

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO SALINE-STAGNI

ID Punto di indagine	SA101_S_01	
Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m
Sigla campione	SA 101_S_01 (S5)	SA 101_S_01 (5)
N. Accettazione	CA18-01209	CA18-01210
N. Rapporto	CA18-01209.001	CA18-01210.001
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI
Data di campionamento	17/04/2018	17/04/2018

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole		
Umidita'	%				1,6	4,3
Scheletro (2 mm)	%				9,72	21,1
Metalli						
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,1	0,038
Arsenico	mg/kg	20	50	30	7,5	6
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,18	0,1
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,065	0,042
Cobalto	mg/kg	20	250	30	1,7	2,9
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	5,9	4,6
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,01	0,008
Nichel	mg/kg	120	500	120	2,9	2,2
Piombo	mg/kg	100	1000	100	11,4	5
Rame	mg/kg	120	600	200	4,8	3,7
Selenio	mg/kg	3	15	3	0,57	0,42
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,063	0,041
Vanadio	mg/kg	90	250	90	16,4	12,3
Zinco	mg/kg	150	1500	300	20,3	15,2
Alluminio	mg/kg				4380	3010
Ferro	mg/kg				6120	4550
Manganese	mg/kg				109	83,5
Stagno	mg/kg				0,53	0,48
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,5	<0,4
Composti Organostannici						
Dibutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Diottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Monobutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Monooctilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Tributilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Trifenilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,4	<0,4
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
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 6

ID Punto di indagine	SA101_S_02			SA101_S_03						
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)				
Interv. di Campionamento	SA 101_S_02 Suolo superf.	SA 101_S_02 0,0_1,0	SA 101_S_02 3 FF	SA 101_S_03 Suolo superf.	SA 101_S_03 0,0_1,0	SA 101_S_03 3 FF				
Sigla campione	CA18-01212	CA18-01212	CA18-01212	CA18-01215	CA18-01215	CA18-01215				
N. Accettazione	CA18-01212.003	CA18-01212.001	CA18-01212.002	CA18-01215.006	CA18-01215.004	CA18-01215.005				
N. Rapporto	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI				
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI				
Data di campionamento	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole						
Umidità'	%				2,6	3,1	10,8	2,4	5,9	18,1
Scheletro (2 mm)	%				10,5	24,3	17	2,15	10,6	16
Metalli										
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,2	0,36	0,3	0,056	0,14	0,073
Arsenico	mg/kg	20	50	30	8,4	8,5	7,9	7,2	8	7,5
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,22	0,062	0,24	0,19	0,24	1,02
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,16	0,062	0,081	0,13	0,1	0,084
Cobalto	mg/kg	20	250	30	1,5	1,3	1,7	1,9	2,6	5,3
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	7,1	5,2	9,3	6,5	8,2	16,2
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,03
Nichel	mg/kg	120	500	120	6,3	2,5	3,3	3,7	4,4	12,5
Piombo	mg/kg	100	1000	100	17,5	8,1	8,9	14	14,2	23,1
Rame	mg/kg	120	600	200	6,7	4,4	7,5	6,9	7	14,8
Selenio	mg/kg	3	15	3	0,47	0,42	0,59	0,63	0,64	1,6
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,056	0,036	0,064	0,048	0,074	0,16
Vanadio	mg/kg	90	250	90	12,3	10,9	13,6	13,3	16	24,8
Zinco	mg/kg	150	1500	300	30,6	17,5	18,4	29,9	31	47,8
Alluminio	mg/kg				2620	2020	4290	3240	5620	13400
Ferro	mg/kg				5250	4470	5600	5830	6630	17900
Manganese	mg/kg				95,2	71,8	100	108	112	199
Stagno	mg/kg				0,68	0,36	0,68	0,66	0,64	1,3
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,4	<0,4	<0,4	<0,5	<0,4	<0,4
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Diottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Monobutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Monoottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tributilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Trifenilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Composti inorganici										
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		3	4	8	5	10	14
Composti organici aromatici										
Benzene	mg/kg	0,1	2		<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
Stirene	mg/kg	0,5	50		<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
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	1	100		<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
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<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
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<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
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<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
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<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
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<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
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<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
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<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
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<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
Alifatici alogenati Cancerogeni										
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<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
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<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
Idrocarburi Policiclici Aromatici										
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<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
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<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
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<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
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<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
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<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
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<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
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sommatoria IPA	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzeni										
Clorobenzene (monoclorobenzene)	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg	1	25		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Fenoli non clorurati										
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Fenoli clorurati										
2-clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
2,4-diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Altre sostanze										
Idrocarburi Leggeri C <=12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750		<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.	<1000	N.A.	N.A.
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ Upper bound)	mg/kg	1x10-5	1x10-4	1x10-6	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

NOTE
 N.A.: Non Analizzato

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 6

ID Punto di indagine	SA101_S_04			SA101_S_05						
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)				
Interv. di Campionamento	SA 101_S_04 Suolo superf	SA 101_S_04 0,0_1,0	SA 101_S_04 3 FF	SA 101_S_05 Suolo superf	SA 101_S_05 0,0_1,0	SA 101_S_05 3 FF				
Sigla campione	CA18-01215	CA18-01215	CA18-01215	CA18-01247	CA18-01247	CA18-01247				
N. Accettazione	CA18-01215.003	CA18-01215.001	CA18-01215.002	CA18-01247.003	CA18-01247.001	CA18-01247.002				
N. Rapporto	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI				
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI				
Data di campionamento	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole						
Umidità	%				2,9	4,7	6,6	3	4,2	7,1
Scheletro (2 mm)	%				4,14	3,16	12	14,5	25,7	14,1
Metalli										
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,24	0,75	0,42	0,1	0,32	0,1
Arsenico	mg/kg	20	50	30	9,1	8,1	7,2	6,9	8,4	5,4
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,21	0,087	0,09	0,23	0,22	0,45
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,079	0,038	0,037	0,33	0,11	0,16
Cobalto	mg/kg	20	250	30	2,1	1,7	1,5	2,1	1,6	4,9
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	7	6,1	5,4	8	8,4	12,6
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,02	0,009	0,007	0,04	0,04	0,009
Nichel	mg/kg	120	500	120	3,5	3,2	2,4	5,8	9,1	7,8
Piombo	mg/kg	100	1000	100	10,1	6,5	6,1	24,7	9,6	14,5
Rame	mg/kg	120	600	200	6,8	5,3	5,4	6,6	5,2	11,5
Selenio	mg/kg	3	15	3	0,7	0,63	0,48	0,35	0,29	0,45
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,071	0,043	0,039	0,11	0,083	0,14
Vanadio	mg/kg	90	250	90	18,1	14,1	12	14,6	15,3	17,8
Zinco	mg/kg	150	1500	300	27,5	18,2	17,7	47,4	22,1	32,9
Alluminio	mg/kg				5300	3030	3490	3970	3810	9080
Ferro	mg/kg				6920	5640	4830	6170	5300	8460
Manganese	mg/kg				122	99	92,6	171	111	235
Stagno	mg/kg				0,68	0,52	0,37	0,78	0,69	1
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,5	<0,5	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Diottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Monobutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Monoottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tributilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Trifenilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Composti inorganici										
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cianuri totali (come CN)	mg/kg				<50	<50	<50	<50	<50	<50
Fluoruri (come F)	mg/kg	100	2000		4	7	6	3	6	8
Composti organici aromatici										
Benzene	mg/kg	0,1	2		<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
Stirene	mg/kg	0,5	50		<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
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	1	100		<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
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<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
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<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
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<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
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<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
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg				<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
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		<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
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<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
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<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
Alifatici alogenati Cancerogeni										
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<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
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<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
Idrocarburi Policiclici Aromatici										
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<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
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<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
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<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
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<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
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<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
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<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
Pirene	mg/kg	5	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sommatoria IPA	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzeni										
Clorobenzene (monoclorobenzene)	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4-Triclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/kg	1	25		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorobenzene	mg/kg	0,1	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Fenoli non clorurati										
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006	<0,006
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Fenoli clorurati										
2-clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
2,4-diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Altre sostanze										
Idrocarburi Leggeri C <=12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750		<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00	<8,00
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.	<1000	N.A.	N.A.
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.	N.A.	N.A.	0,013	N.A.	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ Upper bound)	mg/kg	1x10-5	1x10-4	1x10-6	N.A.	N.A.	N.A.	0,000004	N.A.	N.A.

NOTE
 N.A.: Non

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 6

ID Punto di indagine	SA101_S_06						
	Suolo sup. puntuale		0-1 m		3 m (fondo foro)		
Interv. di Campionamento	SA101_S_06 (108) Suolo superf		SA 101_S_06 (108) 0,0_1,0		SA 101_S_06 (108) 3 FF		
Sigla campione	CA18-01214		CA18-01214		CA18-01214		
N. Accettazione	CA18-01214.003		CA18-01214.001		CA18-01214.002		
N. Rapporto	ASSEMINI		ASSEMINI		ASSEMINI		
Comune	18/04/2018		18/04/2018		18/04/2018		
Data di campionamento							
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Umidita'	%				4,6	5,8	3,4
Scheletro (2 mm)	%				15,1	34	47,7
Metalli							
Antimonio	mg/kg	10	30	10	1,16	0,41	0,39
Arsenico	mg/kg	20	50	30	6	6,7	4,3
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,24	0,21	0,49
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,78	1,59	0,25
Cobalto	mg/kg	20	250	30	1,4	1,4	3,2
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	6,3	6,1	9,5
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,03	0,02	0,01
Nichel	mg/kg	120	500	120	2,9	2,6	6,2
Piombo	mg/kg	100	1000	100	86,4	84,3	16,4
Rame	mg/kg	120	600	200	6,6	5,3	9,4
Selenio	mg/kg	3	15	3	0,75	0,73	0,8
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,26	0,37	0,12
Vanadio	mg/kg	90	250	90	9,4	9,4	12,3
Zinco	mg/kg	150	1500	300	87,7	167	38,9
Alluminio	mg/kg				3750	3120	6860
Ferro	mg/kg				5060	5300	9350
Manganese	mg/kg				144	157	173
Stagno	mg/kg				0,83	0,59	0,93
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,4	<0,3	<0,3
Composti Organostannici							
Dibutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Diottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Monobutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Monooilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Tributilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Trifenilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,4	<0,4	<0,4
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	5	10
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	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
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 IPA	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzeni							
Clorobenzene (monoclorobenzene)	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<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
Fenoli non clorurati							
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		<8,00	<8,00	<8,00
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.	N.A.	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ Upper bound)	mg/kg	1x10-5	1x10-4	1x10-6	N.A.	N.A.	N.A.

NOTE
N.A.: Non Analizzato
Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 7

ID Punto di indagine	SA101_S_07						
	Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)			
SA101_S_07 Suolo superf	SA101_S_07 0,0_1,0	SA101_S_07 F.F. 3 m					
N. Accettazione	CA18-01249	CA18-01249	CA18-01249	CA18-01249			
N. Rapporto	CA18-01249.003	CA18-01249.001	CA18-01249.002	CA18-01249.002			
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI			
Data di campionamento	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018	19/04/2018			
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Umidita'	%				5,1	4,2	12,1
Scheletro (2 mm)	%				25,3	39	7,69
Metalli							
Antimonio	mg/kg	10	30	10	<0,0001	0,024	<0,0002
Arsenico	mg/kg	20	50	30	3,7	3,4	11,9
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,45	0,33	1,45
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,23	0,25	0,16
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3	3,2	7,8
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	12,2	11,9	19,7
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,14	0,07	0,004
Nichel	mg/kg	120	500	120	6,9	8,1	12,4
Piombo	mg/kg	100	1000	100	26,5	20,1	23,4
Rame	mg/kg	120	600	200	10	9,7	17,2
Selenio	mg/kg	3	15	3	0,41	0,39	1,1
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,11	0,1	0,29
Vanadio	mg/kg	90	250	90	17,8	16	30,7
Zinco	mg/kg	150	1500	300	41,6	36,5	67,2
Alluminio	mg/kg				7030	6870	17400
Ferro	mg/kg				8530	8970	24800
Manganese	mg/kg				226	191	258
Stagno	mg/kg				1,7	1,3	2,1
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,4	0,7	0,5
Composti Organostannici							
Dibutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Diottilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Monobutilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Monooctilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Tributilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Trifenilstagno	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,4	<0,4	<0,4
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		10	11	<1
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	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
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 IPA	mg/kg	10	100		<0,01	<0,01	<0,01
Clorobenzeni							
Clorobenzene (monoclorobenzene)	mg/kg	0,5	50		<0,01	<0,01	<0,01
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,002	<0,002	<0,002
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<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
Fenoli non clorurati							
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
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<1000	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 4

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_08			SA101_S_09						
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)				
Interv. di Campionamento	SA101_S_08 SUOLO SUPERF	SA101_S_08 0-1M	SA101_S_08 FONDO FORO	SA101_S_09 SUOLO SUP	SA101_S_09 0-1M	SA101_S_09 FONDO FORO				
Sigla campione	CA20-00553	CA20-00551	CA20-00551	CA20-00553	CA20-00551	CA20-00551				
N. Accettazione	CA20-00553.001	CA20-00551.001	CA20-00551.002	CA20-00553.002	CA20-00551.003	CA20-00551.004				
N. Rapporto	Assemmini	Assemmini	Assemmini	Assemmini	Assemmini	Assemmini				
Comune	Assemmini	Assemmini	Assemmini	Assemmini	Assemmini	Assemmini				
Data campionamento	03/02/2020	03/02/2020	03/02/2020	03/02/2020	03/02/2020	03/02/2020				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole						
Scheletro (2 mm)	%				23	18	13	20	18	14
Umidita'	%				11	8,1	12	11	9,3	12
Metalli										
Arsenico	mg/kg	20	50	30	3,8	3,6	10	8,7	9,5	9,5
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,57	0,62	1,2	1,1	1,2	1,2
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,28	0,25	0,43	0,28	0,26	0,34
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3,0	3,4	7,7	4,3	5,5	6
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	11	12	26	17	18	20
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,051	0,052	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	7,4	6,7	13	10	8,7	8,6
Piombo	mg/kg	100	1000	100	43	22	26	22	19	22
Rame	mg/kg	120	600	200	9,3	8,3	12	13	13	12
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	18	17	30	26	28	28
Zinco	mg/kg	150	1500	300	35	34	58	46	46	44
Alluminio	mg/kg				12000	13000	23000	31000	27000	28000
Ferro	mg/kg				7800	8700	19000	20000	17000	16000
Manganese	mg/kg				190	250	720	190	130	210
Stagno	mg/kg				1,5	1,7	2	2,3	2,4	2,4
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,36	0,37	0,57	0,40	0,4	0,48
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	0,27	0,28	0,27	0,31
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,39	0,43	0,5	0,30	0,46	0,4
Altri composti inorganici										
Fluoruri solubili (come F)	mg/kg	100	2000		4,4	5,3	4,4	3,0	6,7	6,2
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,008526	<0,008722	<0,009405	<0,009	<0,00873	<0,009212
Diottilstagno	mg/kg				<0,01566	<0,01691	<0,01782	<0,0171	<0,0162	<0,01764
Monobutilstagno	mg/kg				0,066	0,098	0,078	0,063	0,088	0,069
Monooctilstagno	mg/kg				0,053	0,11	0,099	0,042	0,08	0,063
Tetraubutilstagno	mg/kg				<0,01218	<0,01335	<0,01386	<0,0135	<0,0126	<0,01372
Tributilstagno	mg/kg				<0,008613	<0,008811	<0,009504	<0,009	<0,00873	<0,00931
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,01218	<0,01246	<0,01287	<0,0126	<0,0126	<0,01274
Trifenilstagno	mg/kg				<0,01653	<0,01691	<0,01782	<0,0171	<0,0171	<0,01764
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	0,12	0,2	0,18	0,11	0,17	0,13
Idrocarburi Policiclici Aromatici										
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Sommatoria IPA	mg/kg	10	100		0,050	0,05	0,05	0,050	0,05	0,05
Fenoli Non Clorurati										
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2-Metilfenolo	mg/kg				<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
3-Metilfenolo+4-Metilfenolo	mg/kg				<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		0,0150	0,015	0,015	0,0150	0,015	0,015
Fenoli Clorurati										
2-Clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Idrocarburi Aromatici										
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Xileni	mg/kg	0,5	50		0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Sommatoria Organici Aromatici	mg/kg	1	100		0,090	0,09	0,09	0,090	0,09	0,09
Alifatici Clorurati Cancerogeni										
Clorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		0,19	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Cloroformio	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,3	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,010	<0,010	<0,010	0,035	0,014	0,091
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	0,5	20		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni										
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-cis-Dicloroetilene	mg/kg				<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-trans-Dicloroetilene	mg/kg				<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		0,010	0,01	0,01	0,010	0,01	0,01
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Alifatici Alogenati Cancerogeni										
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,01	0,1		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Diclorobromometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Clorobenzene										
Clorobenzene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/kg	1	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4,5-Tetracloro benzene	mg/kg	1	25		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
pentacloro benzene	mg/kg	0,1	50		<0,010	<0,010				

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 4

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_10						
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)				
Interv. di Campionamento	SA101_S_10 SUOLO SUP	SA101_S_10 0-1 M	SA101_S_10 FONDO FORO				
Sigla campione	CA20-00567	CA20-00568	CA20-00568				
N. Accettazione	CA20-00567.001	CA20-00568.001	CA20-00568.002				
N. Rapporto	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI				
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI				
Data campionamento	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Scheletro (2 mm)	%				32	44	11
Umidità	%				4,5	3,2	8,2
Metalli							
Arsenico	mg/kg	20	50	30	8,9	5,1	11
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,80	0,66	1,4
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,27	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	5,9	3,7	8,9
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	16	11	17
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,092	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	13	8,3	14
Piombo	mg/kg	100	1000	100	35	15	19
Rame	mg/kg	120	600	200	20	9,6	15
Selenio	mg/kg	3	15	3	2,0	1,5	3,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	29	17	29
Zinco	mg/kg	150	1500	300	66	34	57
Alluminio	mg/kg				19000	13000	25000
Ferro	mg/kg				15000	9969	22700
Manganese	mg/kg				550	260	270
Stagno	mg/kg				1,9	1,3	2,1
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,73	0,36	0,61
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,26	<0,20	0,33
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,20	0,23	<0,20
Altri composti inorganici							
Fluoruri solubili (come F)	mg/kg	100	2000		4,5	2,8	2,7
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,50	<0,50	<0,50
Composti Organostannici							
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0071	<0,005358	<0,0097
Diottilstagno	mg/kg				<0,013	<0,01026	<0,01843
Monobutilstagno	mg/kg				<0,00639	<0,004788	<0,008633
Monooctilstagno	mg/kg				<0,00852	<0,00627	<0,01164
Tetraubutilstagno	mg/kg				<0,01065	<0,00798	<0,01455
Tributilstagno	mg/kg				<0,0071	<0,005415	<0,0097
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,00994	<0,00741	<0,01358
Trifenilstagno	mg/kg				<0,01349	<0,01026	<0,01843
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0142	<0,0114	<0,0194
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenz(a,l)Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Sommatoria IPA	mg/kg	10	100		0,050	0,050	0,050
Fenoli Non Clorurati							
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,010	<0,010	<0,010
2-Metilfenolo	mg/kg				<0,010	<0,010	<0,010
3-Metilfenolo+4-Metilfenolo	mg/kg				<0,020	<0,020	<0,020
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		0,0150	0,0150	0,0150
Fenoli Clorurati							
2-Clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,010	<0,010	<0,010
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010
Idrocarburi Aromatici							
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,010	<0,010	<0,010
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050
Xileni	mg/kg	0,5	50		0,015	0,015	0,015
Sommatoria Organici Aromatici	mg/kg	1	100		0,090	0,090	0,090
Alifatici Clorurati Cancerogeni							
Clorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	<0,050
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	0,24
Cloroformio	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,050	<0,050	<0,050
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,3	5		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,010	<0,010	<0,010
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	1	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,0050	<0,0050	<0,0050
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	0,5	20		<0,050	<0,050	<0,050
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-cis-Dicloroetilene	mg/kg				<0,010	<0,010	<0,010
1,2-trans-Dicloroetilene	mg/kg				<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		0,010	0,010	0,010
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010
Alifatici Alogenati Cancerogeni							
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,01	0,1		<0,010	<0,010	<0,010
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
Diclorobromometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
Clorobenzene							
Clorobenzene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/kg	1	50		<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4,5-Tetracloro benzene	mg/kg	1	25		<0,010	<0,010	<0,010
pentacloro benzene	mg/kg	0,1	50		<0,010	<0,010	<0,010
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,0050	<0,0050	<0,0050
Altre sostanze							
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	8,7	3,8	6,4
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.
Metil ter-Butil Etere	mg/kg				<0,050	<0,050	<0,050
Piombo Tetraetile	mg/kg				<0,10	<0,10	<0,10

NOTE
 N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 5

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_11			SA101_S_12		
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Interv. di Campionamento	CA20-00569	SA101_S_11 0-1 M	SA101_S_11 FONDO FORO	SA101_S_12 SUOLO SUP	SA101_S_12 0-1	SA101_S12_FONDO FORO
Sigla campione	CA20-00569.001	CA20-00570	CA20-00570	CA20-00571	CA20-00565	CA20-00565
N. Accettazione	SA101_S_11 SUOLO SUP	CA20-00570.001	CA20-00570.002	CA20-00571.001	CA20-00565.001	CA20-00565.002
N. Rapporto	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI
Data campionamento	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020	04/02/2020

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole						
Scheletro (2 mm)	%				33	42	24	22	49	41
Umidita'	%				4,2	3,7	5,8	5,4	2,3	2,1
Metalli										
Arsenico	mg/kg	20	50	30	5,7	4,9	9,4	6,4	4,7	4,3
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,52	0,61	1,3	0,97	0,56	0,68
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	4,5	3,6	7	5,2	2,5	2,5
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	11	11	23	16	10	11
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,073	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	9,2	8,4	15	12	7,8	7
Piombo	mg/kg	100	1000	100	23	17	20	23	7,5	9,2
Rame	mg/kg	120	600	200	8,7	7,6	13	9,9	6,8	7,2
Selenio	mg/kg	3	15	3	1,8	1,5	2,5	2,2	1,3	1,6
Vanadio	mg/kg	90	250	90	20	19	32	26	15	14
Zinco	mg/kg	150	1500	300	44	35	54	49	23	24
Alluminio	mg/kg				13000	14000	28000	18000	10000	11000
Ferro	mg/kg				11000	10000	17000	13000	8500	9100
Manganese	mg/kg				390	300	250	500	130	140
Stagno	mg/kg				1,4	1,3	2,7	1,6	2,4	1,4
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,57	0,41	0,58	0,54	0,33	0,32
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	0,33	0,23	<0,20	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,20	<0,20	0,29	0,26	0,21	0,32
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,007	<0,006	<0,00784	<0,007221	<0,004472	<0,00564
Diottilstagno	mg/kg				<0,014	<0,012	<0,0152	<0,01328	<0,00832	<0,0108
Monobutilstagno	mg/kg				<0,00651	<0,00558	<0,00704	<0,006391	0,045	<0,00504
Monootilstagno	mg/kg				<0,0084	<0,0072	<0,0096	<0,0083	0,018	0,016
Tetraubutilstagno	mg/kg				<0,0105	<0,009	<0,012	<0,01079	<0,00676	<0,0084
Tributilstagno	mg/kg				<0,007	<0,0066	<0,00792	<0,007221	<0,004472	<0,0057
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0105	<0,009	<0,0112	<0,00996	<0,00624	<0,0078
Trifenilstagno	mg/kg				<0,014	<0,012	<0,0152	<0,01411	<0,00884	<0,0108
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,014	<0,012	<0,016	<0,0166	0,062	0,016
Fitofarmaci										
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	0,0050	0,005	0,005	N.A.	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	0,030	0,030	0,030	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Altre sostanze										
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	8,2	5,6	7,3	6,4	<5,0	<5,0
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.	<100	N.A.	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)	ug/kg	0,01	0,1	0,001	0,00098	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Policlorobifenili (PCB) Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

NOTE
 N.A.: Non Analizzato
 Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 5

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_13		
Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Sigla campione	SA101_S_13 SUOLO SUP	SA101_S_13 0-1	SA101_S_13 FONDO FORO
N. Accettazione	CA20-00608	CA20-00607.001	CA20-00607.002
N. Rapporto	CA20-00608.001	CA20-00607	CA20-00607
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI
Data campionamento	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Scheletro (2 mm)	%				12	52	43
Umidita'	%				27	3,8	2,5
Metalli							
Arsenico	mg/kg	20	50	30	2,5	2,7	5,5
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,32	0,31	0,49
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,62	0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	2,8	2,2	3,8
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	6,2	6,0	11
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,17	0,053	0,085
Nichel	mg/kg	120	500	120	6,4	5,0	7,8
Piombo	mg/kg	100	1000	100	59	22	9,8
Rame	mg/kg	120	600	200	9,3	5,7	8,7
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	11	9,9	14
Zinco	mg/kg	150	1500	300	58	32	30
Alluminio	mg/kg				5700	7000	8900
Ferro	mg/kg				7200	6600	12000
Manganese	mg/kg				460	170	160
Stagno	mg/kg				1,0	<1,0	<1,0
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,75	<0,20	<0,20
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,21	0,16	0,15
Composti Organostannici							
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0083	<0,0045	<0,0049
Diottilstagno	mg/kg				<0,0158	<0,0085	<0,0093
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0074	<0,0040	<0,0044
Monootilstagno	mg/kg				<0,0100	<0,0055	<0,0058
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,0125	<0,0065	<0,0070
Tributilstagno	mg/kg				<0,0083	<0,0046	<0,0049
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0116	<0,0065	<0,0070
Trifenilstagno	mg/kg				<0,0158	<0,0085	<0,0093
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0166	<0,01	<0,0116
Fitofarmaci							
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Altre sostanze							
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	18	7,8	6,4
Amianto	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)	ug/kg	0,01	0,1	0,001	N.A.	N.A.	N.A.
Policlorobifenili (PCB) Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 1

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_14						SA101_S_15				
	Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	
SA101_S_14 SUOLO SUP	SA101_S_14 0-1	SA101_S_14 FONDO FORO	SA101_S_15 SUOLO SUP	SA101_S_15 0-1	SA101_S_15 FONDO FORO	SA101_S_15 SUOLO SUP	SA101_S_15 0-1	SA101_S_15 FONDO FORO	SA101_S_15 SUOLO SUP	SA101_S_15 0-1	SA101_S_15 FONDO FORO
CA20-00606	CA20-00605	CA20-00605	CA20-00606	CA20-00605	CA20-00605	CA20-00606	CA20-00605	CA20-00605	CA20-00606	CA20-00605	CA20-00605
CA20-00606.001	CA20-00605.001	CA20-00605.002	CA20-00606.002	CA20-00605.003	CA20-00605.004	CA20-00606.002	CA20-00605.003	CA20-00605.004	CA20-00606.002	CA20-00605.003	CA20-00605.004
ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI
05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020	05/02/2020
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole							
Scheletro (2 mm)	%				33	28	38	29	46	43	
Umidita'	%				3,6	3,8	2,5	4,2	3,6	2,3	
Metalli											
Arsenico	mg/kg	20	50	30	4,1	4,7	4,8	4,1	3,3	4,3	
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,39	0,44	0,5	0,39	0,32	0,47	
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3,6	4	4	3,5	3,3	3,3	
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	8,9	11	14	9	7	12	
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,050	0,052	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	
Nichel	mg/kg	120	500	120	7,3	8,4	9,9	6,5	5,8	7,4	
Piombo	mg/kg	100	1000	100	19	21	9,9	20	11	9,9	
Rame	mg/kg	120	600	200	8,1	9,6	9,8	8,7	6,1	9,2	
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Vanadio	mg/kg	90	250	90	14	15	17	14	11	13	
Zinco	mg/kg	150	1500	300	37	43	32	36	24	27	
Alluminio	mg/kg				6900	7900	9800	6800	5400	7300	
Ferro	mg/kg				10200	12000	14000	9970	8200	11000	
Manganese	mg/kg				320	340	170	190	160	140	
Stagno	mg/kg				<1,0	1,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Antimonio	mg/kg	10	30	10	<0,20	0,2	<0,20	0,22	<0,20	<0,20	
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,25	0,24	0,2	0,25	0,18	0,17	
Composti Organostannici											
Dibutilstagno	mg/kg				<0,006003	<0,006975	<0,005248	<0,0075	<0,00532	<0,005336	
Diottilstagno	mg/kg				<0,01104	<0,01275	<0,01024	<0,01425	<0,01008	<0,00986	
Monobutilstagno	mg/kg				<0,005313	<0,00615	<0,004672	<0,006825	<0,00476	<0,004756	
Monooctilstagno	mg/kg				<0,0069	<0,00825	<0,006272	<0,009	<0,00616	<0,00638	
Tetraetilstagno	mg/kg				<0,00897	<0,0105	<0,00768	<0,01125	<0,00784	<0,00812	
Tributilstagno	mg/kg				<0,006003	<0,006975	<0,005312	<0,0075	<0,005376	<0,005394	
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,00828	<0,00975	<0,00768	<0,0105	<0,00728	<0,00754	
Trifenilstagno	mg/kg				<0,01173	<0,0135	<0,01024	<0,015	<0,01008	<0,01044	
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0138	<0,015	<0,0128	<0,015	<0,0112	<0,0116	
Fitofarmaci											
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
2,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
2,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
2,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
4,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
4,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
4,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	
Altre sostanze											
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	
Idrocarburi Pesanti C > 12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	5,5	13	7,9	13	<5,0	7,5	
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.	<100	N.A.	N.A.	

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 1

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_16						SA101_S_17			
	Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Sigla campione	SA101_S_16 SUOLO SUP	SA101_S_16 0-1	SA101_S_16 FONDO FORO	SA101_S_17 SUOLO SUP	SA101_S_17 0-1	SA101_S_17 FONDO FORO	SA101_S_17 SUOLO SUP	SA101_S_17 0-1	SA101_S_17 FONDO FORO	SA101_S_17 FONDO FORO
N. Accettazione	CA20-00611	CA20-00615	CA20-00615	CA20-00610	CA20-00613	CA20-00613	CA20-00610	CA20-00613	CA20-00613	CA20-00613
N. Rapporto	CA20-00611.001	CA20-00615.001	CA20-00615.002	CA20-00610.001	CA20-00613.001	CA20-00613.002	CA20-00610.001	CA20-00613.001	CA20-00613.002	CA20-00613.002
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI
Data campionamento	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole						
Scheletro (2 mm)	%				39	48	53	30	46	31
Umidita'	%				4,2	3,5	3,1	7,3	9,6	6,2
Metalli										
Arsenico	mg/kg	20	50	30	1,9	1,9	3,6	9,0	7,8	6,4
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,25	0,25	0,36	0,51	0,48	0,68
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	1,8	1,7	2,5	4,2	3,0	5,1
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	6	5,58	10,0	10	7,9	11
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,065	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	4,2	4,2	6,8	7,8	6,2	9,0
Piombo	mg/kg	100	1000	100	11	9,4	9,1	22	14	15
Rame	mg/kg	120	600	200	6,7	6,2	8,0	7,9	5,9	9,9
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	8,6	7,7	11	16	13	14
Zinco	mg/kg	150	1500	300	23	18	23	36	26	39
Alluminio	mg/kg				4800	4300	6700	8900	7600	11000
Ferro	mg/kg				5700	5400	9600	13000	10000	14000
Manganese	mg/kg				130	110	110	260	170	330
Stagno	mg/kg				<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,4
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,26	<0,20	<0,20	0,25	<0,20	<0,20
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,22	0,24	0,19	0,25	0,17	0,17
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0063	<0,0040	<0,0039	<0,0066	<0,0059	<0,0063
Diottilstagno	mg/kg				<0,0126	<0,0076	<0,0072	<0,0126	<0,0112	<0,0117
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0058	<0,0036	<0,0035	<0,0058	<0,0053	<0,0056
Monooilstagno	mg/kg				<0,0076	<0,0048	<0,0046	<0,0078	<0,0071	<0,0073
Tetrautilstagno	mg/kg				<0,0095	<0,0059	<0,0058	<0,0095	<0,0089	<0,0095
Tributilstagno	mg/kg				<0,0063	<0,0041	<0,0039	<0,0066	<0,0059	<0,0064
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0095	<0,0059	<0,0053	<0,0095	<0,0083	<0,0088
Trifenilstagno	mg/kg				<0,0126	<0,0076	<0,0077	<0,0126	<0,0112	<0,0124
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0126	<0,0108	<0,0096	<0,0158	<0,0118	<0,0146
Fitofarmaci										
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	0,005	0,005	0,005	N.A.	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	0,030	0,030	0,030	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	<0,0050	<0,0050	<0,0050	N.A.	N.A.	N.A.
Altre sostanze										
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	8,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	5
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.	<100	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 1

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_18			SA101_S_19		
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Interv. di Campionamento	SA101_S_18 SUOLO SUP	SA101_S_18 0-1	SA101_S_18 FONDO FORO	SA101_S_19 SUOLO SUP	SA101_S_19 0-1	SA101_S_19 FONDO FORO
Sigla campione	CA20-00610	CA20-00613	CA20-00613	CA20-00644	CA20-00647	CA20-00647
N. Accettazione	CA20-00610.002	CA20-00613.003	CA20-00613.004	CA20-00644.001	CA20-00647.001	CA20-00647.002
N. Rapporto	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	UTA	UTA	UTA
Comune	ASSEMINI	ASSEMINI	ASSEMINI	UTA	UTA	UTA
Data campionamento	06/02/2020	06/02/2020	06/02/2020	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole	SA101_S_18			SA101_S_19		
Scheletro (2 mm)	%				47	35	40	41	50	22
Umidita'	%				4,4	3,8	4,7	4,7	4,1	12
Metalli										
Arsenico	mg/kg	20	50	30	2,5	3,3	4,5	2,3	2,5	8,5
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,27	0,35	0,40	0,28	0,34	0,83
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	2,4	3,0	4,1	2,2	2,3	2,3
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	6,2	7,6	8,3	6,7	7,5	13
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,089	<0,050	<0,050	<0,050	0,19	0,11
Nichel	mg/kg	120	500	120	4,5	5,7	5,9	5,2	5,9	8,5
Piombo	mg/kg	100	1000	100	12	12	12	14	11	17
Rame	mg/kg	120	600	200	6,7	6,5	6,7	6	6,4	11
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	9,4	11	12	11	10	22
Zinco	mg/kg	150	1500	300	19	20	23	24	21	45
Alluminio	mg/kg				5100	5800	6900	6100	6500	17000
Ferro	mg/kg				6700	8500	9400	6600	7500	16000
Manganese	mg/kg				180	180	220	100	120	61
Stagno	mg/kg				<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,40	<0,20	0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,25
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,18	0,25	0,29	0,26	0,24	0,33
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0036	<0,006	<0,0052	<0,0056	<0,0043	<0,0071
Diottilstagno	mg/kg				<0,0070	<0,012	<0,0101	<0,0105	<0,0080	<0,0132
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0032	<0,005	<0,0047	<0,0050	<0,0039	<0,0063
Monootilstagno	mg/kg				<0,0043	<0,007	<0,0062	<0,0068	<0,0051	<0,0084
Tetrautilstagno	mg/kg				<0,0052	<0,009	<0,0076	<0,0081	<0,0064	<0,0106
Tributilstagno	mg/kg				<0,0036	<0,006	<0,0053	<0,0056	<0,0043	<0,0072
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0052	<0,008	<0,0076	<0,0081	<0,0064	<0,0097
Trifenilstagno	mg/kg				<0,0070	<0,012	<0,0101	<0,0105	<0,0085	<0,0141
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,011	<0,0136	<0,0126	<0,0124	<0,0106	<0,0176
Fitofarmaci										
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Altre sostanze										
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C > 12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<5,0	<5,0	<5,0	10	11	8,8
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.	<100	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 1

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_20		
Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Sigla campione	SA101_S_20 SUOLO SUP	SA101_S_20 0-1	SA101_S_20 FONDO FORO
N. Accettazione	CA20-00644	CA20-00647	CA20-00647
N. Rapporto	CA20-00644.002	CA20-00647.003	CA20-00647.004
Comune	UTA	UTA	UTA
Data campionamento	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Scheletro (2 mm)	%				41	37	52
Umidita'	%				6,4	6,3	4,9
Metalli							
Arsenico	mg/kg	20	50	30	3,4	4,5	4,2
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,37	0,44	0,4
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3,8	3,5	2,7
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	7,7	7,2	8,6
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,050	0,056	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	5,8	6,3	5,9
Piombo	mg/kg	100	1000	100	18	13	10
Rame	mg/kg	120	600	200	7,7	8,3	8,3
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	11	12	12
Zinco	mg/kg	150	1500	300	27	26	26
Alluminio	mg/kg				5800	7300	6800
Ferro	mg/kg				8300	10000	9900
Manganese	mg/kg				250	160	150
Stagno	mg/kg				<1,0	<1,0	<1,0
Antimonio	mg/kg	10	30	10	<0,20	<0,20	<0,20
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,17	0,31	0,32
Composti Organostannici							
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0052	<0,0057	<0,0040
Diottilstagno	mg/kg				<0,0101	<0,0109	<0,0077
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0047	<0,0051	<0,0036
Monootilstagno	mg/kg				<0,0062	<0,0068	<0,0048
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,0076	<0,0082	<0,0061
Tributilstagno	mg/kg				<0,0053	<0,0058	<0,0040
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0076	<0,0082	<0,0056
Trifenilstagno	mg/kg				<0,0101	<0,0109	<0,0077
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0126	<0,0136	<0,0102
Fitofarmaci							
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	N.A.	N.A.	N.A.
Altre sostanze							
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	11	6,3	6,4
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 8

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_21			SA101_S_22		
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Interv. di Campionamento	SA101_S_21 SUOLO SUP	SA101_S_21 0-1	SA101_S_21 FONDO FORO	SA101_S_22 SUOLO SUP	SA101_S_22 0-1	SA101_S_22 FONDO FORO
Segna campione	CA20-00646	CA20-00645	CA20-00645	CA20-00669	CA20-00668	CA20-00668
N. Accettazione	CA20-00646.001	CA20-00645.001	CA20-00645.002	CA20-00669.001	CA20-00668.001	CA20-00668.002
N. Rapporto	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA
Comune	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA
Data campionamento	07/02/2020	07/02/2020	07/02/2020	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole	SA101_S_21 Suolo sup. puntuale	SA101_S_21 0-1 m	SA101_S_21 3 m (fondo foro)	SA101_S_22 Suolo sup. puntuale	SA101_S_22 0-1 m	SA101_S_22 3 m (fondo foro)
Scheletro (2 mm)	%				50	43	45	24	21	34
Umidità'	%				4,2	4,8	6,3	4,8	5,9	4,8
Metalli										
Arsenico	mg/kg	20	50	30	6,7	6,8	5,9	4,3	5,3	7,1
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,45	0,56	0,5	0,65	0,85	1
Cadmio	mg/kg	2	15	5	2,1	1,2	<0,20	0,39	0,42	0,33
Cobalto	mg/kg	20	250	30	2,8	3,6	2,8	4,5	5,7	5,3
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	8,8	10	8,8	13	18	19
Mercurio	mg/kg	1	5	1	7,7	1,1	0,13	<0,050	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	5,8	7,2	7	8,0	9,7	11
Piombo	mg/kg	100	1000	100	330	98	16	22	24	20
Rame	mg/kg	120	600	200	8,8	9,4	8,2	18	14,5	14,6
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	11	15	13	19	23	24
Zinco	mg/kg	150	1500	300	240	140	38	29	33	29
Alluminio	mg/kg				13000	14000	10000	13000	18000	21000
Ferro	mg/kg				7900	11000	12000	10000	13000	16000
Manganese	mg/kg				170	180	130	370	550	340
Stagno	mg/kg				<1,0	<1,0	<1,0	1,7	1,9	1,4
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,26	<0,20	<0,20	0,44	0,49	0,48
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,52	0,32	<0,20	<0,20	0,21	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,11	0,22	0,18	0,32	0,24	0,19
Altri componenti inorganici										
Fluoruri solubili (come F)	mg/kg	100	2000		21	22	9	2,0	<1,0	<1,0
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0044	<0,0048	<0,0046	<0,072	<0,0714	<0,0621
Diottilstagno	mg/kg				<0,0083	<0,0089	<0,0089	<0,136	<0,1344	<0,1173
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0040	<0,0043	<0,0041	<0,0648	<0,063	<0,0552
Monooilstagno	mg/kg				<0,0052	<0,0057	<0,0055	<0,088	<0,084	<0,0759
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,0068	<0,0071	<0,0071	<0,104	<0,1092	<0,0897
Tributilstagno	mg/kg				<0,0044	<0,0048	<0,0047	<0,0728	<0,0714	<0,06279
Tricloesilstagno	mg/kg				<0,0062	<0,0071	<0,0065	<0,104	<0,1008	<0,0897
Trifenilstagno	mg/kg				<0,0083	<0,0094	<0,0089	<0,136	<0,1344	<0,1173
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0104	<0,0118	<0,0118	<0,136	<0,1344	<0,1173
Idrocarburi Policiclici Aromatici										
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Sommatoria IPA	mg/kg	10	100		0,050	0,05	0,05	0,050	0,05	0,05
Fenoli Non Clorurati										
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2-Metilfenolo	mg/kg	0	0		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
3-Metilfenolo+4-Metilfenolo	mg/kg	0	0		<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		0,0150	0,015	0,015	0,0150	0,015	0,015
Fenoli Clorurati										
2-Clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Idrocarburi Aromatici										
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Xileni	mg/kg	0,5	50		0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Sommatoria Organici Aromatici	mg/kg	1	100		0,090	0,09	0,09	0,090	0,09	0,09
Alifatici Clorurati Cancerogeni										
Clorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Cloroformio	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,3	5		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	0,5	20		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni										
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-cis-Dicloroetilene	mg/kg	0	0		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-trans-Dicloroetilene	mg/kg	0	0		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		0,010	0,01	0,01	0,010	0,01	0,01
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Alifatici Alogenati Cancerogeni										
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,01	0,1		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Diclorobromometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Clorobenzeni										
Clorobenzene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/kg	1	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4,5-Tetracloro benzene	mg/kg	1	25		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
pentacloro benzene	mg/kg	0,1	50		<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050
Altre sostanze										
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	46	33				

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 8

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_23		
Interv. di Campionamento	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)
Sigla campione	SA101_S_23 SUOLO SUP	SA101_S_23 0-1	SA101_S_23 FONDO FORO
N. Accettazione	CA20-00669	CA20-00668	CA20-00668
N. Rapporto	CA20-00669.002	CA20-00668.003	CA20-00668.004
Comune	UTA	UTA	UTA
Data campionamento	10/02/2020	10/02/2020	10/02/2020

Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole			
Scheletro (2 mm)	%				41	46	49
Umidita'	%				4,5	4,9	5,6
Metalli							
Arsenico	mg/kg	20	50	30	5,1	5,1	5,7
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,75	0,78	0,83
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,33	0,27	0,3
Cobalto	mg/kg	20	250	30	4,5	4,4	4,8
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	15	14	17
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,050	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	8,0	7,7	9,7
Piombo	mg/kg	100	1000	100	21	15	15
Rame	mg/kg	120	600	200	13	10	9,4
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	20	18	19
Zinco	mg/kg	150	1500	300	27	24	24
Alluminio	mg/kg				16000	14000	16000
Ferro	mg/kg				12000	11000	13000
Manganese	mg/kg				240	250	340
Stagno	mg/kg				1,6	1,3	4
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,53	0,37	0,36
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,26	0,21	0,16
Altri componenti inorganici							
Fluoruri solubili (come F)	mg/kg	100	2000		3,0	2	1,3
Cianuri liberi (come CN)	mg/kg	1	100	1	<0,50	<0,50	<0,50
Composti Organostannici							
Dibutilstagno	mg/kg				<0,05307	<0,057	<0,04374
Diottilstagno	mg/kg				<0,0976	<0,114	<0,081
Monobutilstagno	mg/kg				<0,04697	<0,05301	<0,03888
Monooilstagno	mg/kg				<0,061	<0,0684	<0,05184
Tetrautilstagno	mg/kg				<0,0793	<0,0855	<0,0648
Tributilstagno	mg/kg				<0,05307	<0,057	<0,04428
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0732	<0,0855	<0,0594
Trifenilstagno	mg/kg				<0,1037	<0,114	<0,0864
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,1037	<0,114	<0,0864
Idrocarburi Policiclici Aromatici							
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno (1,2,3-cd)pirene	mg/kg	0,1	10	1	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Sommatoria IPA	mg/kg	10	100		0,050	0,05	0,05
Fenoli Non Clorurati							
Fenolo	mg/kg	1	60		<0,010	<0,010	<0,010
2-Metilfenolo	mg/kg	0	0		<0,010	<0,010	<0,010
3-Metilfenolo+4-Metilfenolo	mg/kg	0	0		<0,020	<0,020	<0,020
Metilfenolo (o-, m-, p-)	mg/kg	0,1	25		0,0150	0,015	0,015
Fenoli Clorurati							
2-Clorofenolo	mg/kg	0,5	25		<0,010	<0,010	<0,010
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010
Pentaclorofenolo	mg/kg	0,01	5		<0,010	<0,010	<0,010
Idrocarburi Aromatici							
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,010	<0,010	<0,010
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,050	<0,050	<0,050
Xileni	mg/kg	0,5	50		0,015	0,015	0,015
Sommatoria Organici Aromatici	mg/kg	1	100		0,090	0,09	0,09
Alifatici Clorurati Cancerogeni							
Clorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	<0,050
Cloroformio	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,050	<0,050	<0,050
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,050	<0,050	<0,050
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,0050	<0,0050	<0,0050
1,2-Dicloropropano	mg/kg	0,3	5		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,010	<0,010	<0,010
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,050	<0,050	<0,050
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	1	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,0050	<0,0050	<0,0050
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	0,5	20		<0,050	<0,050	<0,050
Alifatici Clorurati Non Cancerogeni							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-cis-Dicloroetilene	mg/kg	0	0		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-trans-Dicloroetilene	mg/kg	0	0		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dicloroetilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		0,010	0,01	0,01
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010
Alifatici Alogenati Cancerogeni							
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dibromoetano	mg/kg	0,01	0,1		<0,010	<0,010	<0,010
Dibromoclorometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
Diclorobromometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
Clorobenzeni							
Clorobenzene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	1	50		<0,050	<0,050	<0,050
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	0,1	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4-Tricloro Benzene	mg/kg	1	50		<0,010	<0,010	<0,010
1,2,4,5-Tetracloro benzene	mg/kg	1	25		<0,010	<0,010	<0,010
pentacloro benzene	mg/kg	0,1	50		<0,010	<0,010	<0,010
Esaclorobenzene	mg/kg	0,05	5		<0,0050	<0,0050	<0,0050
Altre sostanze							
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<5,0	<5,0	<5,0
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12)	mg/kg	10	250		<1,0	<1,0	<1,0
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 1

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_24			SA101_S_25		
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	3 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	4 m (fondo foro)
Interv. di Campionamento	SA101_S_24 Suolo Superf	SA101_S_24 0-1	SA101_S_24 FONDO FORO	SA101_S_25 SUOLO SUP	SA101_S_25 0-1	SA101_S_25 FONDO FORO
Sigla campione	CA20-00667	CA20-00666	CA20-00666	CA20-00694	CA20-00695	CA20-00695
N. Accettazione	CA20-00667.001	CA20-00666.001	CA20-00666.002	CA20-00694.001	CA20-00695.001	CA20-00695.002
N. Rapporto	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA
Comune	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA
Data campionamento	10/02/2020	11/02/2020	12/02/2020	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole		
Scheletro (2 mm)	%				34	37
Umidità'	%				5,8	4,7
Metalli						
Arsenico	mg/kg	20	50	30	3,2	5,2
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,63	0,79
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,27	0,27
Cobalto	mg/kg	20	250	30	4,6	4,4
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	10	13
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	7,6	8,3
Piombo	mg/kg	100	1000	100	19	14
Rame	mg/kg	120	600	200	7,7	10,3
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	18	18
Zinco	mg/kg	150	1500	300	29	26
Alluminio	mg/kg				14000	15000
Ferro	mg/kg				10000	12000
Manganese	mg/kg				320	230
Stagno	mg/kg				1,7	1,8
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,53	0,45
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20	<0,20
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,21	0,3
Composti Organostannici						
Dibutilstagno	mg/kg				<0,07	<0,0561
Diottilstagno	mg/kg				<0,14	<0,1056
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0651	<0,0495
Monooctilstagno	mg/kg				<0,084	<0,066
Tetraubutilstagno	mg/kg				<0,105	<0,0858
Tributilstagno	mg/kg				<0,07	<0,0561
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,105	<0,0792
Trifenilstagno	mg/kg				<0,14	<0,1056
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,14	<0,1056
Fitofarmaci						
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	N.A.	N.A.
Altre sostanze						
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).		10	250		<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<5,0	<5,0
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)	ug/kg	0,01	0,1	0,001	N.A.	N.A.
Poliorobifenili (PCB) Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso

TABELLA 19

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

MET. CAGLIARI-PALMAS ARBOREA DN650
 TRATTO INTERFERENTE CON AREA SIN DI MACCHIAREDDU

COMPARTO 1

ID PUNTO DI INDAGINE	SA101_S_26			SA101_S_27						
	Suolo sup. puntuale	0-1 m	5 m (fondo foro)	Suolo sup. puntuale	0-1 m	6 m (fondo foro)				
Interv. di Campionamento	SA101_S_26 SUOLO SUP	SA101_S_26 0-1	SA101_S_26 FONDO FORO	SA101_S_27 SUOLO SUP	SA101_S_27 0-1	SA101_S_27 FONDO FORO				
Sigla campione	CA20-00693	CA20-00692	CA20-00692	CA20-00693	CA20-00692	CA20-00692				
N. Accettazione	CA20-00693.001	CA20-00692.001	CA20-00692.002	CA20-00693.002	CA20-00692.003	CA20-00692.004				
N. Rapporto	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA				
Comune	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA	UTA				
Data campionamento	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020	11/02/2020				
Parametro	u.m.	CSC col.A	CSC col.B	CSC Agricole						
Scheletro (2 mm)	%				10	14	20	36	29	36
Umidità'	%				9,3	6	4,8	5	5,9	6
Metalli										
Arsenico	mg/kg	20	50	30	6,6	7,4	5,1	6,3	7,9	5,8
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,91	0,95	0,89	0,62	0,88	0,94
Cadmio	mg/kg	2	15	5	0,27	0,23	0,22	<0,20	0,2	0,21
Cobalto	mg/kg	20	250	30	6,2	6,8	3,9	6,7	7,3	5,4
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	19	19	14	13	18	17
Mercurio	mg/kg	1	5	1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Nichel	mg/kg	120	500	120	12	13	11	7,7	11	15
Piombo	mg/kg	100	1000	100	19	19	7,9	16	19	7,8
Rame	mg/kg	120	600	200	9,3	9,4	9,5	5,2	7,4	8,9
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Vanadio	mg/kg	90	250	90	30	30	20	22	29	24
Zinco	mg/kg	150	1500	300	43	42	34	24	31	35
Alluminio	mg/kg				22000	26000	23000	15000	25000	28000
Ferro	mg/kg				18000	22000	20000	13000	20000	21000
Manganese	mg/kg				380	430	220	340	370	230
Stagno	mg/kg				1,3	1,3	<1,0	<1,0	1,2	1
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,7	0,74	0,54	0,54	0,65	0,48
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,28	0,23	0,22	<0,20	0,24	0,27
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	0,42	0,46	0,36	0,28	0,32	0,29
Composti Organostannici										
Dibutilstagno	mg/kg				<0,0093	<0,0080	<0,0073	<0,0057	<0,00645	<0,0068
Diottilstagno	mg/kg				<0,0178	<0,0155	<0,0134	<0,0107	<0,012	<0,0129
Monobutilstagno	mg/kg				<0,0083	<0,0071	<0,0066	<0,0051	<0,0058	<0,0061
Monooilstagno	mg/kg				<0,0109	<0,0091	<0,0084	<0,0067	<0,0075	<0,0082
Tetrabutylstagno	mg/kg				<0,0139	<0,0118	<0,0109	<0,0087	<0,0098	<0,0102
Tributilstagno	mg/kg				<0,0094	<0,0081	<0,0074	<0,0058	<0,0065	<0,0068
Tricicloesilstagno	mg/kg				<0,0129	<0,0109	<0,0101	<0,0080	<0,009	<0,0095
Trifenilstagno	mg/kg				<0,0178	<0,0155	<0,0143	<0,0107	<0,0128	<0,0136
Somma Organostannici sopraelencati	mg/kg	1	350	1	<0,0198	<0,0182	<0,0168	<0,0134	<0,015	<0,0136
Fitofarmaci										
Alaclor	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Aldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Atrazina	mg/kg	0,01	1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
alfa-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
beta-BHC	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
gamma-BHC (Lindano)	mg/kg	0,01	0,5	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Clordano	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
DDD, DDT, DDE	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDD	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDE	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
4,4'-DDT	mg/kg				N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Dieldrin	mg/kg	0,01	0,1	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Endrin	mg/kg	0,01	2	0,01	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Altre sostanze										
Idrocarburi Leggeri C <= 12 (C6-C12).		10	250		<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Idrocarburi Pesanti C>12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	5,3	9,2	6	6,5	<5,0	5,7
Amianto (SEM)	mg/kg	1000	1000	100	<100	N.A.	N.A.	<100	N.A.	N.A.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)	ug/kg	0,01	0,1	0,001	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Poliorobifenili (PCB) Totali	mg/kg	0,06	5	0,02	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

NOTE

N.A.: Non Analizzato

Concentrazioni > CSC col.A evidenziate in rosso