

**TABELLE RISULTATI ANALITICI DEI CAMPIONI DI TERRENO**









Collegamento FSRU di Portovesme DN 650

Tabella risultati analitici dei campioni di terreno

ID Punto di indagine		SA_F_16			
ID campione		SA_F_16_0,00-0,20	SA_F_16_0,20-1,00	SA_F_16_1,00-2,00	SA_F_16_2,00-3,00
NT Rapporto di prova		CA21-02608.001	CA21-02608.002	CA21-02608.003	CA21-02608.004
Data campionamento		26/10/2021	26/10/2021	26/10/2021	26/10/2021
Limiti normativi di riferimento		CSC aree agricole DM 46/19			
Note		Campioni prelevati in presenza di ARPAS (cfr. Verbale n.161/SC/C del 26/10/21) e oggetto di validazione analitica in modalità audit			
Parametro	u.m.	CSC col.A D.Lgs.152/06	CSC col.B D.Lgs.152/06	CSC uso agricolo DM 46/19	
Umidità'	%				0,6
Scheletro (2 mm)	%				1,1
<b>COMPOSTI INORGANICI</b>					
Antimonio	mg/kg	10	30	10	0,316
Arsenico	mg/kg	20	50	30	8,8
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,476
Cadmio	mg/kg	2	15	5	<0,20
Cobalto	mg/kg	20	250	30	3,04
Mercurio	mg/kg	1	5	1	0,051
Nichel	mg/kg	120	500	120	6,5
Piombo	mg/kg	100	1000	100	20,7
Rame	mg/kg	120	600	200	102
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0
Stagno	mg/kg	1	10	1	2,35
Tallio	mg/kg	1	10	1	<0,20
Vanadio	mg/kg	90	250	90	19,1
Zinco	mg/kg	150	1500	300	86
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	19,2
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<1,0
Cianuri liberi	mg/kg	1	100	1	<0,50
Fluoruri	mg/kg	100	2000		2,9
<b>IDROCARBURI</b>					
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	10	250		<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	<8,0
AMIANTO	mg/kg	1000	1000	100	<100
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>					
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,010
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,010
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,010
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,010
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		0,015
Sommatoria organici aromatici ( da 20 a 23)	mg/kg	1	100		0,03
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>					
Cloro Metano	mg/kg	0,1	5		<0,010
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,010
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,010
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,010
1,2-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,010
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,010
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,010
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,010
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>					
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg	0,3	15		<0,010
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg	0,3	15		<0,010
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)	mg/kg	0,3	15		0,01
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		<0,010
1,2-Dicloro Propano	mg/kg	0,3	5		<0,010
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	0,5	15		<0,010
1,2,3-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,010
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,010
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,010
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,010
Dibromodimetano	mg/kg	0,5	10		<0,010
Bromodimetano	mg/kg	0,5	10		<0,010
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>					
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,0020
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,0020
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,0020
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,1	10	1	<0,0020
Benzo (ghi) Perilene	mg/kg	5	10	5	<0,0020
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,0020
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020
Dibenzo (a,i) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020
Dibenzo (a,j) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020
Dibenzo (a,k) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,0020
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5		<0,0020
Pirene	mg/kg	5	50		0,01
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		0,01
<b>PCDD/PCDF</b>					
2,3,7,8-TCDD	ug/kg				n.d.
1,2,3,7,8-PCDD	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,7,8-HCDD	ug/kg				n.d.
1,2,3,6,7,8-HCDD	ug/kg				n.d.
1,2,3,7,8,9-HCDD	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	ug/kg				n.d.
2,3,7,8-TCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,7,8-PCDF	ug/kg				n.d.
2,3,4,7,8-PCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,7,8-HCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,6,7,8-HCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,7,8,9-HCDF	ug/kg				n.d.
2,3,4,6,7,8-HCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	ug/kg				n.d.
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	ug/kg				n.d.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)	ug/kg	0,01	0,1		n.d.
<b>PCB</b>					
PCB 28	mg/kg				n.d.
PCB 52	mg/kg				n.d.
PCB 77 + 110	mg/kg				n.d.
PCB 81	mg/kg				n.d.
PCB 95	mg/kg				n.d.
PCB 99	mg/kg				n.d.
PCB 101	mg/kg				n.d.
PCB 105	mg/kg				n.d.
PCB 114	mg/kg				n.d.
PCB 118	mg/kg				n.d.
PCB 123	mg/kg				n.d.
PCB 126	mg/kg				n.d.
PCB 128 +167	mg/kg				n.d.
PCB 138	mg/kg				n.d.
PCB 146	mg/kg				n.d.
PCB 149	mg/kg				n.d.
PCB 151	mg/kg				n.d.
PCB 153	mg/kg				n.d.
PCB 156	mg/kg				n.d.
PCB 157	mg/kg				n.d.
PCB 169	mg/kg				n.d.
PCB 170	mg/kg				n.d.
PCB 177	mg/kg				n.d.
PCB 180	mg/kg				n.d.
PCB 183	mg/kg				n.d.
PCB 187	mg/kg				n.d.
PCB 189	mg/kg				n.d.
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5		n.d.

NOTE:  
 n.d.: parametro non previsto dal set analitico

Derivazione per Portoscuso DN 400  
Tabella risultati analitici dei campioni di terreno

ID campione	SA P 01				SA P 02				SA P 03				SA P 04				SA P 05			
	SA P 01 - 0.0-0.2 m	SA P 01 - 0.2-1.0 m	SA P 01 - 1.5-2.5 m	SA P 01 - 3.0-4.0 m	SA P 02 - 0.0-0.2 m	SA P 02 - 0.2-1.0 m	SA P 02 - 1.0-2.0 m	SA P 03 - 0.0-0.2 m	SA P 03 - 0.2-1.0 m	SA P 03 - 1.0-2.0 m	SA P 03 - 2.0-2.5 m	SA P 04 - 0.0-0.2 m	SA P 04 - 0.2-1.0 m	SA P 04 - 1.5-2.5 m	SA P 04 - 3.0-4.0 m	SA P 05 - 0.0-0.2 m	SA P 05 - 0.2-1.0 m	SA P 05 - 1.0-2.0 m	SA P 05 - 2.0-2.5 m	
N° Rapporto di prova	CA21-02650.005	CA21-02650.006	CA21-02650.007	CA21-02650.008	CA21-02650.009	CA21-02650.010	CA21-02650.011	CA21-02650.013	CA21-02650.014	CA21-02650.015	CA21-02650.016	CA21-02650.017	CA21-02650.018	CA21-02650.019	CA21-02650.020	CA21-02650.021	CA21-02650.022	CA21-02650.023	CA21-02650.024	
Data campionamento	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	02/11/2021	
Limiti normativi di riferimento																				
CSC col.B D.Lgs.152/06				CSC col.B D.Lgs.152/06				CSC col.B D.Lgs.152/06				CSC col.B D.Lgs.152/06				CSC col.B D.Lgs.152/06				
Note																				
Parametro																				
u.m.																				
CSC col.A D.Lgs.152/06																				
CSC col.B D.Lgs.152/06																				
CSC uso agricolo DM 46/19																				
Umidita'																				
Scheletro (2 mm)																				
COMPOSTI INORGANICI																				
Antimonio																				
Arsenico																				
Berillio																				
Cadmio																				
Cobalto																				
Mercurio																				
Nichel																				
Piombo																				
Rame																				
Selenio																				
Stagno																				
Tellurio																				
Vanadio																				
Zinco																				
Cromo totale																				
Cromo esavalente																				
Cianuri liberi																				
Fluoruri																				
IDROCARBURI																				
Idrocarburi leggeri C <12																				
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)																				
AMMIO																				
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI																				
Benzene																				
Etilbenzene																				
Stirene																				
Toluene																				
Xileni Totali																				
Sommatario organici aromatici ( da 20 a 23)																				
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI																				
Cloro Metano																				
Diclorometano																				
Triclorometano																				
Cloruro di Vinile																				
1,2-Dicloroetano																				
1,1-Dicloroetilene																				
Tricloroetilene																				
Tetracloroetilene																				
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI																				
1,1-Dicloroetano																				
cis 1,2-Dicloro Etilene																				
trans 1,2-Dicloro Etilene																				
1,2-Dicloro Etilene (cis+trans)																				
1,1,1-Tricloro Etano																				
1,2-Dicloro Propano																				
1,1,2-Tricloroetano																				
1,2,3-Tricloro Propano																				
1,1,1,2-Tetracloroetano																				
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI																				
Tribromometano																				
1,2-Dibromo Etano																				
Dibromodiclorometano																				
Bromodiclorometano																				
AROMATICI POLICICLICI																				
Benzo (a) Antracene																				
Benzo (a) pirene																				
Benzo (b) fluorantene																				
Benzo (k) fluorantene																				
Benzo (g,h,i) Perilene																				
Crisene																				
Dibenzo (a,e) Pirene																				
Dibenzo (a,i) Pirene																				
Dibenzo (j,k) Pirene																				
Dibenzo (a,h) Pirene																				
Dibenzo (a,h) Antracene																				
Indeno (1,2,3-cd) pirene																				
Pirene																				
Sommatario Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)																				
PCDD/PCDF																				
2,3,7,8-TCDD																				
1,2,3,7,8-PCDD																				
1,2,3,4,7,8-HCDD																				
1,2,3,6,7,8-HCDD																				
1,2,3,4,6,7,8-HCDD																				
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD																				
2,3,7,8-TCDF																				
1,2,3,7,8-PCDF																				
2,3,4,7,8-PCDF																				
1,2,3,4,7,8-HCDF																				
1,2,3,6,7,8-HCDF																				
1,2,3,7,8,9-HCDF																				
2,3,4,6,7,8-HCDF																				
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF																				
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF																				
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF																				
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)																				
PCB																				
PCB 28																				
PCB 52																				
PCB 77 + 110																				
PCB 81																				
PCB 95																				
PCB 99																				
PCB 101																				
PCB 105																				
PCB 114																				
PCB 118																				
PCB 123																				
PCB 126																				
PCB 129 + 167																				
PCB 138																				
PCB 146																				
PCB 149																				
PCB 151																				
PCB 153																				
PCB 156																				
PCB 157																				
PCB 169																				
PCB 170																				
PCB 177																				
PCB 180																				
PCB 183																				
PCB 187																				
PCB 189																				
Policlorobifenili Totali																				

NOTE:  
n.d.: parametro non previsto dal set analitico











Allacciamento Eurallumina DN 300  
 Tabella risultati analitici dei campioni di terreno

ID Punto di indagine		SA_EA_01					
ID campione	SA_EA_01 - 0.0-0.2 m	SA_EA_01 - 0.2-1.0 m	SA_EA_01 - 1.0-2.0 m				
N° Rapporto di prova	CA21-02729.013	CA21-02729.014	CA21-02729.015				
Data campionamento	05/11/2021	05/11/2021	05/11/2021				
Limiti normativi di riferimento		CSC col.B D.Lgs.152/06					
Note							
Parametro	u.m.	CSC col.A D.Lgs.152/06	CSC col.B D.Lgs.152/06	CSC uso agricolo DM 46/19			
Umidità	%				0,1	0,3	0,5
Scheletro (2 mm)	%				16,5	15,3	7,3
<b>COMPONENTI INORGANICI</b>							
Antimonio	mg/kg	10	30	10	4,6	3,04	1,5
Arsenico	mg/kg	20	50	30	12,1	12,3	11,5
Berillio	mg/kg	2	10	7	0,299	0,355	0,359
Cadmio	mg/kg	2	15	5	14,8	13,7	9,6
Cobalto	mg/kg	20	250	30	2,34	2,56	2,22
Mercurio	mg/kg	1	5	1	1,6	2,09	1,63
Nichel	mg/kg	120	500	120	11,5	11,7	9,2
Piombo	mg/kg	100	1000	100	830	870	580
Rame	mg/kg	120	600	200	29	30,8	17,3
Selenio	mg/kg	3	15	3	<1,0	<1,0	<1,0
Stagno	mg/kg	20	100	30	1,9	1,9	1,09
Tallio	mg/kg	1	10	1	0,35	0,311	0,223
Vanadio	mg/kg	90	250	90	27,1	28,1	21,3
Zinco	mg/kg	150	1500	300	2270	2320	1590
Cromo totale	mg/kg	150	800	150	14	12,3	13
Cromo esavalente	mg/kg	2	15	2	<0,84	<0,85	<0,93
Clamuri liberi	mg/kg	1	100	1	<0,50	<0,50	<0,50
Fluoruri	mg/kg	100	2000		12	17	22
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg	10	250		<0,25	<0,25	<0,25
Idrocarburi Pesanti C >12 (C13-C40)	mg/kg	50	750	50	9,9	13,2	13,4
<b>AMIANTO</b>	mg/kg	1000	1000	100	<100	<100	n.d.
<b>COMPONENTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene	mg/kg	0,1	2		<0,010	<0,010	<0,010
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Stirene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Toluene	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
Xileni Totali	mg/kg	0,5	50		0,015	0,015	0,015
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	1	100		0,03	0,03	0,03
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>							
Ciclo Metano	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010
Diclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010
Triclorometano	mg/kg	0,1	5		<0,010	<0,010	<0,010
Cloruro di Vinile	mg/kg	0,01	0,1		<0,010	<0,010	<0,010
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,2	5		<0,010	<0,010	<0,010
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	0,1	1		<0,010	<0,010	<0,010
Tricloroetilene	mg/kg	1	10		<0,010	<0,010	<0,010
Tetracloroetilene	mg/kg	0,5	20		<0,010	<0,010	<0,010
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	0,5	30		<0,010	<0,010	<0,010
cis 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg	0,3	15		<0,010	<0,010	<0,010
trans 1,2-Dicloro Etilene	mg/kg	0,3	15		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		0,01	0,01	0,01
1,1,1-Tricloro Etano	mg/kg	0,5	50		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,2-Dicloro Propano	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
1,1,2-Tricloro Propano	mg/kg	1	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>							
Tribromometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
1,2-Dibromo Etano	mg/kg	0,01	0,1		<0,010	<0,010	<0,010
Dibromodiorometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
Bromodiorometano	mg/kg	0,5	10		<0,010	<0,010	<0,010
<b>AROMATICI POLICICLICI</b>							
Benzo (a) Antracene	mg/kg	0,5	10	1	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Benzo (a) pirene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0,5	10	1	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Benzo (g,h,i) Perilene	mg/kg	0,1	10	5	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Crisene	mg/kg	5	50	1	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dibenzo (a,e) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dibenzo (a,j) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dibenzo (a,l) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dibenzo (a,h) Pirene	mg/kg	0,1	10		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Dibenzo (a,h) Antracene	mg/kg	0,1	10	0,1	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Indeno (1,2,3-cd) pirene	mg/kg	0,1	5		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Pirene	mg/kg	5	50		<0,0020	<0,0020	<0,0020
Sommatoria Policiclici Aromatici (Da 25 a 34)	mg/kg	10	100		0,01	0,01	0,01
<b>PCDD/PCDF</b>							
1,2,3,7,8-TCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,7,8-PCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,7,8-HCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,6,7,8-HCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,7,8,9-HCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,6,7,8-HPCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDD	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
2,3,7,8-TCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,7,8-PCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
2,3,4,7,8-PCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,7,8-HCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,6,7,8-HCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,7,8,9-HCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
2,3,4,6,7,8-HCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,6,7,8-HPCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,7,8,9-HPCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
1,2,3,4,6,7,8,9-OCDF	ug/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCDD-PCDF (WHO-TEQ medium bound)	ug/kg	0,01	0,1		n.d.	n.d.	n.d.
<b>PCB</b>							
PCB 28	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 52	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 77 + 110	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 81	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 95	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 99	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 101	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 105	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 114	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 118	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 123	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 126	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 128 +167	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 138	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 146	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 149	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 151	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 153	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 156	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 157	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 169	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 170	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 177	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 180	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 183	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 187	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
PCB 189	mg/kg				n.d.	n.d.	n.d.
Policlorobifenili Totali	mg/kg	0,06	5		n.d.	n.d.	n.d.

NOTE:  
 n.d.: parametro non previsto dal set analitico

