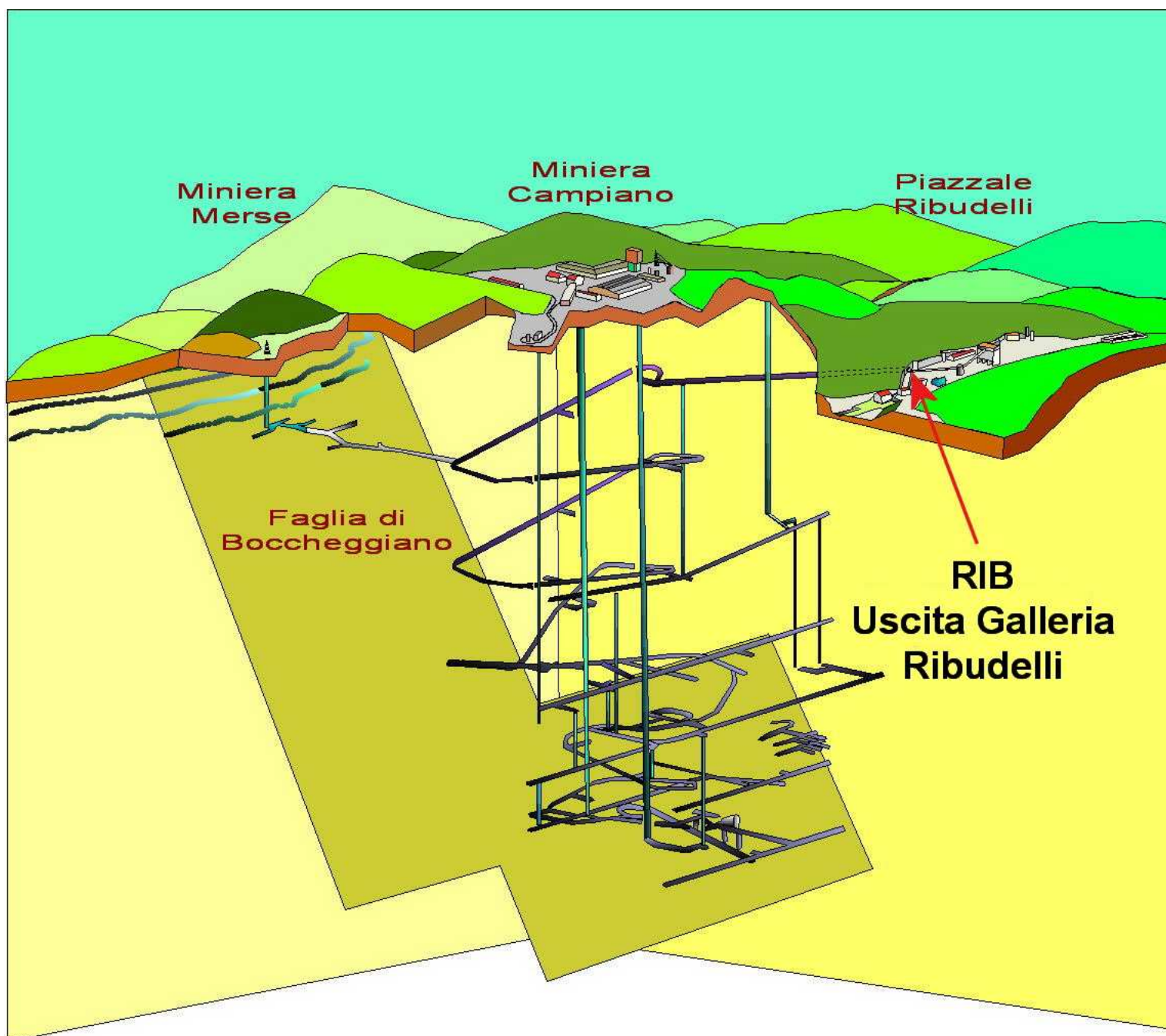


**Allegato A**

**MONITORAGGIO DELLE ACQUE**

**DELL'AREA MINERARIA**

**SCHEDE**



## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

## SCHEDA A1 2011

## RIB

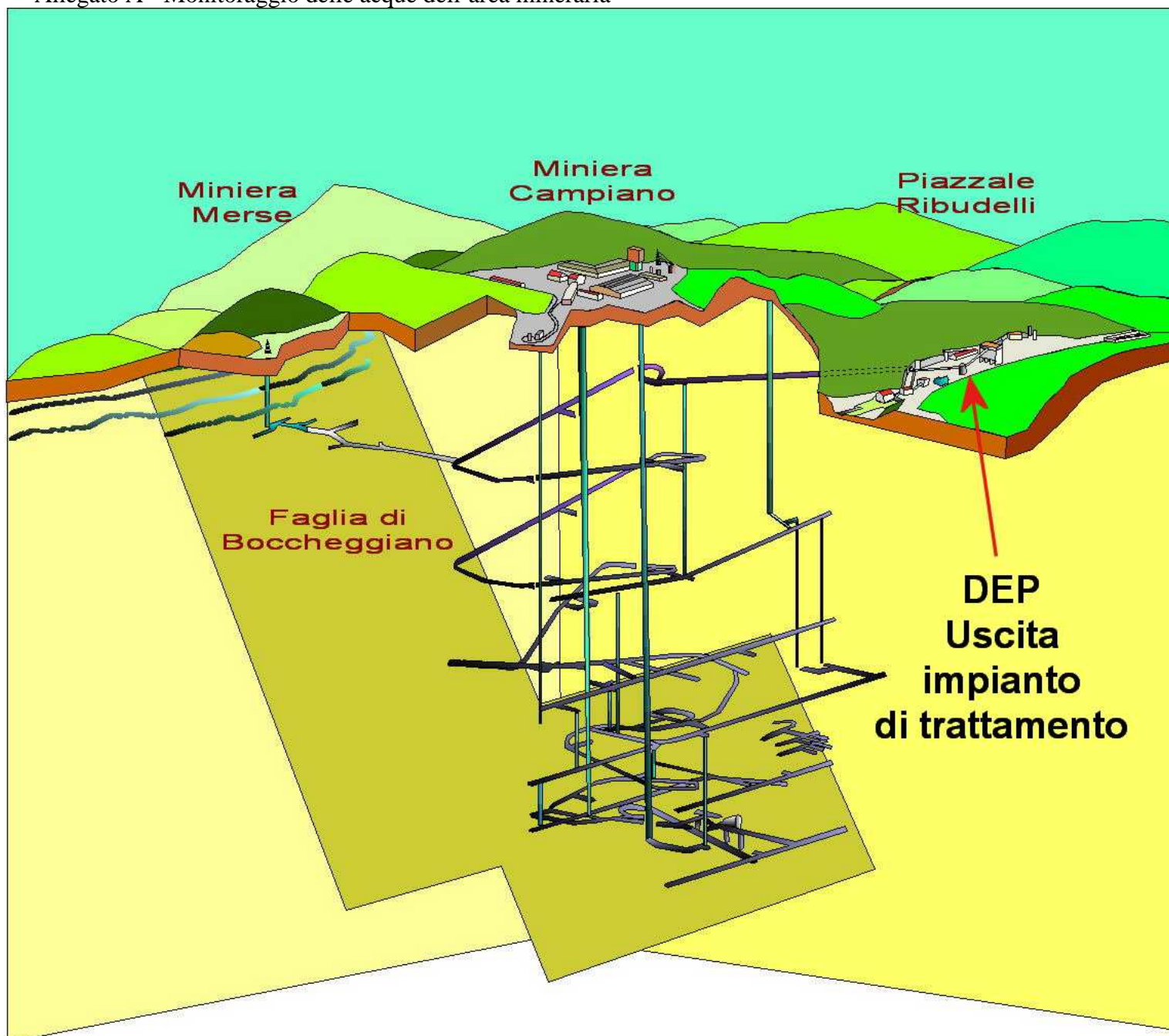
## ACQUE IN USCITA DALLA GALLERIA RIBUDELLI

## Coordinate GB X 166042 Y 4774518

ENTE	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	ARPAT	Biochimie	Biochimie	Biochimie
DATA	28/01/11	28/02/11	31/03/11	20/04/11	31/05/11	30/06/11	29/07/11	30/08/11	28/09/11	06/10/11	28/10/11	30/11/11	27/12/11
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ
pH	4,11	3,93	3,71	3,63	3,86	4,07	4,13	4,37	4,39	4,2	4,59	4,62	4,29
Conducibilità µS/cm	3070	2980	3290	3480	3090	2510	2100	2400	2440	2400	2500	2360	2380
CLORURI mg/l	16,0	17,4	14,1	14,0	6,3	19,2	13,5	14,5	14,4	17	13,8	14,7	15,1
BICARBONATI mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	18	<1	<1	<1
SOLFATI mg/l	3590,4	2419,8	3067,2	3098,4	2018	2506,2	2280	2424	2319,6	2028	2086,8	2714,4	2373,6
FLORURI mg/l	4,600	<0,025	0,588	3,516	<0,025	<0,025	<0,025	4,308	4,256		7,056	2,900	9,618
SODIO mg/l	8,0	8,0	10,6	13,1	15,4	8,2	5,8	13,5	7,9	15	7,7	9,0	6,7
POTASSIO mg/l	1,0	1,5	5,4	8,5	7,6	1	1,2	4,5	2,0	6,7	2,4	2,2	1,4
MAGNESIO mg/l	92,2	91,2	101,7	143,0	123,6	77	66	77,7	51,9	80	53,9	54,3	48,8
CALCIO mg/l	255,1	264,5	251,1	326,9	288,8	220,7	202,2	222,4	187,9	325	192,3	201,4	127,6
Al µg/L	77410,0	90280,0	101000,0	101000,0	57050	73790	60230	30410	36730,0	38740	33420,0	24790,0	25240,0
Sb µg/L	7,4	7,5	7,7	7,6	8,9	9,6	9,1	7,7	6,6		6,4	3,1	6,2
As µg/L	225,4	278,3	186,7	442,5	265	172,9	34,8	35,7	65,6	32	108,8	128,6	62,5
Ba µg/L	27,7	30,8	19,1	201,4	71,1	51,8	41	44,8	51,8	16	65,3	42,1	92,7
B µg/L	50,9	45,2	43,2	60,1	47,2	65,5	58,7	51,7	55,2	<0,01	51,5	66,8	36,4
Cd µg/L	32,2	33,2	42,8	51,4	38	30,6	27,6	24,9	19,8	16	18,3	17,6	13,8
Co µg/L	69,7	87,4	105,0	123,1	86,8	73,1	66,6	67,8	57,6	29	56,0	50,5	38,3
Cr tot µg/L	43,0	45,8	57,2	80,1	47,5	35,1	25,5	21,5	15,6	12	13,8	11,0	7,8
Fe µg/L	410200,0	383500,0	453200,0	547500,0	302400	337400	294200	219900	265700,0	267000	261700,0	229100,0	198100,0
Mn µg/L	13730,0	15610,0	17360,0	19960,0	12690	13970	12160	12830	11130,0	12250	10960,0	10170,0	8246,0
Hg µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ni µg/L	192,1	206,6	232,5	264,6	185,6	163,2	142,8	145,4	130,4	70	123,5	117,7	96,7
Pb µg/L	366,2	405,1	465,3	418,2	296,6	299,1	270,7	239,7	207,4	179	191,8	181,3	172,7
Cu µg/L	5594,0	7003,0	12210,0	14060,0	4264	2414	1691	1320	979,1	432	775,0	655,5	535,9
Se µg/L	1,2	<0,1	2,5	2,8	6,6	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1
V µg/L	44,9	42,6	50,6	67,0	44	36,6	29,8	27,6	21,4	16	20,9	19,7	14,8
Zn µg/L	17340,0	23330,0	22640,0	21870,0	14880	12570	11170	9295	10010,0	5269	9945,0	10010,0	8621,0

## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A1 2012															
RIB															
ACQUE IN USCITA DALLA GALLERIA RIBUDELLI															
Coordinate GB X 1666042 Y 4774518															
ENTE	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	ARPAT	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie
DATA	31/01/12	21/02/12	31/03/12	27/04/12	30/05/12	27/06/12	31/07/12	21/08/12	28/09/12	22/10/12	TQ	30/10/12	30/11/12	31/12/12	
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ
pH	5,30	6,50	4,70	4,40	4,28	4,30	4,31	4,28	4,45	4,33	4,38	4,59	4,71	4,38	
Conducibilità µS/cm	2480	2460	2550	2570	2270	2400	2570	2280	2410	2360	2800	2330	2550	2800	
CLORURI mg/l	14,8	26,5	14,7	15,8	15,4	15,3	14,8	15,2	14,3	622	12,5	13,7	13,1	12,5	
BICARBONATI mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	91,5	< 1	< 1	< 1	< 1	
SOLFATI mg/l	1635,6	1683,6	2031,0	3320,2	2868,7	3106,2	1818,9	2808,8	1540,8	1800	2425,0	2189,1	3005,0	2425,0	
FLORURI mg/l	6,108	1,254	4,932	7,243	2,8	2,009	< 0,025	8,252	0,889		5,923	6,676	7,034	5,923	
SODIO mg/l	8,5	8,2	17,3	12,8	11,4	11,6	13,5	7,8	10,2	300	11,5	5,4	8,5	11,5	
POTASSIO mg/l	1,8	1,4	5,1	5,9	5,4	2,2	6,6	1,2	6,2	17	2,3	2,3	4,3	2,3	
MAGNESIO mg/l	65,7	82,3	60,2	82,0	67,9	101,9	76,4	140,8	71,3	89	93,8	35,9	50,2	93,8	
CALCIO mg/l	222,1	254,3	103,7	244,7	187,6	309,0	297,0	356,4	292,9	290	258,0	131,5	227,8	258,0	
Al µg/L	22470,0	20730,0	21430,0	23530,0	21960,0	22900,0	19810,0	17230,0	27770,0	17366,0	67050,0	23450,0	27070,0	67050,0	
Sb µg/L	6,7	5,4	3,7	2,4	3,5	3,5	4,9	1,9	0,3		8,9	3,9	2,3	8,9	
As µg/L	30,3	23,3	8,9	15,4	9,1	10,4	25,0	51,5	66,7	24	58,6	72,0	9,7	58,6	
Ba µg/L	78,1	82,3	100,6	95,3	< 0,1	13,2	< 0,1	< 0,1	10,8	14	49,0	12,9	21,8	49,0	
B µg/L	66,6	41,4	51,5	56,8	47,0	< 0,1	105,6	42,5	51,8	30	44,5	11,0	51,8	44,5	
Cd µg/L	14,2	11,8	11,4	12,1	15,7	16,1	16,0	15,0	14,3	11	33,9	11,3	15,6	33,9	
Co µg/L	46,4	42,4	32,8	50,6	58,9	53,8	51,1	51,0	54,8	18	81,8	36,8	48,5	81,8	
Cr tot µg/L	7,8	6,6	6,2	6,7	9,8	10,5	11,2	8,5	9,3	5	27,7	6,0	7,2	27,7	
Fe µg/L	215500,0	214500,0	177100,0	254100,0	315500,0	225300,0	208100,0	178900,0	287300,0	278165,0	405300,0	213500,0	236800,0	405300,0	
Mn µg/L	9364,0	8862,0	7794,0	10590,0	11480,0	8969,0	10300,0	7705,0	11680,0	11180,0	12800,0	7841,0	10490,0	12800,0	
Hg µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,4	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Ni µg/L	103,7	93,8	91,0	95,7	109,9	118,2	103,4	100,9	104,4	35	152,0	82,7	94,9	152,0	
Pb µg/L	169,9	163,9	171,2	162,2	188,1	204,1	180,0	167,6	156,5	129	411,8	142,0	149,0	411,8	
Cu µg/L	615,2	595,4	674,1	722,3	1006,0	1154,0	1017,0	913,7	790,7	215	4158,0	592,7	794,3	4158,0	
Se µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,8	1,4	4,2	< 0,1	0,4		0,9	< 0,1	< 0,1	0,9	
V µg/L	14,6	12,2	12,5	13,9	14,6	19,7	20,7	18,2	17,9	8,1	16,4	12,5	8,6	16,4	
Zn µg/L	10830,0	9835,0	8151,0	9998,0	12620,0	10980,0	10640,0	10540,0	9516,0	10468,0	12480,0	7876,0	10210,0	12480,0	



## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A2 2011

DEP

## ACQUE IN USCITA DALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

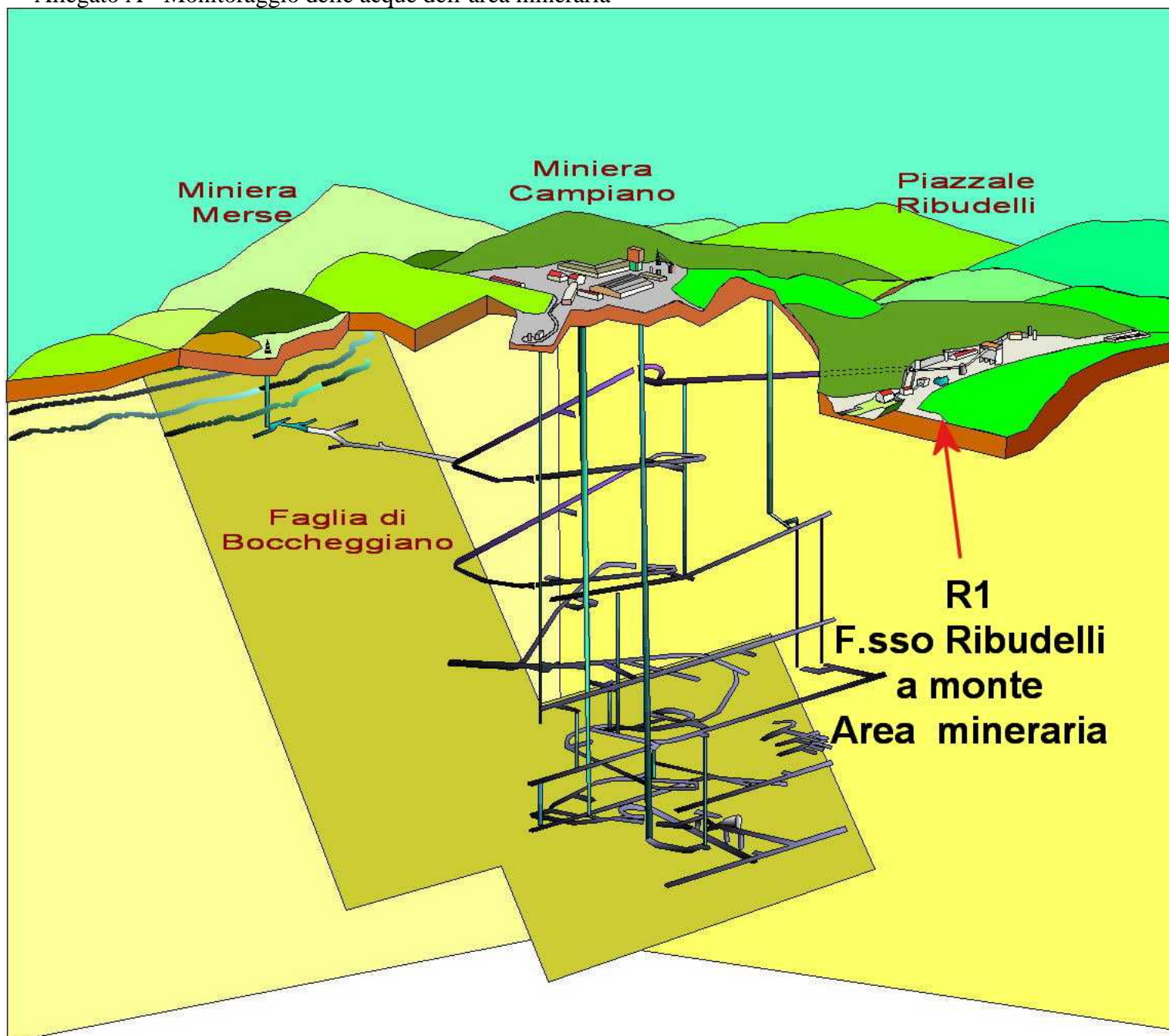
Coordinate GB X 1666100 Y 4774538

ENTE	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	ARPAT	Biochemie	Biochemie	Biochemie
DATA	28/01/11	28/02/11	31/03/11	20/04/11	31/05/11	30/06/11	29/07/11	30/08/11	28/09/11	06/10/11	28/10/11	30/11/11	27/12/11
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ
pH	9,23	9,01	9,10	9,13	8,65	8,21	9,01	9,03	7,82	9	9,08	8,73	8,92
Conducibilità µS/cm	4500	4080	5190	5640	4770	3860	3790	3570	3540	3310	3510	3320	3240
CLORURI mg/l	28,6	26,5	19,4	16,6	15,4	17,5	19,3	19,8	19,1	18	21,6	21,0	17,9
BICARBONATI mg/l	67,1	68,3	53,7	126,9	139,1	89,1	74,4	51,2	86,6	55	50,0	97,6	54,9
SOLFATI mg/l	2548,8	2479,2	3074,4	2851,2	1834,8	2121,6	2053,2	2436	1724,4	1841	2053,2	2923,2	2124,0
FLORURI mg/l	0,804	1,150	2,192	3,672	<0,025	<0,025	<0,025	2,458	2,055		2,658	2,270	3,412
SODIO mg/l	1061,0	924,6	1228,0	1579,0	1151	775,8	653	725,9	494,7	688	540,3	725,5	446,5
POTASSIO mg/l	5,6	6,1	6,0	8,4	7,8	5,8	5,6	10,4	5,0	7,1	4,8	10,1	1,7
MAGNESIO mg/l	6,1	6,8	11,3	1,2	12,6	9,2	5,2	11	8,7	22	10,0	14,1	15,4
CALCIO mg/l	52,9	52,6	77,4	47,6	103,7	82,9	83,1	109,3	66,5	156	83,1	120,2	65,9
Al µg/L	4675,0	6516,0	11130,0	16130,0	3773	2494	2057	880,3	654,4	320	774,8	531,7	433,5
Sb µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,4	<0,1	1,1	0,8	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1
As µg/L	0,7	<0,1	1,2	2,1	2,3	0,2	0,7	<0,1	<0,1	<1	<0,1	0,8	0,3
Ba µg/L	26,2	25,5	8,7	175,6	66,7	46,2	35,4	33	39,4	<10	59,7	31,3	33,8
B µg/L	75,5	70,8	75,4	55,9	41	65,5	52,9	58,5	75,5	<0,01	65,1	76,1	36,7
Cd µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	1,8	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,05
Co µg/L	6,5	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr tot µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	1,7	0,2	<0,1	0,5	0,4	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1
Fe µg/L	478,9	1210,0	782,0	789,3	605,7	1347	878,1	466,2	635,7	235	359,9	246,4	371,4
Mn µg/L	15,2	29,3	202,7	46,0	69,1	40,8	33,9	15	212,2	79	39,8	71,8	43,8
Hg µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,15	<0,1	<0,1	<0,1
Ni µg/L	0,4	<0,1	1,4	0,9	1,9	0,8	1,2	1,2	0,8	<1	0,2	0,4	0,5
Pb µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	1,3	0,5	0,4	0,8	<0,1	1,2	<1	0,3	0,6	2,1
Cu µg/L	30,5	16,7	20,6	21,2	10	12,9	7,4	2,7	2,4	1,6	2,2	0,8	0,3
Se µg/L	<0,1	<0,1	0,5	1,9	3,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1
V µg/L	1,8	<0,1	1,7	3,4	4,6	2,7	2,7	2,3	0,3	9	0,3	0,8	0,7
Zn µg/L	10,5	25,8	21,5	15,7	13,8	19,3	5,5	16	24,4	0,4	8,7	19,2	11,2

## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A2 2012		ACQUE IN USCITA DALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO														DEP	
		Coordinate GB X 1666100 Y 4774538															
ENTE	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	ARPAT	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie
DATA	31/01/12	21/02/12	31/03/12	27/04/12	30/05/12	27/06/12	31/07/12	21/08/12	28/09/12	22/10/12	30/10/12	30/11/12	31/12/12	30/10/12	30/11/12	31/12/12	31/12/12
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ
pH	8,80	6,10	8,25	8,92	8,55	8,62	8,59	8,60	8,63	8,43	9,30	8,77	9,53	9,30	8,77	9,53	9,53
Conducibilità µS/cm	3310	3120	3320	3330	3240	3370	3550	3370	3380	3080	3190	3020	4250	3190	3020	4250	4250
CLORURI mg/l	24,4	14,8	18,2	21,1	21,9	21,4	18,9	20,4	21,1	23	18,3	14,5	17,7	18,3	14,5	17,7	17,7
BICARBONATI mg/l	85,4	98,1	61,0	73,2	61,0	103,7	73,2	73,2	85,4	183	30,5	79,3	85,4	30,5	79,3	85,4	85,4
SOLFATI mg/l	1809,2	2820,0	1558,2	3021,0	3223,4	2661,8	2864	2681,1	2210,9	1900	2646,4	2410,6	2501,0	2646,4	2410,6	2501,0	2501,0
FLORURI mg/l	1,419	2,012	0,306	1,147	1,0	1,539	2,989	6,030	0,631		5,824	2,667	3,105	5,824	2,667	3,105	3,105
SODIO mg/l	499,5	493,2	440,5	643,8	498,7	653,5	666,2	705,3	560,9	380	336,1	381,0	769,3	336,1	381,0	769,3	769,3
POTASSIO mg/l	8,7	9,1	7,6	7,7	8,5	4,2	7,5	4,5	8,8	6	5,0	5,9	7,7	5,0	5,9	7,7	7,7
MAGNESIO mg/l	47,2	59,9	33,5	34,8	27,5	34,1	37,0	53,0	33,2	54	6,6	14,6	9,3	6,6	14,6	9,3	9,3
CALCIO mg/l	139,2	175,7	72,5	118,1	91,5	134,1	129,9	147,1	146,9	190	55,4	93,0	95,0	55,4	93,0	95,0	95,0
Al µg/L	594,1	530,1	434,7	453,6	374,8	554,2	488,0	450,1	471,0	390,0	459,9	408,5	2529,0	459,9	408,5	2529,0	2529,0
Sb µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,9	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	4,8	0,1	<0,1	4,8	4,8
As µg/L	0,8	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,1	<1	<0,1	<0,1	1,8	<0,1	<0,1	1,8	1,8
Ba µg/L	37,8	44,1	45,2	38,6	<0,1	1,2	<0,1	<0,1	99,9	3,02	28,6	7,5	43,5	28,6	7,5	43,5	43,5
B µg/L	69,1	39,6	52,3	49,8	44,2	<0,1	56,0	42,5	43,5	30	18,7	25,5	33,4	18,7	25,5	33,4	33,4
Cd µg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Co µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Cr tot µg/L	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	1,3	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	1,0	<0,1	<0,1	1,0	1,0
Fe µg/L	270,2	449,1	176,4	392,2	254,0	262,9	248,5	536,7	552,8	208	274,7	607,3	696,4	274,7	607,3	696,4	696,4
Mn µg/L	41,1	320,3	<1,0	45,6	216,0	30,5	61,0	140,0	177,8	203	<1,0	26,3	64,8	<1,0	26,3	64,8	64,8
Hg µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ni µg/L	2,3	1,6	1,2	<0,1	1,3	0,8	<0,1	<0,1	2,9	<1	<0,1	0,4	1,0	<0,1	0,4	1,0	1,0
Pb µg/L	1,0	1,0	<0,1	<0,1	<0,1	0,8	1,2	<0,1	1,7	<1	1,0	2,9	1,8	1,0	2,9	1,8	1,8
Cu µg/L	1,4	1,6	4,8	3,3	1,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,9	1,1	8,9	0,9	1,1	8,9	8,9
Se µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1,8	1,6	4,7	<0,1	1,0		<0,1	0,4	0,9	<0,1	0,4	0,9	0,9
V µg/L	1,7	<0,1	0,9	0,4	2,5	2,1	3,4	1,3	1,1	<1	0,3	0,1	1,8	<0,1	0,3	0,1	1,8
Zn µg/L	12,5	23,3	15,5	10,9	14,6	5,3	<0,1	11,1	19,0	7,1	5,0	13,3	18,4	5,0	13,3	18,4	18,4





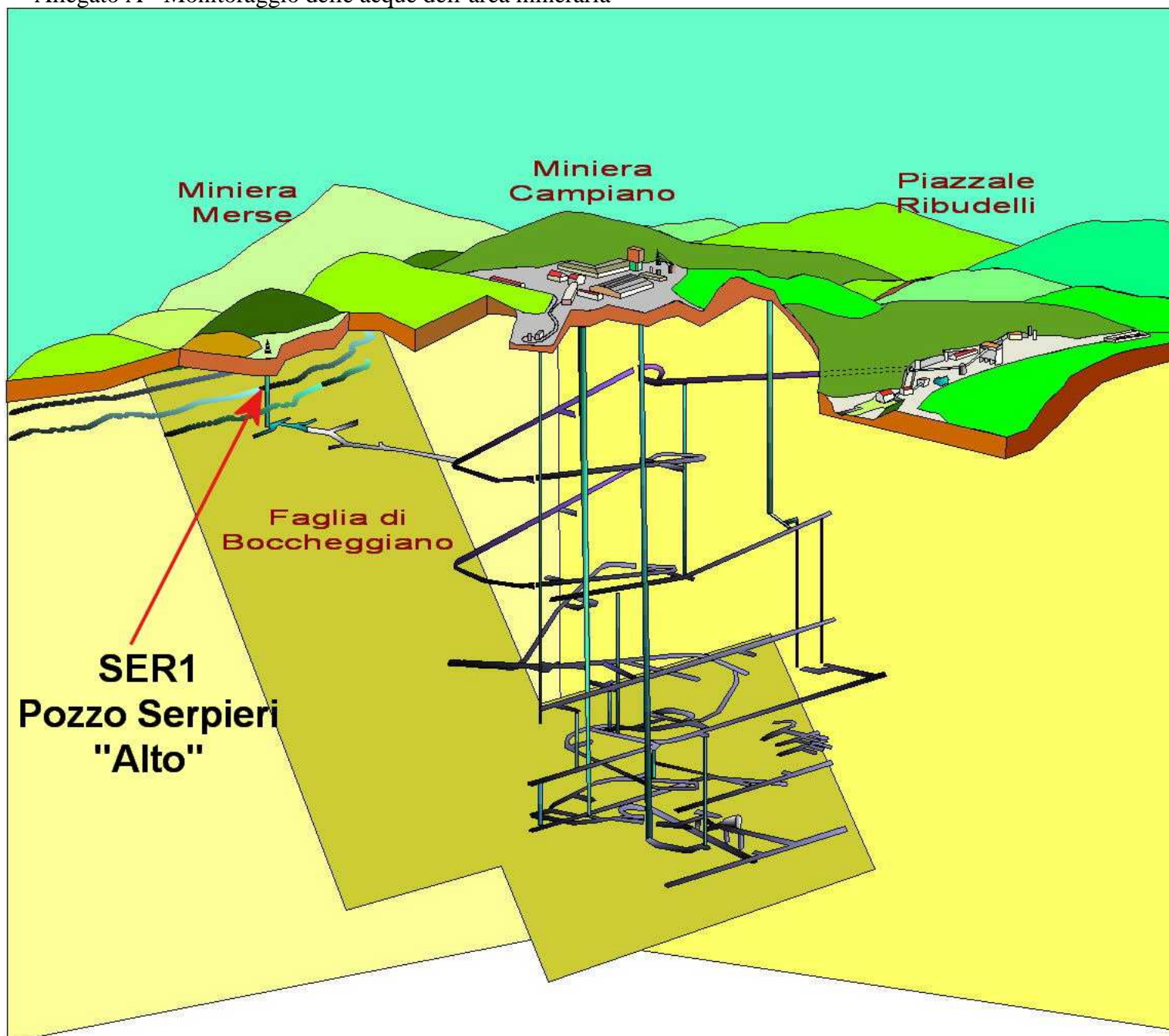


## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A3 2011													
R1													
FOSSO RIBUDELLI A MONTE DELL'AREA MINERARIA													
Coordinate GB X 1666133 Y 4774036													
ENTE	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie
DATA	28/01/11	28/02/11	31/03/11	31/03/11	20/04/11	31/05/11	31/05/11	30/06/11	28/10/11	30/11/11	30/11/11	30/11/11	30/11/11
Tipo	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL
pH	8,11	6,92	7,75	7,75	8,01	7,1	7,1	7,52	8,15	8,13	8,13	8,13	8,13
Conducibilità µS/cm	405	471	390	390	640	594	594	521	635	648	648	648	648
CLORURI mg/l	13,3	15,9	11,1	11,1	28,5	16,2	16,2	29,2	27,7	29,6	29,6	29,6	29,6
BICARBONATI mg/l	190,3	226,9	208,6	208,6	348,9	319,4	319,4	333	259,9	231,8	231,8	231,8	231,8
SOLFATI mg/l	48,4	51,8	36,0	36,0	45	92,8	92,8	53,2	86,7	82,4	82,4	82,4	82,4
FLORURI mg/l	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	< 0,025	0,375	0,350	0,350	0,350	0,350
SODIO mg/l	14,5	8,0	8,6	8,6	27,7	24,4	24,4	27,2	20,8	22,3	22,3	22,3	22,3
POTASSIO mg/l	3,0	1,3	4,0	4,0	1,8	2,3	2,3	2,6	3,0	3,1	3,1	3,1	3,1
MAGNESIO mg/l	8,7	5,0	4,8	4,8	3,2	9,9	9,9	4,4	6,1	8,4	8,4	8,4	8,4
CALCIO mg/l	85,0	63,3	59,4	59,4	76,4	92,8	92,8	81,7	64,0	71,0	71,0	71,0	71,0
Al µg/L	23,9	20,1	17,8	17,8	57,5	32,8	32,8	22,3	32,2	17,2	17,2	17,2	17,2
Sb µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,9	0,4	0,4	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
As µg/L	1,1	1,3	< 0,1	< 0,1	1,5	1,5	1,5	< 0,1	< 0,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Ba µg/L	128,6	10,9	32,3	32,3	16,5	102	102	55,3	62,5	62,9	62,9	62,9	62,9
B µg/L	38,9	51,3	38,2	38,2	102,2	46,5	46,5	92,1	64,0	50,9	50,9	50,9	50,9
Cd µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Co µg/L	< 0,1	6,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cr tot µg/L	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fe µg/L	51,3	190,6	71,4	71,4	91,5	45,2	45,2	< 1,0	60,4	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Mn µg/L	22,7	1,8	2,4	2,4	174,7	5,4	5,4	< 1,0	95,3	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Hg µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Ni µg/L	1,3	0,6	1,1	1,1	1,7	2,4	2,4	0,8	0,9	0,6	0,6	0,6	0,6
Pb µg/L	2,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Cu µg/L	3,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,9	1,3	1,3	0,7	2,9	1,2	1,2	1,2	1,2
Se µg/L	1,3	< 0,1	0,6	0,6	< 0,1	1,7	1,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
V µg/L	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zn µg/L	< 0,1	< 0,1	22,2	22,2	< 0,1	0,8	0,8	0,7	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2

## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A3 2012													
R1													
FOSSO RIBUDELLI A MONTE DELL'AREA MINERARIA													
Coordinate GB X 1666133 Y 4774036													
ENTE	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie
DATA	31/01/12	31/03/12	27/04/12	30/05/12	27/06/12	28/09/12	30/10/12	30/11/12	31/12/12				
Tipo	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL	FIL
pH	8,40	8,00	8,20	8,13	8,07	7,43	8,34	8,27	8,53				
Conducibilità µS/cm	605	588	471	491	593	738	487	355	455				
CLORURI mg/l	20,5	16,5	12,2	13,4	18,4	15,7	16,5	9,9	11,7				
BICARBONATI mg/l	231,8	274,5	213,5	274,5	305,0	402,6	231,8	161,0	207,4				
SOLFATI mg/l	68,0	72,9	80,3	80,4	76,5	71,1	63,6	28,0	46,4				
FLORURI mg/l	< 0,025	< 0,025	4,868	0,2	1,881	0,178	0,389	0,227	0,492				
SODIO mg/l	16,6	24,4	8,1	9,9	24,7	31,6	11,9	5,7	11,6				
POTASSIO mg/l	0,7	1,4	1,1	1,1	1,3	2,7	0,9	1,7	1,5				
MAGNESIO mg/l	5,1	11,8	3,2	6,1	5,8	13,7	7,1	3,8	7,6				
CALCIO mg/l	70,5	49,0	62,3	55,5	97,2	98,4	47,7	36,2	78,2				
Al µg/L	18,3	13,2	< 0,1	29,7	33,0	27,9	13,2	40,6	24,2				
Sb µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,9				
As µg/L	1,0	< 0,1	< 0,1	0,6	< 0,1	0,6	0,2	< 0,1	1,9				
Ba µg/L	76,2	42,7	48,6	< 0,1	9,1	199,0	20,6	8,9	72,4				
B µg/L	23,1	55,1	39,9	38,3	< 0,1	39,6	20,0	35,5	42,5				
Cd µg/L	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
Co µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
Cr tot µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,2				
Fe µg/L	76,7	9,6	16,1	67,8	2,7	2,9	< 1,0	75,1	36,5				
Mn µg/L	7,1	< 1,0	< 1,0	10,2	< 1,0	9,1	< 1,0	< 1,0	4,0				
Hg µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1				
Ni µg/L	2,0	1,1	< 0,1	0,8	< 0,1	2,5	0,6	< 0,1	1,1				
Pb µg/L	0,3	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,3	< 0,1	0,4	1,2				
Cu µg/L	1,9	6,2	4,2	0,5	< 0,1	< 0,1	1,0	< 0,1	2,2				
Se µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2,2	0,5	< 0,1	< 0,1	0,9	0,7				
V µg/L	0,4	< 0,1	< 0,1	0,7	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,1				
Zn µg/L	5,4	11,7	8,7	8,9	< 0,1	3,5	2,4	< 0,1	< 0,1				

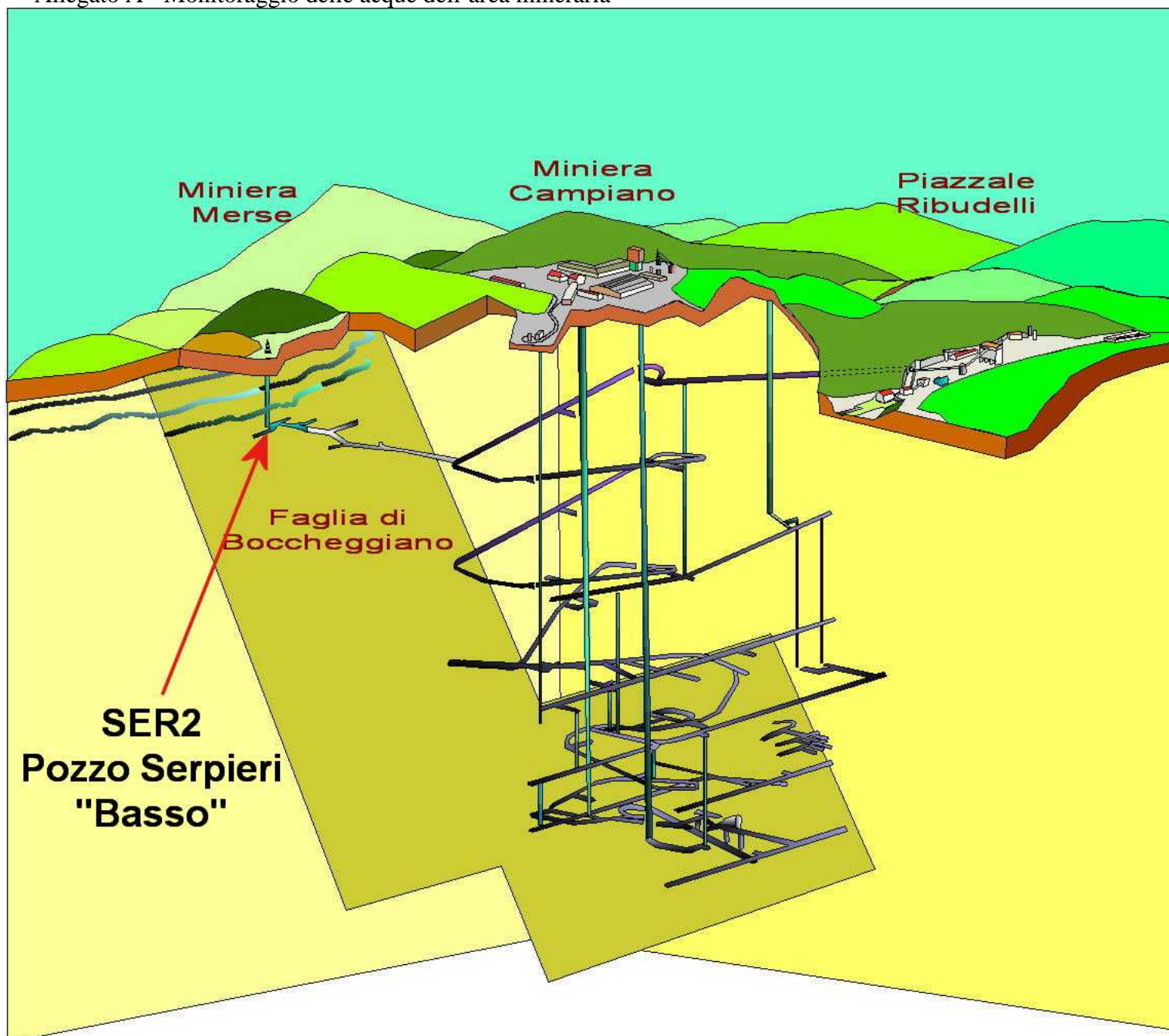


## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A4 2011													
SERI													
POZZO SERPIERI A 35 m da p.c. (Quota 406 m s.l.m.)													
Coordinate GB X 1665585 Y 4773833													
ENTE	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie
DATA	28/01/11	28/02/11	31/03/11	20/04/11	31/05/11	30/06/11	29/07/11	30/08/11	28/09/11	28/10/11	30/11/11	27/12/11	
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	
pH	6,50	3,85	3,15	3,24	3,32	3,64	4,42	4,85	3,59	3,97	3,52	3,70	
Conducibilità µS/cm	1490	1558	4330	2080	1941	1878	1806	1760	1828	1536	1822	2120	
CLORURI mg/l	12,8	12,6	12,8	11,9	8	11,9	12,1	15,1	17,8	31,5	16,5	16,2	
BICARBONATI mg/l	32,9	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
SOLFATI mg/l	1014,0	943,2	3372,0	1579,2	891,6	1155,6	1122	1166,4	1137,0	876,0	1730,4	1626,0	
FLORURI mg/l	0,130	0,170	0,960	<0,025	<0,025	<0,025	0,117	0,516	1,166	1,727	<0,025	1,254	
SODIO mg/l	6,1	6,3	7,9	10,9	11,3	7,4	6,6	11,7	6,9	7,0	8,2	6,3	
POTASSIO mg/l	2,7	2,5	4,5	6,3	5,2	1,6	1,5	6,7	2,3	2,0	2,8	0,9	
MAGNESIO mg/l	50,8	40,0	99,6	57,5	56,6	49,9	52,6	53,9	39,5	35,6	45,5	50,8	
CALCIO mg/l	286,5	194,3	230,0	301,0	323,8	254,8	228,5	269,6	157,2	137,8	181,4	132,1	
Al µg/L	1125,0	12010,0	13600,0	13500,0	12240	13200	8065	3978	24580,0	18460,0	19830,0	34690,0	
Sb µg/L	3,0	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1	0,8	0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
As µg/L	8,6	2,2	6,1	16,8	8,8	1,5	3,6	1,7	22,1	25,9	7,9	5,8	
Ba µg/L	36,8	30,1	27,1	187,8	81,3	55	10,1	44	38,3	80,3	45,1	49,7	
B µg/L	65,5	43,4	55,2	45,8	56,2	107,5	121,6	85,4	41,5	55,4	44,3	63,0	
Cd µg/L	3,8	<0,05	<0,05	13,0	14,3	10,6	10,4	10,3	14,5	7,6	12,1	16,5	
Co µg/L	13,2	15,7	15,4	30,8	28,7	19,2	17,5	20,5	34,5	28,6	33,1	38,7	
Cr tot µg/L	<0,1	0,3	9,8	9,0	6,4	1,6	1,1	0,5	6,7	4,5	4,4	5,4	
Fe µg/L	2212,0	4056,0	5757,0	37950,0	19280	2919	1569	2889	103600,0	99130,0	101300,0	125700,0	
Mn µg/L	1430,0	2262,0	2210,0	5309,0	5172	4307	3415	3706	4905,0	3621,0	4701,0	6431,0	
Hg µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
Ni µg/L	65,2	67,9	34,5	122,6	101,8	103,1	71,7	71,9	103,3	78,1	160,9	113,9	
Pb µg/L	5,8	27,1	22,4	43,1	55,5	28,8	20	8,7	33,8	29,1	47,2	48,8	
Cu µg/L	754,8	1616,0	3488,0	3798,0	3052	2088	1385	1421	3507,0	3397,0	3138,0	2808,0	
Se µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	2,7	2,7	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
V µg/L	0,7	<0,1	4,3	2,6	2,7	1,3	1,6	1,4	2,2	1,1	1,8	1,7	
Zn µg/L	1343,0	5660,0	2781,0	4337,0	4090	3381	2587	2841	5246,0	4653,0	5779,0	6941,0	

## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A4 2012													
SER1													
POZZO SERPIERI A 35 m da p.c. (Quota 406 m s.l.m.)													
Coordinate GB X 1665585 Y 4773833													
ENTE	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie
DATA	31/01/12	21/02/12	31/03/12	27/04/12	30/05/12	27/06/12	31/07/12	21/08/12	28/09/12	30/10/12	30/11/12	31/12/12	
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ
pH	3,80	4,30	3,50	2,94	2,84	2,93	2,97	3,01	3,23	3,43	3,20	3,44	
Conducibilità µS/cm	2680	2890	3080	3110	2600	2640	2630	2470	2560	2770	2720	2020	
CLORURI mg/l	15,7	14,9	13,9	15,7	13,4	16,6	14,3	13,6	16,5	13,6	11,4	10,7	
BICARBONATI mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
SOLFATI mg/l	1852,8	2020,8	3060,8	2494,0	2678,1	1676,2	2255,1	2821,8	2360,0	1591,4	1472,3	1625,0	
FLORURI mg/l	1,640	3,007	1,899	1,625	2,6	< 0,025	< 0,025	2,001	1,242	4,978	1,636	1,736	
SODIO mg/l	8,7	6,8	17,1	9,9	7,6	10,4	8,7	4,5	11,5	8,3	8,0	10,1	
POTASSIO mg/l	1,6	1,4	5,8	5,8	4,4	8,5	6,5	1,4	8,7	5,1	5,2	4,0	
MAGNESIO mg/l	59,2	71,7	66,5	80,9	53,4	104,1	62,4	111,6	76,0	53,1	46,6	68,6	
CALCIO mg/l	237,1	227,2	159,9	265,6	178,9	361,9	334,7	391,6	369,4	219,2	275,1	291,9	
Al µg/L	50280,0	56890,0	56440,0	70910,0	43460,0	35480,0	30530,0	28190,0	48830,0	45020,0	40890,0	13320,0	
Sb µg/L	2,0	0,8	< 0,1	< 0,1	1,7	< 0,1	0,9	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	4,3	
As µg/L	13,1	14,6	22,2	16,9	8,6	12,6	7,5	5,4	11,1	11,5	17,6	16,4	
Ba µg/L	51,2	55,5	88,2	50,9	< 0,1	9,2	< 0,1	< 0,1	8,4	25,2	40,6	82,0	
B µg/L	67,0	58,0	65,3	59,9	65,8	< 0,1	221,6	41,2	66,3	37,0	52,4	64,7	
Cd µg/L	25,1	26,8	31,5	31,0	23,5	23,9	19,9	19,4	21,0	19,5	24,1	9,8	
Co µg/L	58,0	59,7	59,6	81,1	58,6	57,5	49,2	50,2	58,6	50,0	45,2	22,8	
Cr tot µg/L	10,9	12,8	18,8	18,6	22,6	14,1	11,6	7,6	8,8	8,1	12,2	6,4	
Fe µg/L	138900,0	178200,0	188300,0	237500,0	90250,0	71140,0	62460,0	62300,0	141500,0	162300,0	77380,0	15010,0	
Mn µg/L	9436,0	10160,0	11290,0	13670,0	9346,0	7791,0	7892,0	6011,0	9991,0	8398,0	7439,0	3321,0	
Hg µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,6	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Ni µg/L	202,4	181,8	475,5	196,5	180,9	173,0	110,2	138,0	195,2	238,3	355,3	433,0	
Pb µg/L	77,4	86,0	151,0	82,1	81,0	75,8	49,7	41,3	42,6	51,8	87,8	35,0	
Cu µg/L	3802,0	3406,0	4400,0	4406,0	3930,0	3750,0	3037,0	2958,0	2521,0	2405,0	4288,0	2611,0	
Se µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,0	2,9	2,8	5,5	< 0,1	0,3	< 0,1	1,3	1,9	
V µg/L	3,7	3,7	7,4	5,2	5,4	4,2	4,9	3,4	3,0	2,7	2,6	2,0	
Zn µg/L	11350,0	11570,0	12520,0	12760,0	10810,0	9425,0	7729,0	8390,0	7890,0	8449,0	8451,0	3784,0	





## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A5 2011											
SER2											
POZZO SERPIERI A -70 m da p.c. (Quota 371 m s.l.m.)											
Coordinate GB X 1665585 Y 4773833											
ENTE	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie	Biochemie
DATA	28/01/11	28/02/11	31/03/11	20/04/11	31/05/11	30/06/11	29/07/11	30/08/11	28/09/11	28/10/11	30/11/11
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ
pH	2,98	3,18	2,83	2,76	2,84	3,17	3,18	3,26	3,57	3,60	3,38
Conducibilità µS/cm	3080	2930	5912	5080	4290	4580	2740	2520	2310	2060	3240
CLORURI mg/l	18,3	17,3	13,0	12,9	28,5	14,4	14,6	15,7	16,0	17,0	15,0
BICARBONATI mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
SOLFATI mg/l	2238,0	2084,4	5119,2	4207,2	2436	2644,8	2245,2	2302,8	2097,6	1662,0	3789,6
FLORURI mg/l	< 0,025	1,160	3,165	2,058	< 0,025	4,075	< 0,025	< 0,025	0,590	1,394	0,500
SODIO mg/l	4,0	3,5	7,2	9,6	10,7	5,9	3,4	10,4	6,4	6,5	12,3
POTASSIO mg/l	1,4	1,6	3,6	4,9	2,9	1,4	0,8	4	1,8	2,0	2,8
MAGNESIO mg/l	65,8	54,4	115,2	118,3	111,8	66	51,5	85,5	34,0	33,2	39,2
CALCIO mg/l	187,6	148,0	183,7	210,1	212,2	161,5	135,9	206,1	157,5	158,2	181,9
Al µg/L	64270,0	67870,0	189800,0	143400,0	91430	107100	85470	43210	48260,0	36700,0	72950,0
Sb µg/L	2,2	< 0,1	4,8	1,1	3,6	3,3	2,5	1,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1
As µg/L	951,2	404,5	1091,0	700,6	468,9	641,9	144,1	74,9	54,6	42,6	179,5
Ba µg/L	37,5	32,2	80,5	180,6	61,6	58,1	10,2	41,5	39,1	67,3	36,5
B µg/L	51,0	56,9	62,9	46,2	44,8	77,4	89	48,5	61,9	58,3	62,8
Cd µg/L	20,3	19,6	84,3	83,6	71,8	58,6	46,4	39,7	24,2	14,5	48,3
Co µg/L	51,3	69,6	190,2	175,3	134,8	100,7	80,1	77,1	58,7	46,4	92,0
Cr tot µg/L	39,8	37,5	139,0	126,5	81,9	54,8	35,4	28,2	17,5	10,8	32,2
Fe µg/L	350500,0	296100,0	754900,0	728300,0	434100	423200	318000	216200	224600,0	180400,0	387300,0
Mn µg/L	7447,0	9793,0	26830,0	26890,0	18310	16100	11930	11480	8658,0	6945,0	15700,0
Hg µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Ni µg/L	192,1	189,5	521,9	467,2	316,2	266,4	180,7	177,8	146,7	135,6	224,8
Pb µg/L	131,7	117,6	217,9	248,9	194	135,5	82,1	49,9	31,1	31,2	130,1
Cu µg/L	8234,0	12230,0	56700,0	30900,0	14930	10330	6279	3677	2656,0	2144,0	5048,0
Se µg/L	1,4	< 0,1	5,7	4,7	5,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
V µg/L	39,8	30,6	81,9	77,7	55,7	42,6	27,7	19,7	11,0	6,9	31,5
Zn µg/L	13350,0	20070,0	31850,0	26530,0	19420	13800	11070	8864	8716,0	7377,0	15440,0

## Allegato A - Monitoraggio delle acque dell'area mineraria

SCHEDA A5 2012													
SER2													
POZZO SERPIERI A -70 m da p.c. (Quota 371 m s.l.m.)													
Coordinate GB X 1665585 Y 4773833													
ENTE	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie	Biochimie
DATA	31/01/12	21/02/12	31/03/12	27/04/12	30/05/12	27/06/12	31/07/12	21/08/12	28/09/12	30/10/12	30/11/12	31/12/12	
Tipo	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	TQ	
pH	3,90	4,50	3,30	2,94	2,80	2,86	2,93	2,93	3,07	3,31	2,82	2,88	
Conducibilità µS/cm	3590	3630	3690	3910	4120	4020	3960	3770	3690	3680	4960	4870	
CLORURI mg/l	15,5	14,8	14,4	34,1	22,5	13,5	14,1	14,2	14,8	15,8	12,7	11,2	
BICARBONATI mg/l	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
SOLFATI mg/l	3386,4	4260,0	4470,4	4460,8	3771,4	4113,8	4201,7	3556,3	3450,0	3423,8	4473,5	4220,0	
FLORURI mg/l	0,782	1,992	3,288	1,189	2,1	1,142	< 0,025	12,77	< 0,025	1,450	1,657	1,823	
SODIO mg/l	7,3	5,7	16,1	9,2	6,8	8,4	9,1	4,2	9,6	6,1	7,4	8,7	
POTASSIO mg/l	3,8	0,8	4,6	4,8	4,6	1,4	5,8	0,8	6,2	4,3	4,0	1,9	
MAGNESIO mg/l	78,5	96,9	76,4	97,2	70,4	98,9	87,2	158,2	90,2	52,8	62,8	87,8	
CALCIO mg/l	214,7	227,2	120,2	234,0	149,1	284,6	290,3	325,8	284,7	150,8	215,7	246,6	
Al µg/L	96610,0	93540,0	92310,0	104200,0	97480,0	86200,0	74440,0	67440,0	106800,0	92240,0	129600,0	126300,0	
Sb µg/L	4,1	2,4	0,9	0,6	3,3	1,4	3,1	0,2	< 0,1	2,7	2,9	8,0	
As µg/L	222,8	211,2	258,9	331,0	428,3	506,0	407,2	382,2	343,8	366,8	715,3	841,0	
Ba µg/L	38,5	40,7	37,2	44,1	< 0,1	5,5	< 0,1	< 0,1	2,2	18,3	5,0	45,5	
B µg/L	44,0	86,4	54,2	49,8	49,1	< 0,1	132,9	25,9	33,5	25,4	31,8	26,9	
Cd µg/L	49,1	46,5	45,4	47,5	51,3	55,6	50,0	45,6	44,4	39,2	68,3	53,3	
Co µg/L	105,2	97,1	84,3	125,0	136,3	129,4	114,3	115,3	120,0	85,7	135,8	160,7	
Cr tot µg/L	35,2	33,5	38,3	40,7	58,6	56,6	50,4	44,7	41,9	33,4	64,4	84,9	
Fe µg/L	441900,0	441000,0	400400,0	546100,0	677700,0	465300,0	412000,0	350400,0	553900,0	440800,0	636400,0	733900,0	
Mn µg/L	17440,0	16480,0	15310,0	20180,0	20440,0	16880,0	17830,0	13220,0	19340,0	13370,0	18490,0	21390,0	
Hg µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,5	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Ni µg/L	260,0	317,2	318,7	556,0	260,0	273,6	227,6	424,6	295,8	271,2	478,8	717,9	
Pb µg/L	106,8	101,2	184,5	113,9	136,4	132,9	127,1	135,1	125,4	113,4	157,5	265,0	
Cu µg/L	7360,0	6840,0	7075,0	7974,0	11130,0	10560,0	8549,0	8062,0	6042,0	5324,0	22560,0	19960,0	
Se µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,6	3,1	1,8	7,0	< 0,1	0,2	< 0,1	0,5	1,6	
V µg/L	34,8	32,3	41,3	42,3	55,4	60,0	50,6	46,0	45,7	36,2	66,5	79,5	
Zn µg/L	19770,0	18170,0	16350,0	19710,0	22430,0	20240,0	18020,0	19140,0	16380,0	14270,0	21110,0	22380,0	