

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650

TRATTO INTERFERENTE CON AREE LIMITROFE POLO INDUSTRIALE DI

SAN GAVINO MONREALE

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101-42			SA101-43			SA101-44						
	SA 101-42 0,0_1,0	SA 101-42 1,0_2,0	SA 101-42 2,5_3,0	SA 101-43 0,0_1,0	SA 101-43 1,0_2,0	SA 101-43 2,5_3,0	SA 101-44 0,0_1,0	SA 101-44 1,0_2,0	SA 101-44 2,5_3,0				
Sigla campione	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757				
N. Accettazione	CA18-03757.016	CA18-03757.017	CA18-03757.018	CA18-03757.019	CA18-03757.020	CA18-03757.021	CA18-03757.022	CA18-03757.023	CA18-03757.024				
N. Rapporto	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018				
Data campionamento	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole									
Umidita'	%				12,2	11,5	11,3	12,5	11	11,1	8,5	7,5	6,8
Scheletro (2 mm)	%				32,6	40,4	44,2	35,9	48,4	46,9	54,2	59,5	62,8
Metalli													
Antimonio	mg/kg	10	30	10	1,1	<0,2	0,8	1,3	1	1,1	1,2	1,2	1,1
Arsenico	mg/kg	20	50	30	12	9	12	12	10	11	11	11	10
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,9	0,5	0,9	0,8	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,4	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	25	13	23	20	15	16	20	17	18
Ferro	mg/kg				20700	13600	19300	16000	12500	13800	17000	16200	15400
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nichel	mg/kg	120	500	120	15	9	15	9	8	11	14	13	13
Piombo	mg/kg	100	1000	100	38	19	28	42	34	34	28	26	25
Rame	mg/kg	120	600	200	16	11	14	9	7	8	13	13	12
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Stagno	mg/kg				2	<1	2	2	2	2	2	2	2
Vanadio	mg/kg	90	250	90	44	17	41	41	32	34	38	33	35
Zinco	mg/kg	150	1500	300	79	68	71	73	59	59	66	61	55
Cobalto	mg/kg	20	250	30	6	4	5	3	3	3	3	3	3
Alluminio	mg/kg	2	15		28900	9660	29600	21600	16100	16700	20800	17900	20400
Manganese	mg/kg				334	210	246	189	149	167	123	119	126
Tallio	mg/kg	1	10		0,33	0,15	0,32	0,29	0,22	0,28	0,26	0,26	0,25
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Composti inorganici													
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		<3,4	<3,0	<2,8	<3,2	<2,6	<2,7	<2,3	<2,0	<1,9
Composti organici aromatici													
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08
Alifatici clorurati cancerogeni													
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Alifatici clorurati non cancerogeni													
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Alifatici alogenati cancerogeni													
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Bromodichlorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Idrocarburi Policiclici Aromatici													
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naftalene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Acenaftilene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Acenaftene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Fluorene	mg/kg				<0,006								

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650

TRATTO INTERFERENTE CON AREE LIMITROFE POLO INDUSTRIALE DI

SAN GAVINO MONREALE

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE	S152		
Sigla campione	S 152_0,0_1,0	S 152_1,0_2,0	S 152_2,5_3,0
N. Accettazione	CA18-03757	CA18-03757	CA18-03757
N. Rapporto	CA18-03757.001	CA18-03757.002	CA18-03757.003
Data campionamento	24/10/2018	24/10/2018	24/10/2018

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Umidità'	%				7,4	9,6	8,7
Scheletro (2 mm)	%				4,31	41,4	44,2
Metalli							
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,8	0,7	1,3
Arsenico	mg/kg	20	50	30	9	8	15
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,9	0,4	1,2
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,4	0,3	0,6
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	26	10	26
Ferro	mg/kg				16800	8810	23600
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,05	<0,05	<0,05
Nichel	mg/kg	120	500	120	10	8	23
Piombo	mg/kg	100	1000	100	32	10	28
Rame	mg/kg	120	600	200	7	7	23
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1	<1	<1
Stagno	mg/kg				3	1	2
Vanadio	mg/kg	90	250	90	50	20	44
Zinco	mg/kg	150	1500	300	83	40	93
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3	3	7
Alluminio	mg/kg	2	15		28400	9520	28300
Manganese	mg/kg				218	153	279
Tallio	mg/kg	1	10		0,41	0,12	0,4
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,5	<0,5	<0,5
Composti inorganici							
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5	<0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50	<50
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		<4,8	5,9	4,6
Composti organici aromatici							
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		<0,08	<0,08	<0,08
Alifatici clorurati cancerogeni							
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,01	<0,01	<0,01
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,01	<0,01	<0,01
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,01	<0,01	<0,01
Alifatici clorurati non cancerogeni							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,01	<0,01	<0,01
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<0,02	<0,02	<0,02
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
Alifatici alogenati cancerogeni							
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
Bromodichlorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	<0,002	<0,002	<0,002
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01
Naftalene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Acenafilene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Acenaftene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fluorene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fenantrene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Antracene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fluorantene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fitofarmaci							
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
alfa-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
beta-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
cis-Clordano	mg/kg				<0,006	N.A.	N.A.
trans-Clordano	mg/kg				<0,006	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,006	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Clorobenzeni							
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg	1	25		<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002	<0,002
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,002	<0,002	<0,002
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		<0,006	<0,006	<0,006
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,002	<0,002	<0,002
Fenoli clorurati							
2-clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,002	<0,002	<0,002
2,4-diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,002	<0,002	<0,002
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002	<0,002
Altre sostanze							
Idrocarburi Leggeri C <=12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25	<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00	<8,00	<8,00
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	<0,013	<0,013	<0,013
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.

NOTE
N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650

TRATTO LIMITROFO ALLA DISCARICA DI PRANU PERDA BIANCA -

VILLASPECIOSA

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE	SA 101_21			SA 101_21_2			SA101_21_2_2					
	SA 101_21_0,0_1,0	SA 101_21_1,5_2,0	SA 101_21_2,5_3,0	SA 101_21_2_0,0_1,0	SA 101_21_2_1,5_2,0	SA 101_21_2_2,5_3,0	SA 101_21_2_0,0_1,0	SA 101_21_2_1,5_2,0				
	CA18-01164	CA18-01164	CA18-01164	CA18-01164	CA18-01164	CA18-01164	CA18-01413	CA18-01413				
	N. Rapporto	CA18-01164.001	CA18-01164.002	CA18-01164.003	CA18-01164.004	CA18-01164.005	CA18-01164.006	CA18-01413.001	CA18-01413.002			
Data campionamento	14/04/2018	14/04/2018	14/04/2018	14/04/2018	14/04/2018	14/04/2018	07/05/2018	07/05/2018				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole								
pH (in H2O)	-				8,8	9,1	9	8,3	9,2	9,2	N.A.	N.A.
Umidita'	%				11,3	12,9	11,2	8,5	5,9	8,5	7,1	4
Scheletro (2 mm)	%				32,8	26,4	29,5	22,8	50,9	22,4	30,1	35,9
Metalli												
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,9	<0,4	0,4	<0,4	<0,2	<0,4	N.A.	N.A.
Arsenico	mg/kg	20	50	30	8	5	4	6	4	5	8	5,6
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,7	N.A.	N.A.
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,3	<0,4	<0,4	<0,4	<0,2	<0,4	0,089	0,079
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	19	13	9	17	9	11	21,2	15,3
Ferro	mg/kg				22200	25800	24100	22300	18800	25400	N.A.	N.A.
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,03	<0,04	<0,04	<0,04	<0,02	<0,04	<0,00005	<0,00005
Nichel	mg/kg	120	500	120	11	9	7	8	5	7	15,1	11,7
Piombo	mg/kg	100	1000	100	22	22	18	21	14	18	37,5	34,9
Rame	mg/kg	120	600	200	23	40	50	35	43	55	23,1	28,9
Selenio	mg/kg	3	15	3	1	1	1	1	1	1	N.A.	N.A.
Stagno	mg/kg				<3	<4	<4	<4	<2	<4	N.A.	N.A.
Vanadio	mg/kg	90	250	90	32	42	43	40	31	45	N.A.	N.A.
Zinco	mg/kg	150	1500	300	42	40	38	36	35	45	73,4	62,1
Cobalto	mg/kg	20	250	30	<3	<4	6	10	11	6	8,8	6,3
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0	0,6	0,8	0,6	0,3	0,5	0,8	0,5
Composti inorganici												
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	N.A.	N.A.
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50	<50	<50	<50	<50	N.A.	N.A.
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		9,9	12,3	11,3	12,1	11	16,3	N.A.	N.A.
Composti organici aromatici												
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	N.A.	N.A.
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	N.A.	N.A.
Alifatici clorurati cancerogeni												
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Esaclorobutadiene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Sommatoria Alifatici clorurati cancerogeni	mg/kg				<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	N.A.	N.A.
Alifatici clorurati non cancerogeni												
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	N.A.	N.A.
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Alifatici alogenati Cancerogeni												
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Bromodichlorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Idrocarburi Policiclici Aromatici												
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Dibenzo (a,j) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	N.A.	N.A.
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	N.A.	N.A.
Naftalene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Acenaftilene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Acenaftene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Fluorene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Fenantrene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Antracene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Fluorantene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	N.A.	N.A.
Altre sostanze												
Idrocarburi Leggeri C < =12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	N.A.	N.A.
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	<0,013	N.A.	N.A.
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650

TRATTO LIMITROFO ALLA DISCARICA DI PRANU PERDA BIANCA -

VILLASPECIOSA

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE	
Sigla campione	SA 101_21_2_2,5_3,0
N. Accettazione	CA18-01413
N. Rapporto	CA18-01413.003
Data campionamento	07/05/2018

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole	
pH (in H2O)	-				N.A.
Umidità'	%				5,2
Scheletro (2 mm)	%				35,6
Metalli					
Antimonio	mg/kg	10	30	10	N.A.
Arsenico	mg/kg	20	50	30	5,5
Berillio	mg/kg	2	10	7	N.A.
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,067
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	15,1
Ferro	mg/kg				N.A.
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,00005
Nichel	mg/kg	120	500	120	11,3
Piombo	mg/kg	100	1000	100	25,7
Rame	mg/kg	120	600	200	15,1
Selenio	mg/kg	3	15	3	N.A.
Stagno	mg/kg				N.A.
Vanadio	mg/kg	90	250	90	N.A.
Zinco	mg/kg	150	1500	300	50,5
Cobalto	mg/kg	20	250	30	5,1
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,7
Composti inorganici					
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	N.A.
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				N.A.
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		N.A.
Composti organici aromatici					
Benzene	mg/kg	0,1	2		N.A.
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		N.A.
Stirene	mg/kg	0,5	50		N.A.
Toluene	mg/kg	0,5	50		N.A.
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		N.A.
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		N.A.
Alifatici clorurati cancerogeni					
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		N.A.
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		N.A.
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		N.A.
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		N.A.
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		N.A.
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		N.A.
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		N.A.
Esaclorobutadiene	mg/kg				N.A.
Sommatoria Alifatici clorurati cancerogeni	mg/kg				N.A.
Alifatici clorurati non cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		N.A.
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				N.A.
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				N.A.
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		N.A.
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		N.A.
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		N.A.
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		N.A.
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		N.A.
Alifatici alogenati Cancerogeni					
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		N.A.
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		N.A.
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		N.A.
Bromodichlorometano	mg/kg	0,5	10		N.A.
Idrocarburi Policiclici Aromatici					
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	N.A.
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	N.A.
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	N.A.
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	N.A.
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	N.A.
Crisene	mg/kg	5	50	1	N.A.
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A.
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A.
Dibenzo (a,j) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A.
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A.
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	N.A.
indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	N.A.
Pirene	mg/kg	5	50		N.A.
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		N.A.
Naftalene	mg/kg				N.A.
Acenaftilene	mg/kg				N.A.
Acenaftene	mg/kg				N.A.
Fluorene	mg/kg				N.A.
Fenantrene	mg/kg				N.A.
Antracene	mg/kg				N.A.
Fluorantene	mg/kg				N.A.
Altre sostanze					
Idrocarburi Leggeri C <=12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		N.A.
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650

TRATTO LIMITROFO AL PV CARBURANTI n.7579 DI MOGORO (OR)

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE					SA101_54		
Sigla campione					SA 101-54 0_0_1,0	SA 101-54 1_0_2,0	SA 101-54 2_5_3,0
N. Accettazione					CA18-03808	CA18-03808	CA18-03808
N. Rapporto					CA18-03808.028	CA18-03808.029	CA18-03808.030
Data campionamento					26/10/2018	26/10/2018	26/10/2018
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Umidita'	%				13,3	12	13,2
Scheletro (2 mm)	%				11,9	16,7	11,6
Metalli							
Arsenico	mg/kg	20	50	30	6	6	7
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,2	<0,2	<0,2
Cobalto	mg/kg	20	250	30	11	10	11
Nichel	mg/kg	120	500	120	25	22	25
Piombo	mg/kg	100	1000	100	16	15	17
Rame	mg/kg	120	600	200	12	12	13
Zinco	mg/kg	150	1500	300	42	43	45
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,05	<0,05	<0,05
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	49	45	50
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,4	0,5	<0,4
Composti organici aromatici							
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		<0,08	<0,08	<0,08
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	<0,002	<0,002	<0,002
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01
Fitofarmaci							
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
alfa-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
beta-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,006	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Altre sostanze							
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00	<8,00	<8,00
Idrocarburi Leggeri C <=12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	N.A.	N.A.
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD
RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650

TRATTO LIMITROFO ALLA DISCARICA RSU MANDRAZZORCU,

MARRUBIU (OR)

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE					S171		
Sigla campione					S 171_0,00_1,00	S 171_1,00_2,00	S 171_2,50_3,00
N. Accettazione					CA18-03847	CA18-03847	CA18-03847
N. Rapporto					CA18-03847.001	CA18-03847.002	CA18-03847.003
Data campionamento					29/10/2018	29/10/2018	29/10/2018
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Umidità'	%				6,8	5,9	6,8
Scheletro (2 mm)	%				36	52,2	47,2
Metalli							
Antimonio	mg/kg	10	30	10	<0,2	<0,2	<0,2
Arsenico	mg/kg	20	50	30	2	2	2
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,3	0,4	0,4
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,2	<0,2	<0,2
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	8	7	8
Ferro	mg/kg				8200	6280	7410
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,05	0,32	0,19
Nichel	mg/kg	120	500	120	6	5	6
Piombo	mg/kg	100	1000	100	5	4	5
Rame	mg/kg	120	600	200	3	4	5
Selenio	mg/kg	3	15	3	1	2	1
Stagno	mg/kg				<1	<1	<1
Vanadio	mg/kg	90	250	90	11	7	9
Zinco	mg/kg	150	1500	300	33	29	32
Cobalto	mg/kg	20	250	30	2	5	5
Alluminio	mg/kg	2	15		7150	5140	6420
Manganese	mg/kg				140	129	127
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,2	<0,2	<0,2
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,5	<0,5	<0,5
Composti inorganici							
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5	<0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50	<50
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		3,6	5,3	5,8
Composti organici aromatici							
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		<0,08	<0,08	<0,08
Alifatici clorurati cancerogeni							
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01	<0,01
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,01	<0,01	<0,01
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,01	<0,01	<0,01
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,01	<0,01	<0,01
Alifatici clorurati non cancerogeni							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,01	<0,01	<0,01
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<0,02	<0,02	<0,02
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,01	<0,01	<0,01
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01	<0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
Alifatici alogenati cancerogeni							
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01	<0,01
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
Bromodichlorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzene	mg/kg				<0,01	<0,01	<0,01
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002	<0,002
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,002	<0,002	<0,002
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,j) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002	<0,002
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	<0,002	<0,002	<0,002
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01
Naftalene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Acenaftilene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Acenaftene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fluorene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fenantrene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Antracene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fluorantene	mg/kg				<0,006	<0,006	<0,006
Fitofarmaci							
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
alfa-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
beta-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
cis-Clordano	mg/kg			0,01	<0,002	N.A.	N.A.
trans-Clordano	mg/kg			0,01	<0,006	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1		<0,002	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2		<0,002	N.A.	N.A.
Clorobenzeni							
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg	1	25		<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,006	<0,006	<0,006
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,002	<0,002	<0,002
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		<0,002	<0,002	<0,002
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,002	<0,002	<0,002
Fenoli clorurati							
2-clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,002	<0,002	<0,002
2,4-diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,002	<0,002	<0,002
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,25	<0,25	<0,25
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<8,00	<8,00	<8,00
Altre sostanze							
Idrocarburi Leggeri C < =12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25	<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00	<8,00	<8,00
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	<0,013	<0,013	<0,013
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. DER. CAPOTERRA – SARROCH DN 150

TRATTO LIMITROFO AL PV CARBURANTI n.7698 DI CAPOTERRA (CA)

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE				S406	
Sigla campione				S 406 0,0_1,0	S 406 1,0_2,0
N. Accettazione				CA18-03759	CA18-03759
N. Rapporto				CA18-03759.003	CA18-03759.004
Data campionamento				24/10/2018	24/10/2018
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole	
Umidita'	%				11 7,9
Scheletro (2 mm)	%				10 21,6
Metalli					
Arsenico	mg/kg	20	50	30	6 5
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,2 <0,2
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3 2
Nichel	mg/kg	120	500	120	10 8
Piombo	mg/kg	100	1000	100	17 12
Rame	mg/kg	120	600	200	7 5
Zinco	mg/kg	150	1500	300	28 22
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,05 <0,05
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	18 16
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,5 <0,5
Composti organici aromatici					
Benzene	mg/kg	0,1	2		N.A. N.A.
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		N.A. N.A.
Stirene	mg/kg	0,5	50		N.A. N.A.
Toluene	mg/kg	0,5	50		N.A. N.A.
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		N.A. N.A.
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		N.A. N.A.
Idrocarburi Policiclici Aromatici					
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	N.A. N.A.
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	N.A. N.A.
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	N.A. N.A.
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	N.A. N.A.
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	N.A. N.A.
Crisene	mg/kg	5	50	1	N.A. N.A.
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A. N.A.
Dibenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A. N.A.
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		N.A. N.A.
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	N.A. N.A.
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10		N.A. N.A.
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	N.A. N.A.
Pirene	mg/kg	5	50		N.A. N.A.
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		N.A. N.A.
Fitofarmaci					
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002 <0,002
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002 <0,002
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002 <0,002
alfa-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002 <0,002
beta-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002 <0,002
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002 <0,002
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002 <0,002
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,006 <0,006
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002 <0,002
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	<0,002 <0,002
Altre sostanze					
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00 <8,00
Idrocarburi Leggeri C < =12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25 <0,25
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000 N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 12

SNAM RETE GAS | METANIZZAZIONE SARDEGNA - TRATTO SUD

RISULTATI CARATTERIZZAZIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO

MET. DER. PER VILLACIDRO DN 150

TRATTO LIMITROFO AL CONSORZIO INDUSTRIALE PROV.MEDIO

CAMPIDANO - VILLACIDRO

CAMPAGNA DI INDAGINE 2018

ID PUNTO DI INDAGINE					S461	
Sigla campione					S 461_0,0_1,0	S 461_1,0_2,0
N. Accettazione					CA18-03682	CA18-03682
N. Rapporto					CA18-03682.010	CA18-03682.011
Data campionamento					17/10/2018	17/10/2018
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole		
Umidità'	%				7,3	6,2
Scheletro (2 mm)	%				25	42,9
Metalli						
Antimonio	mg/kg	10	30	10	<0,2	<0,2
Arsenico	mg/kg	20	50	30	11	10
Berillio	mg/kg	2	10	7	1,2	1,1
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,2	<0,2
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	19	17
Ferro	mg/kg				16400	14300
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,05	<0,05
Nichel	mg/kg	120	500	120	12	11
Piombo	mg/kg	100	1000	100	30	23
Rame	mg/kg	120	600	200	15	14
Selenio	mg/kg	3	15	3	3	2
Stagno	mg/kg				<1	<1
Vanadio	mg/kg	90	250	90	25	22
Zinco	mg/kg	150	1500	300	99	86
Cobalto	mg/kg	20	250	30	6	6
Alluminio	mg/kg	2	15	2	14300	11500
Manganese	mg/kg				453	400
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,23	0,17
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,4	<0,3
Composti inorganici						
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		11,5	13,1
Composti organici aromatici						
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		<0,08	<0,08
Alifatici clorurati cancerogeni						
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,01	<0,01
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,01	<0,01
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,01	<0,01
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,01	<0,01
Alifatici clorurati non cancerogeni						
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30			
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<0,01	<0,01
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<0,01	<0,01
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		<0,02	<0,02
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<0,01	<0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,01	<0,01
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,01	<0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01
Alifatici alogenati cancerogeni						
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,01	<0,01
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01
Bromodichlorometano	mg/kg	0,5	10		<0,01	<0,01
Clorobenzene	mg/kg				<0,01	<0,01
Idrocarburi Policiclici Aromatici						
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,002	<0,002
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,002	<0,002
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,002	<0,002
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002
Dibenzo (a,j) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,002	<0,002
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5	1	<0,002	<0,002
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01
Naftalene	mg/kg				<0,006	<0,006
Acenaftilene	mg/kg				<0,006	<0,006
Acenaftene	mg/kg				<0,006	<0,006
Fluorene	mg/kg				<0,006	<0,006
Fenantrene	mg/kg				<0,006	<0,006
Antracene	mg/kg				<0,006	<0,006
Fluorantene	mg/kg				<0,006	<0,006
Fitofarmaci						
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,002	N.A.
alfa-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.
beta-Esaclorocicloesano	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,002	N.A.
cis-Clordano	mg/kg				<0,006	N.A.
trans-Clordano	mg/kg				<0,006	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,006	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,002	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	<0,002	N.A.
Clorobenzeni						
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg	1	25		<0,002	<0,002
Pentaclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,002	<0,002
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		<0,006	<0,006
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,002	<0,002
Fenoli clorurati						
2-clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,002	<0,002
2,4-diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,002	<0,002
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002
Altre sostanze						
Idrocarburi Leggeri C <=12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,00	<8,00
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	<0,013	<0,013
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso