2,09	2,12	1,02	1,24	1,00	1,00	1,58			
Fosforo reat. (P) mg/l	0,86	1,28	1,88	1,61	0,77	0,75	0,76	0,76	1,13			
Azoto ammoniacale (N) mg/l	1,17	0,75	0,68	0,88	4,38	0,97	1,62	1,62	1,49			
Azoto nitroso (N) mg/l	0,45	0,37	0,32	0,37					0,38			
Azoto nitrico (N) mg/l	7,8	8,1	8,9	7,9	3,0	7,5	7,3	7,3	7,2			
Solfati (SO4) mg/l	169,0	177,5	182,7	181,3	156,5	181,5	150,8	150,8	171,3			
Cloruri (Cl) mg/l	162,1	163,0	213,0	220,6	160,5	191,0	197,8	197,8	186,9			
Boro µg/l	455	419	382	367	265	244	197	197	333			
Escherichia coli U.F.C.	9808	26529	6538	2425	27375	418	11450	11450	12078			

Parametri	Fiume Panaro - Ponte Bondeno																							
	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012	94-12	Media	Media	
Temperatura	°C	15,5	15,2	14,2	15,7	14,9	15,1	14,8	12,4	13,9	15,3	14,2	12,7	13,6	15,5	13,4	14,5	15,3	14,9	14,8	14,5			
pH		8,0	8,0	8,0	8,1	8,0	8,0	8,0	8,0	7,8	8,0	7,9	8,0	8,0	8,1	8,1	8,0	7,9	8,0	8,1	8,0			
Durezza	°F	21,9	23,9	25,9	26,7	22,4	22,2	18,3	21,8	21,1	27,5	26,4	30,2	26,8	22,1	21,9	24,6	22,8	27,9	24,7	24,2			
Conducibilità	uS/cm	521	563	600	687	550	552	488	536	531	702	553	671	662	536	572	622	465	648	603	582			
Mat. in Sosp.	mg/l	76	145	117	74	44	129	50	53	66	55	293	92	56	43	110	91	442	45	53	107			
Ossigeno (%sat.)		82	91	88	82	78	78	75	63	86	96	92	87	93	92	94	97	94	94	91	87			
B.O.D.5	mg/l	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4			
C.O.D.	mg/l	14	13	15	14	13	14	15	14	15	16	19	18	13	14	15	11	20	9	11	14			
Fosforo tot. (P)	mg/l	0,35	0,43	0,48	0,46	0,36	0,40	0,35	0,37	0,34	0,42	0,40	0,34	0,37	0,40	0,23	0,22	0,31	0,33	0,32	0,36			
Fosforo reat. (P)	mg/l	0,19	0,22	0,18	0,27	0,24	0,20	0,19	0,23	0,20	0,28	0,19	0,22	0,26	0,26	0,10	0,09	0,09	0,22	0,19	0,20			
Azoto ammoniacale (N)	mg/l	0,19	0,48	0,46	0,44	0,47	0,39	0,24	0,56	0,26	0,36	0,12	0,19	0,27	0,19	0,25	0,44	0,22	0,29	0,36	0,32			
Azoto nitroso (N)	mg/l	0,03*	0,18	0,03*	0,09	0,08	0,08	0,12	0,12	0,03	0,10	0,03	0,06	0,06	0,06	0,05	0,07				0,07			
Azoto nitrico (N)	mg/l	1,8	2,3	2,6	2,5	1,8	1,7	1,5	1,8	2,1	2,9	3,1	2,9	1,8	1,3	1,97	1,91	1,85	2,18	2,11	2,1			
Solfati (SO4)	mg/l	55,5	64,0	78,2	86,3	66,0	65,6	56,3	60,7	52,1	82,2	73,7	86,6	79,1	64,6	60,0	77,4	52,5	88,8	63,9	69,9			
Cloruri (Cl)	mg/l	31,5	44,1	43,8	66,7	55,1	51,7	43,2	48,9	38,4	73,7	53,1	51,3	69,5	63,5	53,4	59,8	57,5	71,8	70,1	55,1			
Boro	µg/l	224	355	226	325	194		200	215	159	198	121	177	148	131	113	118	106	127	123	181			
Escherichia coli	U.F.C.	5569	6660	15120	5625	3848	7874	2099	633	1593	1459	2122	2709	795	251	1383	433	4497	492	1003	3377			

* Coincidente al limite di rilevabilità

Parametri	Fiume Secchia - Castellarano																				
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12	
Temperatura °C	11,1	10,3	10,7	13,0	10,5	10,2	12,1	3,2	11,0	12,4	11,6	11,3	11,5	12,1	10,8	12,8	11,8	11,3	14,6	11,2	
pH	8,1	8,2	8,1	8,0	8,0	8,1	8,0	8,0	8,1	8,0	8,1	8,2	8,2	8,2	8,2	8,1	8,0	8,3	8,3	8,1	
Durezza °F	37,5	37,0	34,9	37,7	39,2	38,2	39,8	39,4	36,8	45,3	40,2	40,5	44,5	42,0	39,4	40,9	34,6	45,6	41,2	39,7	
Conducibilità uS/cm	1268	1209	947	1192	1178	1189	1283	1096	1035	1557	1315	1312	1450	1375	1318	1180	1021	1509	1323	1250	
Mat. in Sosp. mg/l	31	46	72	33	68	27	21	36	42	235	81	81	14	20	18	67	991	13	47	102	
Ossigeno (%sat.)	111	110	109	104	101	112	89	83	99	96	95	100	105	103	104	100	98	103	107	102	
B.O.D.5 mg/l	3	2*	2*	2*	2*	2*	2*	2	2	2*	2	2*	2*	2*	2*	2*	3	2*	2*	2*	
C.O.D. mg/l	9	7	5*	5*	6	5*	8	7	7	10	6	4*	4	4*	4*	4*	33	4	4	7	
Fosforo tot. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,09	0,03	0,10	0,04	0,04	0,01	0,01	0,02	0,05	0,24	0,04	0,04	0,07	
Fosforo reat. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,01	0,01	0,01*	0,01	0,01	0,01*	0,01*	0,01*	0,01	0,02			0,05	
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,10	0,10	0,12	0,16	0,13	0,11	0,13	0,09	0,03	0,09	0,05	0,05	0,08	0,02	0,02*	0,03	0,09	0,05	0,04	0,08	
Azoto nitroso (N) mg/l	0,03*	0,03*	0,03*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,02	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01*	0,01	0,01*	0,01*	0,01	
Azoto nitrico (N) mg/l	0,5	0,5	0,7	0,4	0,6	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6	0,9	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,3	0,9	0,5	
Solfati (SO4) mg/l	242,0	223,1	185,1	241,0	238,1	246,6	265,0	252,2	225,1	255,8	244,0	252,3	282,2	256,8	242,7	247,8	178,5	297,3	252,0	243,5	
Cloruri (Cl) mg/l	221,7	195,7	117,5	189,8	197,9	181,0	214,2	152,2	150,5	290,9	223,9	225,3	280,9	259,5	238,5	196,8	165,5	283,8	224,5	211,1	
Boro µg/l	213	200	202	166	173	151	144	125	111	108	81	124	103	75	72	97	114			133	
Escherichia coli U.F.C	3161	3713	6413	2419	3758	1440	438	299	764	1393	820	241	203	527	430	503	14728		8	2292	

Fiume Secchia - Ponte Pedemontana Sassuolo					
Parametri	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 10-12	Media
Temperatura °C	12,2	12,5	13,6	12,7	
pH	8,0	8,1	8,2	8,1	
Durezza °F	35,5	42,0	39,7	39,1	
Conducibilità uS/cm	1079	1388	1322	1263	
Mat. in Sosp. mg/l	617	135	144	299	
Ossigeno (%sat.)	101	97	96	98	
B.O.D.5 mg/l	2*	2*	2*	2	
C.O.D. mg/l	21	9	6	12	
Fosforo tot. (P) mg/l	0,12	0,12	0,08	0,11	
Fosforo reat. (P) mg/l	0,01	0,02	0,02	0,02	
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,05	0,08	0,10	0,08	
Azoto nitroso (N) mg/l					
Azoto nitrico (N) mg/l	0,6	0,5	0,9	0,7	
Solfati (SO4) mg/l	203,4	269,4	254,0	242,3	
Cloruri (Cl) mg/l	173,9	254,7	231,8	220,1	
Boro µg/l	136	141	151	143	
Escherichia coli U.F.C	1098	778	1505	1127	

* Coincidente al limite di rilevabilità

Fiume Secchia

Parametri	Torrente Fossa di Spezzano																				
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12	
Temperatura °C	14,0	11,6	13,1	12,5	11,5	11,9	15,9	7,6	13,6	15,3	14,0	14,3	13,4	14,8	13,9	14,2	16,8	13,8	17,4	13,7	
pH	7,9	8,0	8,0	7,8	7,7	8,0	8,0	7,9	7,8	8,2	8,0	8,2	8,1	8,1	8,2	8,1	8,0	8,5	8,3	8,0	
Durezza °F	35,8	36,7	34,8	43,2	34,2	37,0	37,2	40,8	36,3	40,5	36,9	38,4	43,3	42,0	41,5	39,0	33,4	43,9	40,6	38,7	
Conducibilità uS/cm	1165	1144	990	1397	1143	1173	1123	1214	1080	1243	1152	1108	1305	1442	1320	1010	928	1393	1242	1188	
Mat. in Sosp. mg/l	49	22	69	20	47	55	16	307	27	20	152	66	11	7	8	53	1395	37	34	126	
Ossigeno (%sat.)	88	73	93	74	64	83	85	86	87	76	87	97	93	85	90	90	95	117	105	88	
B.O.D.5 mg/l	6	6	7	6	14	7	8	8	4	3	4	5	4	5	3	8	5	3	3	6	
C.O.D. mg/l	19	21	18	16	40	21	25	26	17	14	20	27	15	17	16	23	65	14	14	22	
Fosforo tot. (P) mg/l	0,32	0,38	0,62	0,35	0,47	0,40	0,32	0,81	0,35	0,87	1,03	0,64	0,39	0,82	0,43	0,35	0,67	0,62	0,41	0,54	
Fosforo reatt. (P) mg/l	0,21	0,20	0,37	0,1*	0,29	0,25	0,1*	0,55	0,24	0,76	0,80	0,44	0,28	0,69	0,33	0,19	0,15	0,53	0,32	0,36	
Azoto ammoniacale (N) mg/l	1,96	2,62	4,43	2,98	3,72	2,72	2,66	0,94	0,60	0,16	0,57	0,45	0,33	0,97	0,28	0,85	0,54	0,21	0,13	1,43	
Azoto nitroso (N) mg/l	0,18	0,30	0,03	0,29	0,18	0,40	0,17	0,11	0,04	0,11	0,10	0,07	0,23	0,21	0,08	0,10				0,16	
Azoto nitrico (N) mg/l	2,2	2,4	2,7	2,5	2,2	4,6	2,8	3,5	4,7	5,9	6,1	3,5	3,1	5,0	3,5	3,9	3,4	5,8	4,2	3,8	
Solfati (SO4) mg/l	208,4	193,7	152,2	245,6	201,7	190,5	213,0	212,1	179,5	178,4	176,9	172,8	209,6	206,1	194,9	154,6	131,8	218,3	204,5	191,8	
Cloruri (Cl) mg/l	156,5	144,5	89,8	212,8	176,8	153,9	176,6	155,0	132,1	166,1	149,0	158,9	212,1	241,5	207,0	120,2	102,0	231,0	192,8	167,3	
Boro µg/l	923	1173	770	1152	896	1162	639	793	608	855	606	480	415	425,64	335,18	327	342	369	293	661	
Escherichia coli U.F.C	87525	117450	122625	93600	684000	38847	90877	31227	24836	8206	52200	58582	6609,1	6217,3	5030,9	16540	45000	1050	2275	78563	

Parametri	Torrente Tresinaro																			
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12
	°C																			
Temperatura	12,3	11,4	11,6	13,5	10,9	9,3	14,1	11,4	13,6	12,4	12,9	12,9	13,7	14,3	13,9	14,2	16,9	11,6	15,2	13,0
pH	8,1	8,1	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	8,0	8,0	7,8	8,1	8,2	8,1	8,0	8,0	8,3	8,0	8,2	8,2	8,0
Durezza	34,3	35,6	35,2	40,4	36,2	35,8	35,6	37,6	32,8	40,0	36,6	33,0	37,7	39,0	36,7	38,5	30,4	36,8	35,7	36,2
Conducibilità	978	893	807	1167	1104	973	1054	997	901	1093	940	807	1068	1224	1058	787	755	1133	1164	995
Mat. in Sosp.	73	61	109	60	119	138	43	61	54	79	167	73	39	22	26	54	1601	328	236	176
Ossigeno (%sat.)	97	92	98	84	73	92	84	75	96	76	94	84	99	62	72	97	92	87	84	86
B.O.D.5	4	4	2*	2*	7	4	3	5	4	6	4	6	6	9	9	4	6	4	4	5
C.O.D.	16	13	11	10	17	13	13	19	14	16	16	17	19	26	26	13	54	18	17	18
Fosforo tot. (P)	0,24	0,36	0,36	0,47	0,83	0,64	0,45	0,57	0,25	0,79	0,36	0,41	0,58	1,03	0,48	0,26	0,48	0,53	0,71	0,52
Fosforo reat. (P)	0,1*	0,1*	0,1*	0,22	0,55	0,53	0,30	0,39	0,19	0,50	0,20	0,28	0,34	0,78	0,31	0,08	0,12	0,36	0,49	0,31
Azoto ammoniacale (N)	0,38	0,63	0,43	0,63	1,73	1,58	0,94	1,06	0,67	2,10	0,69	1,03	0,79	6,02	3,66	1,10	0,46	0,27	0,31	1,29
Azoto nitroso (N)	0,14	0,11	0,03	0,10	0,19	0,22	0,11	0,18	0,06	0,13	0,10	0,06	0,18	0,25	0,19	0,03				0,13
Azoto nitrico (N)	2,2	2,0	3,1	2,5	2,4	3,4	1,7	3,4	2,3	2,8	3,9	1,9	1,1	1,1	1,2	4,1	2,0	5,3	4,9	2,7
Solfati (SO4)	192,6	170,2	146,1	228,3	217,5	193,7	215,6	194,3	176,4	174,6	217,6	150,6	175,5	191,8	172,7	133,2	135,3	185,8	185,8	182,0
Cloruri (Cl)	98,0	71,4	44,5	157,4	153,3	81,7	155,2	108,2	77,7	115,5	93,8	78,7	135,3	161,2	118,1	35,0	62,5	158,5	173,5	109,4
Boro	543	584	420	479	712	538	403	456	394	466	335	338	296	344	324	266	325	282	293	410
Escherichia coli	U.F.C	21360	94050	100800	300375	32190	23518	4675	8331	13340	27217	11906	7764	46091	42282	14040	46290	2744	13088	44529

* Coincidente al limite di rilevabilità

Fiume Secchia

Parametri	Fiume Secchia - Ponte di Rubiera																			
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12
Temperatura °C	12,8	12,5	11,3	13,6	11,9	10,9	12,2	11,8	13,0	15,3	12,7	13,7	13,1	13,6	12,6	13,9	14,5	13,0	12,5	12,9
pH	8,0	8,1	8,1	7,9	8,0	8,2	8,1	7,9	8,0	8,1	8,1	8,1	8,3	8,2	8,3	8,2	8,1	8,0	8,1	8,2
Durezza °F	34,7	33,7	33,3	35,7	32,3	32,0	36,1	32,2	32,5	34,9	34,7	33,7	35,1	34,2	34,5	32,5	33,1	38,5	35,2	34,1
Conducibilità uS/cm	1113	1097	876	1120	1029	983	1102	829	925	1211	1118	999	1139	1156	1141	977	981	1289	1157	1065
Mat. in Sosp. mg/l	58	70	120	34	188	82	36	63	76	350	148	182	35	46	23	101	886	138	122	145
Ossigeno (%sat.)	109	103	102	108	93	90	96	91	100	99	110	104	99	118	109	117	105	95	95	102
B.O.D.5 mg/l	3	3	2*	3	3	3	2	3	2	4	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3
C.O.D. mg/l	13	10	8	9	11	8	23	11	14	23	11	14	6	13	9	14	25	12	9	12
Fosforo tot. (P) mg/l	0,1*	0,24	0,1*	0,1*	0,1*	0,18	0,1*	0,14	0,08	0,17	0,21	0,19	0,09	0,13	0,06	0,16	0,16	0,18	0,24	0,14
Fosforo reatt. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,03	0,03	0,04	0,12	0,07	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,06	0,05	0,07
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,20	0,33	0,23	0,29	0,34	0,44	0,30	0,15	0,11	0,16	0,18	0,19	0,22	0,20	0,16	0,28	0,10	0,33	0,11	0,23
Azoto nitroso (N) mg/l	0,03*	0,07	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,03	0,04	0,03	0,06	0,04	0,10				0,04
Azoto nitrico (N) mg/l	0,9	1,1	0,8	0,6	0,8	1,3	0,6	0,9	1,3	0,9	1,4	1,0	0,5	0,6	0,6	0,9	0,8	0,9	1,4	0,9
Solfati (SO4) mg/l	217,7	197,1	169,0	221,9	203,2	200,0	251,0	170,6	177,5	202,6	202,8	167,6	209,5	227,0	200,4	188,4	193,8	245,9	211,6	203,0
Cloruri (Cl) mg/l	166,9	163,9	98,6	177,0	165,4	136,0	180,2	96,3	103,5	201,2	177,7	131,2	201,1	202,5	194,5	154,0	160,4	234,8	190,4	165,0
Boro µg/l	298	492	225	318	225	180	235	160	179	309	140	234	164	136	116	129	139	132	114	207
Escherichia coli U.F.C	6246	15165	12600	9180	34650	6540	2280	1409	2524	2966	4278	2015	1350	2533	2088	4293	11201	1395	2535	6592

Parametri	Fiume Secchia - Ponte Bondanello																			
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12
Temperatura °C	12,9	13,8	13,1	12,8	12,2	14,3	13,7	9,7	13,7	14,3	13,6	13,4	14,3	13,6	15,0	14,5	15,0	13,4	14,6	13,6
pH	8,0	8,0	7,9	7,9	8,0	8,0	8,0	7,8	7,9	8,0	7,9	8,0	8,0	8,1	8,1	7,9	7,9	8,0	8,0	8,0
Durezza °F	36,4	33,8	36,0	41,4	38,4	34,6	35,5	37,4	29,3	42,0	38,2	41,4	41,6	32,4	31,1	33,6	34,6	44,6	32,6	36,6
Conducibilità uS/cm	964	1021	953	1057	1040	921	1008	903	797	1156	1080	1020	1053	873	893	830	800	1188	902	971
Mat. in Sosp. mg/l	104	726	249	170	161	112	139	122	270	175	668	230	85	106	119	569	364	45	388	253
Ossigeno (%sat.)	75	79	94	79	80	89	82	68	87	92	87	86	90	89	92	88	89	87	84	85
B.O.D.5 mg/l	4	3	3	2*	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	5	2*	3	3
C.O.D. mg/l	13	11	10	9	10	13	11	10	17	15	22	18	9	14	12	16	16	7	11	13
Fosforo tot. (P) mg/l	0,25	0,33	0,25	0,22	0,1*	0,21	0,23	0,24	0,16	0,17	0,29	0,14	0,10	0,10	0,11	0,25	0,19	0,06	0,20	0,19
Fosforo reatt. (P) mg/l	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,1*	0,02	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,01	0,03	0,04	0,02	0,02	0,05
Azoto ammoniacale (N) mg/l	0,25	0,30	0,16	0,34	0,36	0,37	0,34	0,27	0,41	0,23	0,13	0,24	0,19	0,17	0,17	0,19	0,25	0,08	0,17	0,24
Azoto nitroso (N) mg/l	0,03*	0,07	0,03*	0,03	0,03	0,05	0,04	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,05	0,04	0,08				0,04
Azoto nitrico (N) mg/l	1,1	1,0	1,1	0,9	0,8	1,4	0,8	0,9	1,1	1,1	1,6	1,1	0,7	0,8	0,8	1,0	1,7	0,9	1,2	1,1
Solfati (SO4) mg/l	179,3	189,7	194,8	224,8	229,3	174,7	214,6	187,4	131,3	206,1	202,0	182,5	203,2	154,5	147,2	150,2	140,3	243,5	165,4	185,3
Cloruri (Cl) mg/l	120,6	150,1	96,3	122,9	143,6	108,5	142,3	93,8	83,4	142,1	155,0	103,7	123,9	121,8	121,3	89,6	78,3	183,5	110,8	120,6
Boro µg/l	227	273	229	307	178	213	280	182	171	280	182	247	207	130	100	150	167	180	155	201
Escherichia coli U.F.C	6118	6359	24818	3825	5625	4839	4263	953	1403	785	5773	649	1246	753	567	1435	1128	3310	2614	4024

* Coincidente al limite di rilevabilità

Fiume Secchia

Parametri	Canale Emissario																			
	Media 1994	Media 1995	Media 1996	Media 1997	Media 1998	Media 1999	Media 2000	Media 2001	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 94-12
Temperatura °C	12,5	14,1	13,8	13,8	13,3	15,0	14,1	10,7	14,5	15,8	15,5	14,8	14,7	15,6	16,2	16,4	15,6	15,4	17,3	14,7
pH	7,8	7,8	7,8	7,8	7,9	7,8	7,8	7,7	7,7	7,9	7,7	7,9	7,9	8,0	8,1	7,9	7,7	8,2	8,2	7,9
Durezza °F	36,6	39,8	38,1	39,2	37,0	34,3	36,3	41,5	38,9	41,8	38,1	42,1	45,1	38,0	35,5	50,2	35,5	36,8	34,8	38,9
Conducibilità uS/cm	1046	1200	996	1213	1196	1107	1205	1105	1079	1121	1003	1062	1256	1165	1124	1156	869	1053	1032	1105
Mat. in Sosp. mg/l	31	37	29	27	32	43	26	35	54	83	103	78	48	81	57	45	69	36	296	64
Ossigeno (%sat.)	52	49	60	42	57	74	49	44	64	63	65	64	61	72	111	64	58	103	73	64
B.O.D.5 mg/l	6	6	5	5	7	6	5	6	8	7	6	7	7	9	8	4	6	8	12	7
C.O.D. mg/l	23	21	17	17	20	25	27	23	26	26	26	28	25	28	30	22	26	26	30	24
Fosforo tot. (P) mg/l	0,70	0,70	0,50	0,60	0,77	0,71	0,70	0,56	0,48	0,71	0,48	0,40	0,37	0,38	0,38	0,39	0,42	0,26	0,84	0,55
Fosforo reatt. (P) mg/l	0,47	0,41	0,33	0,42	0,62	0,47	0,46	0,36	0,29	0,49	0,28	0,18	0,15	0,17	0,15	0,23	0,18	0,09	0,16	0,31
Azoto ammoniacale (N) mg/l	1,71	2,34	1,71	1,88	2,34	3,35	1,53	2,09	1,52	1,84	1,15	1,17	1,34	1,05	1,06	1,46	2,17	0,94	1,23	1,68
Azoto nitroso (N) mg/l	0,21	0,26	0,18	0,19	0,26	0,23	0,20	0,14	0,08	0,17	0,11	0,11	0,16	0,27	0,25	0,17				0,19
Azoto nitrico (N) mg/l	3,1	3,7	3,0	1,7	2,4	3,6	2,8	2,3	5,7	2,9	5,0	2,1	1,7	3,9	4,8	6,2	6,8	3,1	5,4	3,7
Solfati (SO4) mg/l	121,5	132,9	115,5	124,2	111,1	114,4	123,2	128,8	107,2	103,3	120,5	100,9	119,9	108,8	107,5	130,8	88,5	105,8	113,8	114,7
Cloruri (Cl) mg/l	119,6	159,5	104,5	178,9	195,3	157,0	176,6	135,6	128,1	166,1	114,4	121,8	201,5	161,2	159,4	122,6	94,0	143,3	143,5	146,5
Boro µg/l	389	705	295	447	472		403	360	339	331	232	260	304	251	234	315	170	199	166	326
Escherichia coli U.F.C	41580	14063	44100	24975	13500	10406	7750	1744	5160	7730	7511	1085	1856	1940	280	1732	14390	4320	13800	11469

Parametri	Cavo Parmigiana Moglia											
	Media 2002	Media 2003	Media 2004	Media 2005	Media 2006	Media 2007	Media 2008	Media 2009	Media 2010	Media 2011	Media 2012	Media 02-12
Temperatura °C	14,3	13,9	14,8	14,6	14,3	15,1	15,2	15,8	16,2	16,7	20,5	15,6
pH	7,8	7,8	7,8	8,1	8,0	7,3	8,1	8,0	7,8	8,1	8,0	7,9
Durezza °F	28,1	32,8	31,1	35,2	30,9	22,8	24,4	39,9	33,3	31,5	23,2	30,3
Conducibilità uS/cm	752	803	696	778	755	690	681	855	700	664	673	731
Mat. in Sosp. mg/l	91	74	114	57	47	58	55	68	97	32	74	70
Ossigeno (%sat.)	82	84	77	84	89	82	121	81	76	100	89	88
B.O.D.5 mg/l	7	7	5	6	7	7	8	4	6	5	6	6
C.O.D. mg/l	22	20	23	23	20	23	27	20	21	15	20	21
Fosforo tot. (P) mg/l	0,37	0,34	0,51	0,26	0,23	0,29	0,22	0,28	0,25	0,11	0,3175	0,29
Fosforo reatt. (P) mg/l	0,19	0,17	0,19	0,11	0,08	0,13	0,05	0,13	0,11	0,02	0,0263	0,11
Azoto ammoniacale (N) mg/l	1,59	0,95	0,83	0,79	0,67	0,98	0,68	1,01	0,76	0,29	0,28	0,80
Azoto nitroso (N) mg/l	0,06	0,07	0,07	0,06	0,14	0,10	0,09	0,14				0,09
Azoto nitrico (N) mg/l	2,7	2,6	3,8	2,0	1,5	2,3	2,3	4,4	6,8	2,3	0,7	2,8
Solfati (SO4) mg/l	79,3	79,6	80,3	91,5	85,6	85,8	79,3	105,0	80,0	84,3	87,5	85,3
Cloruri (Cl) mg/l	72,6	59,5	66,5	66,9	73,9	83,5	75,1	78,0	51,0	56,0	89,8	70,2
Boro µg/l	221	231	182	187	191	151	141	179	158	83	80	164
Escherichia coli U.F.C	1063	333	3472	516	109	807	115	234	328	81	58	647

* Coincidente al limite di rilevabilità