

Accordo volontario per il monitoraggio delle ricadute dell'impianto di termovalorizzazione di San Lazzaro, Padova.

Monitoraggio dei suoli 2017

Monitoraggio dei suoli 2017

I prelievi sono stati eseguiti in corrispondenza di quattro aree identificate, aventi specifiche caratteristiche indispensabili per ottenere dei risultati attendibili.

Una quinta area è stata monitorata fino al 2015 (sito 3) e successivamente non è più risultata accessibile: per tale motivo non viene considerata nelle successive valutazioni.

Tali aree devono essere:

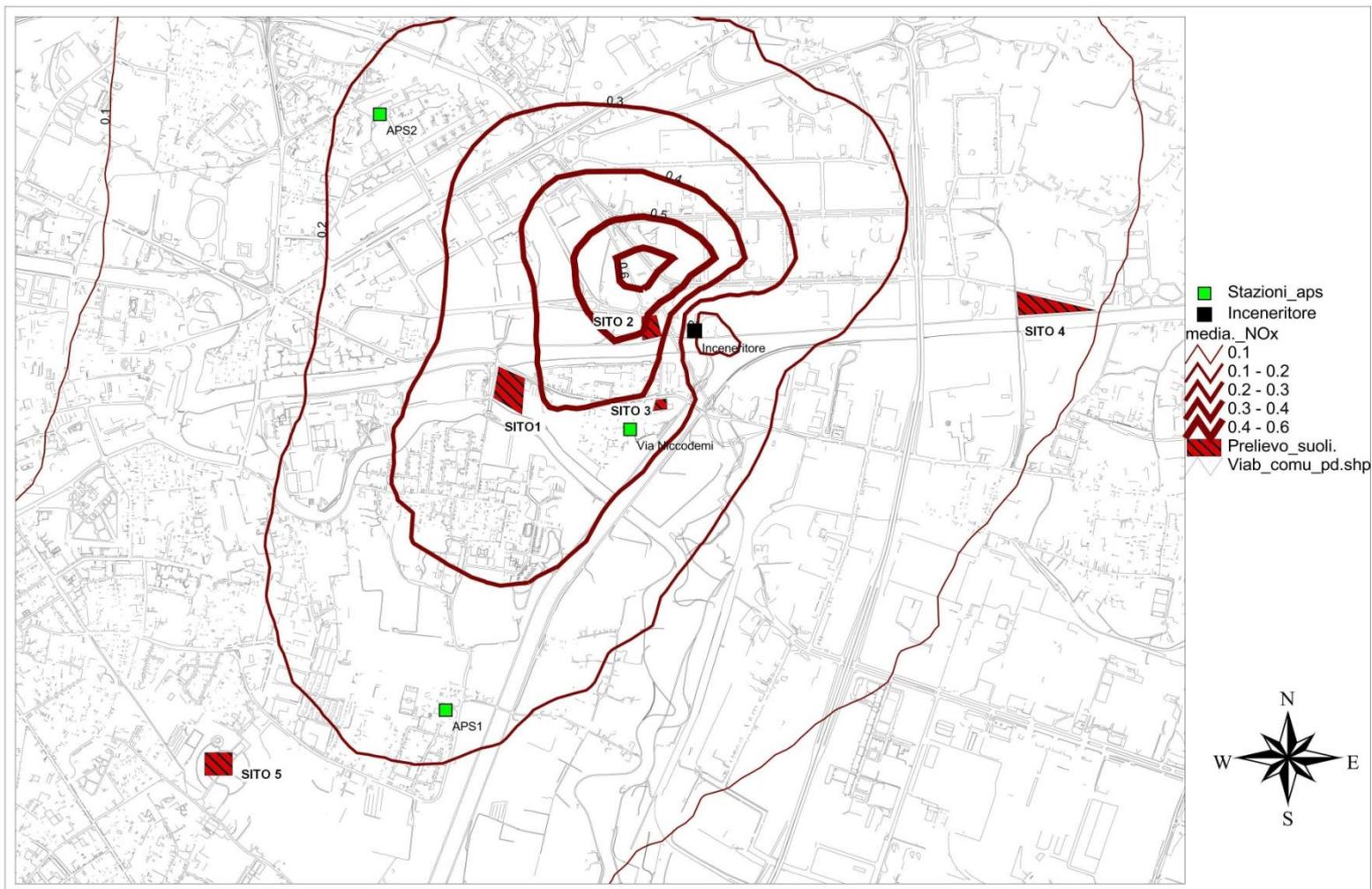
- soggette alla ricaduta delle emissioni dell'inceneritore (l'identificazione è stata eseguita sovrapponendo alla cartografia di base le isolinee di concentrazione ottenuti dal modello di ricaduta);
- non soggette ad attività agricole di aratura o rimescolamento degli strati superficiali dei terreni;
- dotate di copertura erbosa stabile;
- distanti da corsi d'acqua che periodicamente vengono risezionati;
- non soggette a riporti di terreni provenienti da altri siti;
- non ricadenti in aree dove si prevede una modifica dell'utilizzo del suolo per tutta la durata del monitoraggio.

I siti 4 e 5 sono stati presi a riferimento come situazione di background o comunque di confronto con gli altri siti interessati in maniera più consistente dalle possibili ricadute dovute al termovalorizzatore.

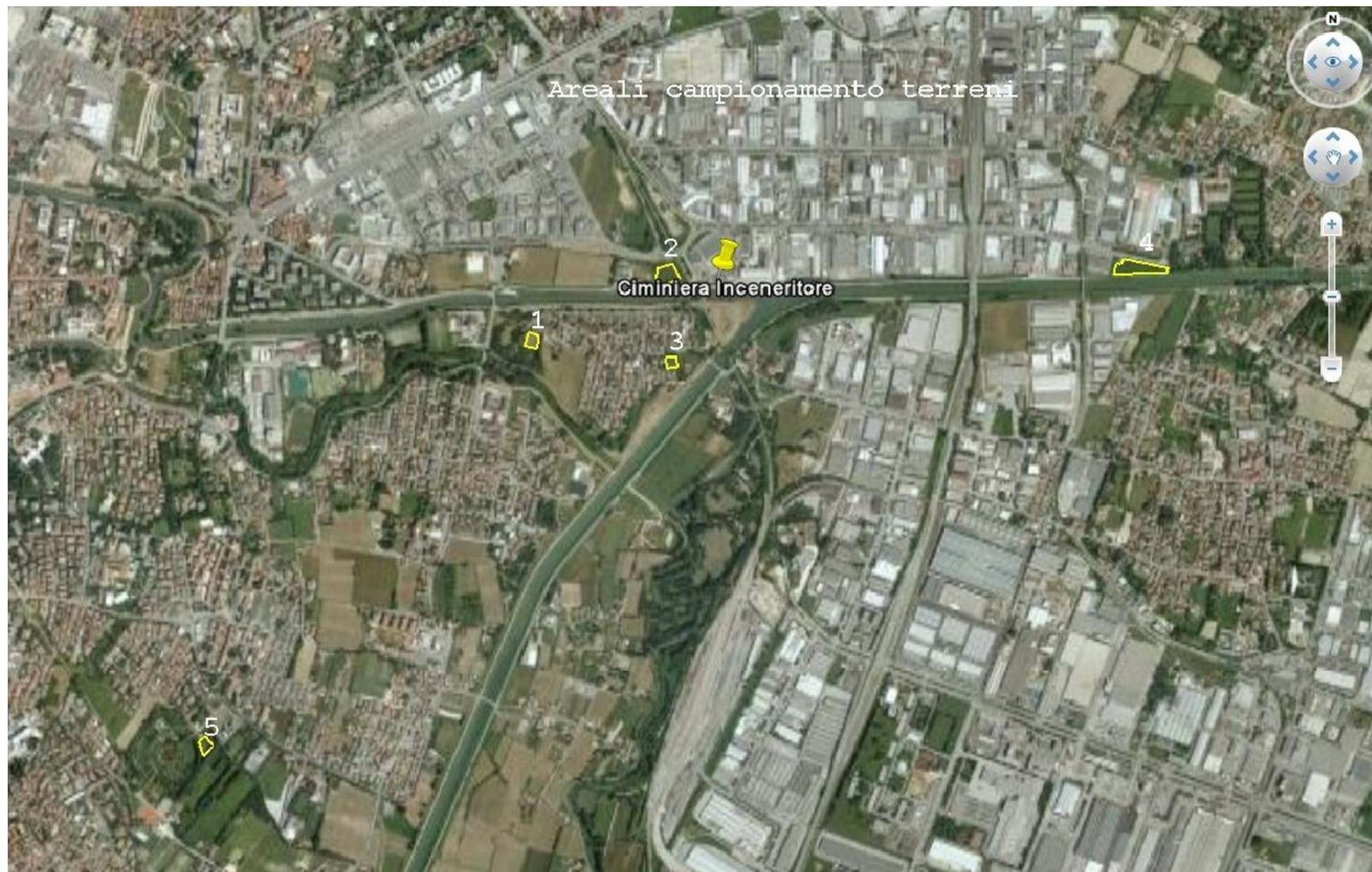
Monitoraggio dei suoli 2017



arpav



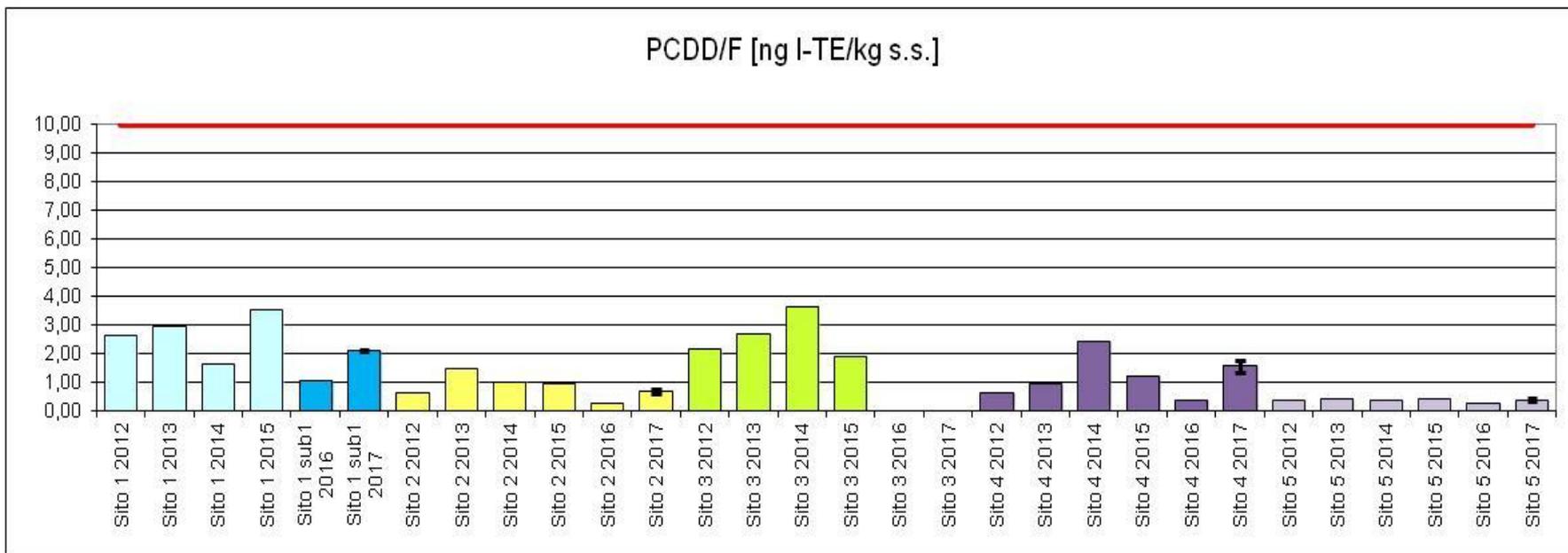
Monitoraggio dei suoli 2017



Monitoraggio dei suoli 2017

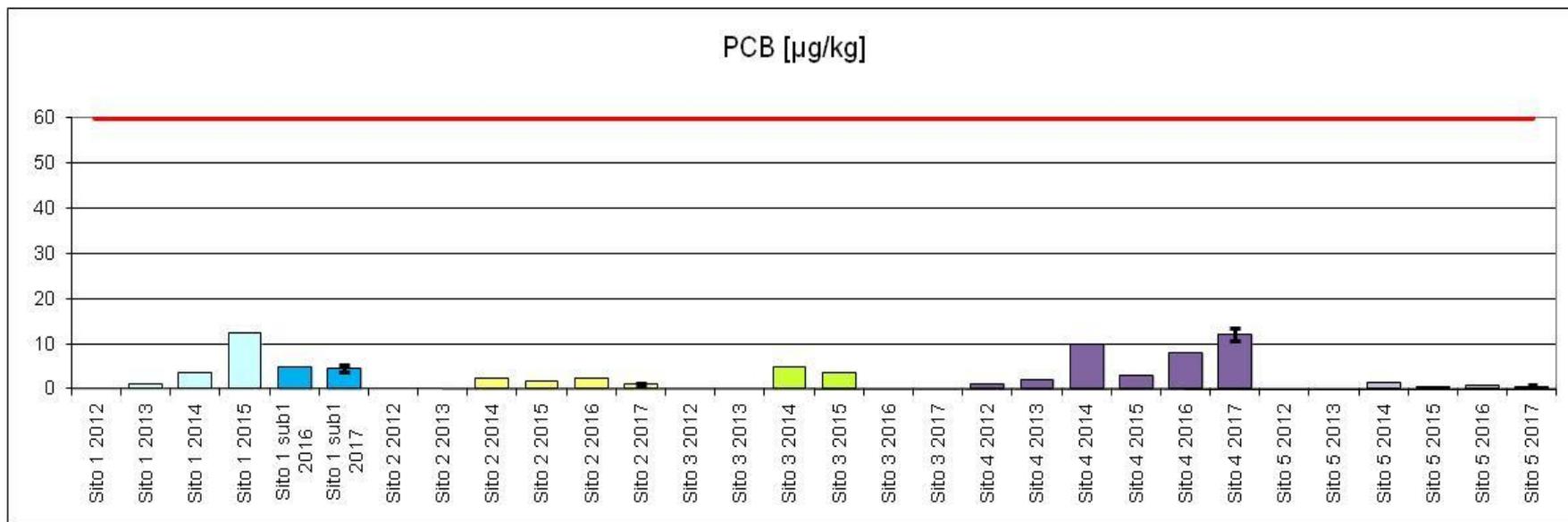


Monitoraggio dei suoli 2017



PCDD/Fs (ng/kg I-TE)	Sito 1	Sito 2	Sito 3	Sito 4	Sito 5
2012	2,63	0,60	2.11	0,63	0,32
2013	2,91	1,48	2.66	0,91	0,40
2014	1,60	0,95	3.60	2,40	0,35
2015	3,50	0,93	1.86	1,16	0,39
2016	1,03	0,26	-	0,34	0,22
2017	2,09 (sub1)	0,66	-	1,53	0,37

Monitoraggio dei suoli 2017



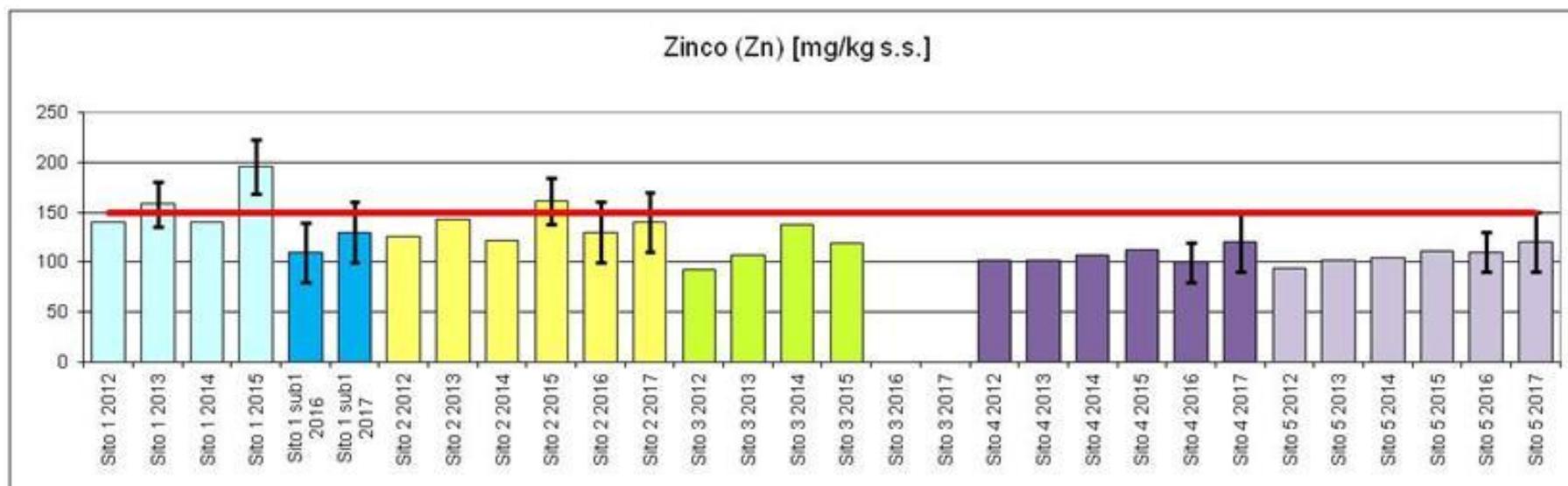
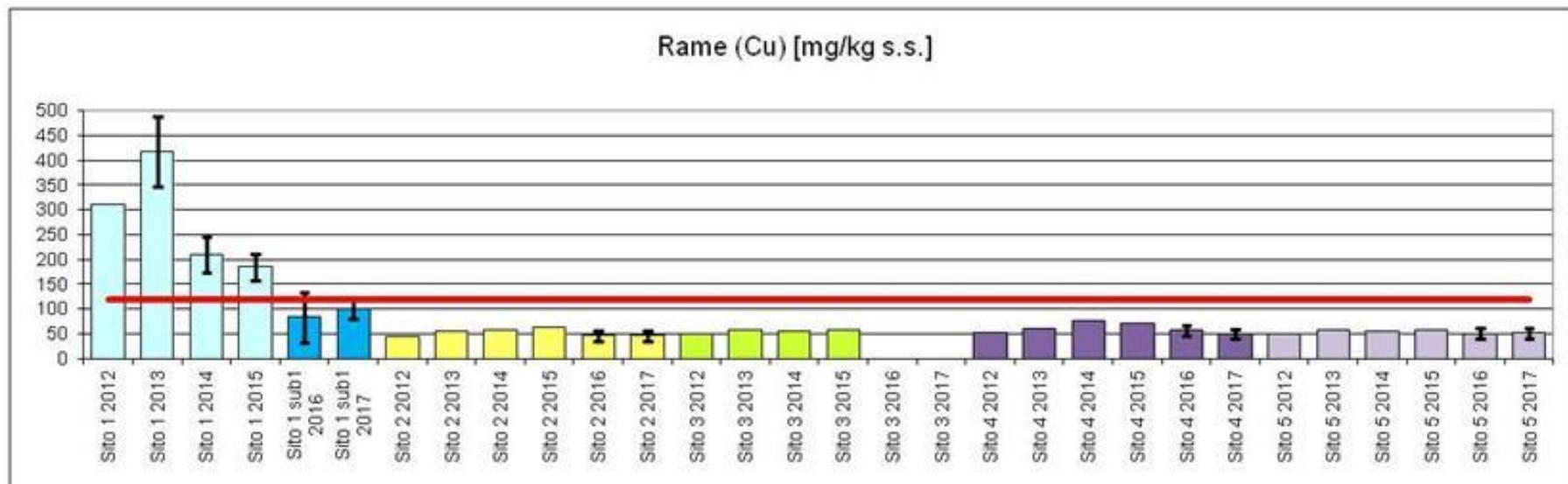
PCB ($\mu\text{g}/\text{kg}$ s.s.)	Sito 1	Sito 2	Sito 3	Sito 4	Sito 5
2012	<1,0	<1,0	<1,0	1,0	<1,0
2013	1,0	<1,0	<1,0	2,0	<1,0
2014	3,5	2,3	5,0	10,0	1,3
2015	12,3	1,76	3,54	6,1	0,49
2016	5,0	2,4	-	8,0	0,70
2017	4,6	1,2	-	12,1	0,60

Monitoraggio dei suoli 2017

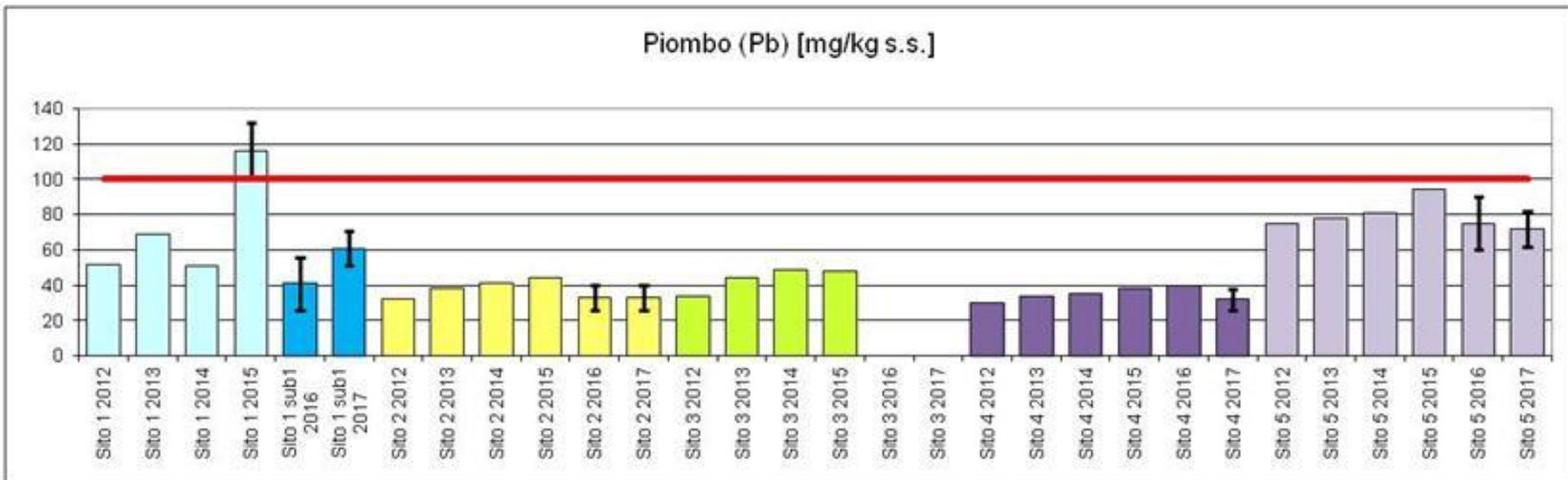


IPA (mg/kg)	Sito 1	Sito 2	Sito 3	Sito 4	Sito 5	Limite
2012	0,28	<0.1	n.a	<0.1	<0.1	10 mg/Kg
2013	0,03	<0.1	n.a	<0.1	<0.1	10 mg/Kg
2014	<0.1	<0.1	n.a	<0.1	<0.1	10 mg/Kg
2015	0,23	0,51	n.a	<0.1	<0.1	10 mg/Kg
2016	0,35	<0.1	-	<0.1	<0.1	10 mg/Kg
2017	0,33	<0.1	-	<0.1	<0.1	10 mg/Kg

Monitoraggio dei suoli 2017



Monitoraggio dei suoli 2017



Monitoraggio dei suoli 2017



SITO		1						2					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017 sub1	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sb	mg/Kg	1,2	<5	<5	<5	1,6	1,6	1,0	<5	<5	<5	1,2	1,0
As	mg/Kg	13	13	12	15	14	11	19	18	18	20	21	18
Be	mg/Kg	0,7	0,7	0,6	1	0,7	<0,5	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7
Cd	mg/Kg	<0.5	<1	<1	<1	0,51	<0,5	<0.5	<1	<1	<1	<0.5	<0,5
Co	mg/Kg	10	11	11	13	11	8,0	12	12	13	14	12	11
Cr	mg/Kg	27	28	24	28	31	21	37	34	29	33	40	33
Hg	mg/Kg	0,23	<1	<1	<1	0,20	0,16	0,1	<1	<1	<1	0,1	0,1
Ni	mg/Kg	21	26	25	29	25	19	24	31	32	34	30	27
Pb	mg/Kg	52	69	51	116	76	61	32	38	41	44	33	33
Cu	mg/Kg	311	418	210	185	260	100	45	64	59	62	46	46
Se	mg/Kg	0,3	<3	<3	<3	0,3	0,3	0,2	<3	<3	<3	0,3	0,2
Sn	mg/Kg	4,4	3	3	/	5,4	5,9	4,1	2	2	nd	3,3	2,8
Tl	mg/Kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V	mg/Kg	32	34	29	30	33	27	43	45	34	38	44	39
Zn	mg/Kg	140	158	140	196	160	130	125	102	122	161	130	140

SITO		4						5					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sb	mg/Kg	0,9	<5	<5	<5	1,1	0,9	0,9	<5	<5	<5	1,0	0,9
As	mg/Kg	17	15	12	17	19	17	16	14	13	16	18	16
Be	mg/Kg	0,9	0,7	0,6	1	0,8	0,7	1,0	1,0	0,9	1	0,9	0,8
Cd	mg/Kg	<0.5	<1	<1	<1	<0.5	<0,5	<0.5	<1	<1	<1	<0.5	<0,5
Co	mg/Kg	9,5	9	8	10	9,7	8,6	12	13	13	13	13	12
Cr	mg/Kg	28	23	21	20	30	24	38	34	35	32	45	39
Hg	mg/Kg	0,1	<1	<1	<1	0,1	0,1	0,33	<1	<1	<1	0,33	0,35
Ni	mg/Kg	19	21	19	22	22	19	27	30	32	31	32	29
Pb	mg/Kg	30	34	35	38	40	32	75	78	81	94	75	72
Cu	mg/Kg	52	61	77	70	57	50	51	57	54	58	51	52
Se	mg/Kg	0,2	<3	<3	<3	0,2	0,2	0,2	<3	<3	<3	<0.2	0,2
Sn	mg/Kg	3,9	2,0	2,0	/	3,9	3,3	6,2	4,0	4,0	/	5,7	5,7
Tl	mg/Kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V	mg/Kg	36	30	26	25	35	32	43	45	43	40	50	46
Zn	mg/Kg	102	102	107	112	100	120	94	102	104	111	110	120

7. Conclusioni

Dal confronto dei risultati ottenuti nelle campagne di monitoraggio sembrano non emergere particolari trend di accumulo.