ANALYTICAL REPORT PD22-00998.002_0

LAB N° 0080 L

First Page

CLIENT DETAILS

Client	RHAMA PORT HUB S.R.L.
Address	Via Giovan Antonio Zani n. 11 RAVENNA RA 48122
Contact	
Telephone	
Fax	
Email	
Project	Default Project
Order n°	Off. N. 205/C1/PD/Rev.0
Matrix/samples	GROUND WATER(1)

LABORATORY DETAILS

Head of Laboratory	Alessandro Loi
Laboratory	SGS Italia S.p.A.
Address	Via Campodoro, 25 Villafranca Padovana (PD) 35010
Telephone	+39 049 9050013
Fax	+39 049 9050065
Email	sgs.eco@sgs.com
SGS Reference	PD22-00998
Received	25/03/2022
Analysis Started	29/03/2022
Analysis Completed	12/04/2022
Date Reported	14/04/2022
Report n°	PD22-00998.002_0

SAMPLE DETAILS

Sample Number	PD22-00998.002
Sample Name	S1-T-S
Sample Location	RHAMA PORT HUB S.r.l.
Sample Matrix	GROUND WATER

SIGNATORIES

Alberto Argiolas	Alessandro Loi
Project Leader	Head of Laboratory

COMMENTS

Estimated measurement uncertainty extended to the 95% confidence level and the coverage factor K=2

LAB N° 0080 L

TABLE OF CONTENTS

LAB N° 0080 L

RESULTS

Sample Number	PD22-00998.002
Sample Name	S1-T-S
Sample Location	RHAMA PORT HUB S.r.l.
Sample Matrix	GROUND WATER
Sample Date	24/03/2022
Sample Time	15:58

	Parameter	Units	RL	Result	L1	L2	L3	L4
Campionamento terreni e acque [DLgs n.152 03/04/2006 GU n.88 14/04/2006 all. 2 parte IV]								
*A	Campionamento	-	-	:	-	-	-	-
Cianuri [Su campione tal quale + M.U. 2251:2008 (esclusi par. 8.2.2 e 8.2.3)]								
*A	Free Cyanide	ug/L	2	<2,0	-	-	-	50
Anioni mg/l [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003]								
A	Solfati (come SO4 mg/l)	mg/L SO4	1	**1180 ± 150 L4**	-	-	-	250
Anioni ug/l [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003]								
A	Fluoruri (come F ug/l)	ug/L	200	<200	-	-	-	1500
Metalli ug/l [Su campione dopo filtrazione 0.45 micron in campo + EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014]								
A	Alluminio (come Al)	ug/L	10	<10	-	-	-	200
A	Antimonio (come Sb)	ug/L	0,5	0,79 ± 0,10	-	-	-	5
A	Arsenico (come As)	ug/L	1	2,50 ± 0,28	-	-	-	10
A	Argento (come Ag)	ug/L	1	<1,0	-	-	-	10
A	Berillio (come Be)	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	4
A	Boro (come B)	ug/L	10	**2790 ± 350 L4**	-	-	-	1000
A	Cadmio (come Cd)	ug/L	0,5	1,74 ± 0,21	-	-	-	5
A	Cobalto (come Co)	ug/L	0,1	7,20 ± 0,86	-	-	-	50
A	Cromo totale (come Cr)	ug/L	1	<1,0	-	-	-	50
A	Ferro (come Fe)	ug/L	10	<10	-	-	-	200
A	Manganese (come Mn)	ug/L	1	**771 ± 93 L4**	-	-	-	50
*A	Mercurio (come Hg)	ug/L	0,1	0,182 ± 0,025	-	-	-	1
A	Nichel (come Ni)	ug/L	1	16,8 ± 2,5	-	-	-	20
A	Piombo (come Pb)	ug/L	1	<1,0	-	-	-	10
A	Rame (come Cu)	ug/L	1	2,37 ± 0,28	-	-	-	1000
A	Selenio (come Se)	ug/L	1	<1,0	-	-	-	10
A	Tallio (come Tl)	ug/L	1	<1,0	-	-	-	2
A	Zinco (come Zn)	ug/L	5	16,5 ± 2,6	-	-	-	3000
Cromo esavalente (CrVI) [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003]								
A	Cromo esavalente	ug/L	1	<1,0	-	-	-	5
Composti organici persistenti [Su campione tal quale + EPA3510C 1996 + EPA 8082A 2007]								
A	Policlorobifenili (PCB) Totali (Aroclor 1016+1260)	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,01
Idrocarburi totali [Su campione tal quale + APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003]								
A	8_Idrocarburi totali (come n-esano ug/l)	ug/L	35	35 ± 17	-	-	-	350
Composti organici volatili (VOC) [Su campione tal quale + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018]								
B	Benzene	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	1
B	Etilbenzene	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	50
B	Stirene	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	25
B	Toluene	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	15
B	P-M-Xilene	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	10
B	Cloro Metano	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	1,5
B	trichloromethane	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,15

LAB N° 0080 L

RESULTS

Sample Number	PD22-00998.002
Sample Name	S1-T-S
Sample Location	RHAMA PORT HUB S.r.l.
Sample Matrix	GROUND WATER
Sample Date	24/03/2022
Sample Time	15:58

Composti organici volatili (VOC) [Su campione tal quale + EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018] (continued)

	Parameter	Units	RL	Result	L1	L2	L3	L4
B	Cloruro di Vinile	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	0,5
B	1,2-Dicloro Etano	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	3
B	1,1-Dicloro Etilene	ug/L	0,005	<0,0050	-	-	-	0,05
B	Tricloro Etilene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	1,5
B	Tetracloro Etilene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	1,1
B	Esacloro Butadiene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,15
B	Sommatoria organoalogenati (D.Leg. 152/06-All.5-Tab.2)	ug/L	0,098	0,098 ± 0,037	-	-	-	10
B	1,1-Dicloro Etano	ug/L	0,01	0,067 ± 0,022	-	-	-	810
B	1,2-Dicloro Etilene (cis)	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
B	1,2-Dicloro Etilene (trans)	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
B	1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	ug/L	0,01	0,0100 ± 0,0044	-	-	-	60
B	1,2-Dicloro Propano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,15
B	1,1,2-Tricloro Etano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,2
B	1,2,3-Tricloro Propano	ug/L	0,001	<0,0010	-	-	-	0,001
B	1,1,2,2-Tetracloro Etano	ug/L	0,005	<0,0050	-	-	-	0,05
B	Tribromometano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,3
B	1,2-Dibromo Etano	ug/L	0,001	<0,0010	-	-	-	0,001
B	Dibromo Cloro Metano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,13
B	Brcl2metano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,17
B	Clorobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	40
B	1,2-Diclorobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	270
B	1,4 Diclorobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,5
B	1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,5

SVOC [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018]

A	IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	-	:	-	-	-	-
A	Benzo (a) Antracene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	Benzo (a) Pirene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,01
A	Benzo (b) Fluorantene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	Benzo (k) Fluorantene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,05
A	Benzo (g,h,i) Perilene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,01
A	Crisene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	5
A	Dibenzo (a,h) Antracene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,01
A	Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	Pirene	ug/L	0,01	0,0134 ± 0,0040	-	-	-	50
A	Sommatoria Policiclici Aromatici (31, 32, 33, 36 D.LGS.152/2006)	ug/L	0,02	0,020 ± 0,010	-	-	-	0,1
A	NITROBENZENI	-	-	:	-	-	-	-
A	Nitrobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	3,5
A	1,2-Dinitro Benzene	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	15
A	1,3-Dinitro Benzene	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	3,7
A	2-Cloro Nitro Benzene + 4-Cloro Nitro Benzene	ug/L	0,02	<0,020	-	-	-	0,5

LAB N° 0080 L

RESULTS

Sample Number	PD22-00998.002
Sample Name	S1-T-S
Sample Location	RHAMA PORT HUB S.r.l.
Sample Matrix	GROUND WATER
Sample Date	24/03/2022
Sample Time	15:58

SVOC [Su campione tal quale + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018] (continued)

	Parameter	Units	RL	Result	L1	L2	L3	L4
A	3-Cloro Nitro Benzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,5
A	CLOROBENZENI	-	-	:	-	-	-	-
A	1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	1,8
A	Pentaclorobenzene	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	5
A	Esacloro Benzene	ug/L	0,005	<0,010↑	-	-	-	0,01
A	FENOLI E CLOROFENOLI	-	-	:	-	-	-	-
A	2-Cloro Fenolo	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	180
A	2,4-Dicloro Fenolo	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	110
A	2,4,6-Tricloro Fenolo	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	5
A	Pentacloro Fenolo	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	0,5
A	AMMINE AROMATICHE	-	-	:	-	-	-	-
A	Anilina	ug/L	0,1	<0,10	-	-	-	10
A	Difenilammina	ug/L	0,05	<0,050	-	-	-	910
A	4-Toluidina	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,35
A	FITOFARMACI	-	-	:	-	-	-	-
A	Alaclor	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	Aldrin	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,03
A	Atrazina	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,3
A	alfa-BHC	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	beta-BHC	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	gamma-BHC (Lindano)	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	Clordano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	alfa (cis) Clordano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	gamma (trans) Clordano	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	2,4'-DDD	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	2,4'-DDE	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	2,4'-DDT	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	4,4'-DDE	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	4,4'-DDD	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	4,4'-DDT	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	-
A	Sommatoria DDD,DDT,DDE	ug/L	0,03	0,030 ± 0,015	-	-	-	0,1
A	Dieldrin	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,03
A	Endrin	ug/L	0,01	<0,010	-	-	-	0,1
A	Sommatoria Fitofarmaci	ug/L	0,08	<0,080	-	-	-	0,5

GUIDELINE LIMITS

Matrix description	Limits description
GROUND WATER	

Parameter	Units	L1	L2	L3	L4
Cianuri [M.U. 2251:2008 (esclusi par. 8.2.2 e 8.2.3)]					
Free Cyanide	ug/L	-	-	-	50
Anioni mg/l [APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003]					
Solfati (come SO4 mg/l)	mg/L SO4	-	-	-	250
Anioni ug/l [APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003]					
Fluoruri (come F ug/l)	ug/L	-	-	-	1500
Metalli ug/l [EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014]					
Alluminio (come Al)	ug/L	-	-	-	200
Antimonio (come Sb)	ug/L	-	-	-	5
Arsenico (come As)	ug/L	-	-	-	10
Argento (come Ag)	ug/L	-	-	-	10
Berillio (come Be)	ug/L	-	-	-	4
Boro (come B)	ug/L	-	-	-	1000
Cadmio (come Cd)	ug/L	-	-	-	5
Cobalto (come Co)	ug/L	-	-	-	50
Cromo totale (come Cr)	ug/L	-	-	-	50
Ferro (come Fe)	ug/L	-	-	-	200
Manganese (come Mn)	ug/L	-	-	-	50
Mercurio (come Hg)	ug/L	-	-	-	1
Nichel (come Ni)	ug/L	-	-	-	20
Piombo (come Pb)	ug/L	-	-	-	10
Rame (come Cu)	ug/L	-	-	-	1000
Selenio (come Se)	ug/L	-	-	-	10
Tallio (come Tl)	ug/L	-	-	-	2
Zinco (come Zn)	ug/L	-	-	-	3000
Cromo esavalente (CrVI) [APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003]					
Cromo esavalente	ug/L	-	-	-	5
Composti organici persistenti [EPA3510C 1996 + EPA 8082A 2007]					
Policlorobifenili (PCB) Totali (Aroclor 1016+1260)	ug/L	-	-	-	0,01
Idrocarburi totali [APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003]					
8_Idrocarburi totali (come n-esano ug/l)	ug/L	-	-	-	350
Composti organici volatili (VOC) [EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2018]					
Benzene	ug/L	-	-	-	1
Etilbenzene	ug/L	-	-	-	50
Stirene	ug/L	-	-	-	25
Toluene	ug/L	-	-	-	15
P-M-Xilene	ug/L	-	-	-	10
Cloro Metano	ug/L	-	-	-	1,5
trichloromethane	ug/L	-	-	-	0,15

GUIDELINE LIMITS

Cloruro di Vinile	ug/L	-	-	-	0,5
1,2-Dicloro Etano	ug/L	-	-	-	3
1,1-Dicloro Etilene	ug/L	-	-	-	0,05
Tricloro Etilene	ug/L	-	-	-	1,5
Tetracloro Etilene	ug/L	-	-	-	1,1
Esacloro Butadiene	ug/L	-	-	-	0,15
Sommatoria organoalogenati (D.Leg. 152/06-All.5-Tab.2)	ug/L	-	-	-	10
1,1-Dicloro Etano	ug/L	-	-	-	810
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	ug/L	-	-	-	60
1,2-Dicloro Propano	ug/L	-	-	-	0,15
1,1,2-Tricloro Etano	ug/L	-	-	-	0,2
1,2,3-Tricloro Propano	ug/L	-	-	-	0,001
1,1,2,2-Tetracloro Etano	ug/L	-	-	-	0,05
Tribromometano	ug/L	-	-	-	0,3
1,2-Dibromo Etano	ug/L	-	-	-	0,001
Dibromo Cloro Metano	ug/L	-	-	-	0,13
Brcl2metano	ug/L	-	-	-	0,17
Clorobenzene	ug/L	-	-	-	40
1,2-Diclorobenzene	ug/L	-	-	-	270
1,4 Diclorobenzene	ug/L	-	-	-	0,5
1,2,4-Triclorobenzene	ug/L	-	-	-	0,5

SVOC [EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018]

Benzo (a) Antracene	ug/L	-	-	-	0,1
Benzo (a) Pirene	ug/L	-	-	-	0,01
Benzo (b) Fluorantene	ug/L	-	-	-	0,1
Benzo (k) Fluorantene	ug/L	-	-	-	0,05
Benzo (g,h,i) Perilene	ug/L	-	-	-	0,01
Crisene	ug/L	-	-	-	5
Dibenzo (a,h) Antracene	ug/L	-	-	-	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) Pirene	ug/L	-	-	-	0,1
Pirene	ug/L	-	-	-	50
Sommatoria Policiclici Aromatici (31, 32, 33, 36 D.LGS.152/2006)	ug/L	-	-	-	0,1
Nitrobenzene	ug/L	-	-	-	3,5
1,2-Dinitro Benzene	ug/L	-	-	-	15
1,3-Dinitro Benzene	ug/L	-	-	-	3,7
2-Cloro Nitro Benzene + 4-Cloro Nitro Benzene	ug/L	-	-	-	0,5
3-Cloro Nitro Benzene	ug/L	-	-	-	0,5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	ug/L	-	-	-	1,8
Pentaclorobenzene	ug/L	-	-	-	5
Esacloro Benzene	ug/L	-	-	-	0,01
2-Cloro Fenolo	ug/L	-	-	-	180
2,4-Dicloro Fenolo	ug/L	-	-	-	110
2,4,6-Tricloro Fenolo	ug/L	-	-	-	5
Pentacloro Fenolo	ug/L	-	-	-	0,5
Anilina	ug/L	-	-	-	10

GUIDELINE LIMITS

Difenilammina	ug/L	-	-	-	910
4-Toluidina	ug/L	-	-	-	0,35
Alaclor	ug/L	-	-	-	0,1
Aldrin	ug/L	-	-	-	0,03
Atrazina	ug/L	-	-	-	0,3
alfa-BHC	ug/L	-	-	-	0,1
beta-BHC	ug/L	-	-	-	0,1
gamma-BHC (Lindano)	ug/L	-	-	-	0,1
Clordano	ug/L	-	-	-	0,1
Sommatoria DDD,DDT,DDE	ug/L	-	-	-	0,1
Dieldrin	ug/L	-	-	-	0,03
Endrin	ug/L	-	-	-	0,1
Sommatoria Fitofarmaci	ug/L	-	-	-	0,5

LAB N° 0080 L

LEGEND

FOOTNOTES

IS	Insufficient sample for analysis.
LNR	Sample listed, but not received.
^	Performed by another SGS laboratory
^^	Performed by outside laboratory.
RL	Reporting Limit
↑ ↓	Raised or Lowered Limit of Reporting
NCP	Non Client Parent
RPD	Relative Precent Difference
LCS	Lab Control Samples
QFH	QC result is above the upper tolerance
QFL	QC result is below the lower tolerance
NA	The sample was not analysed for this analyte
↑	Reporting limit raised
↓	Reporting limit lowered
MS	Matrix Spike
DUP/REP	Duplicate/Replicate sample
FD	Field Duplicate

ACCREDITATION NOTES

* This analysis is not covered by the scope of accreditation.

--- End of the analytical report ---