

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

IL PRESIDENTE



Regione Autonoma della Sardegna
Ufficio di Gabinetto della Presidenza
Prot. Uscita del 11/05/2012
nr. 0003283
Classifica I.6.4.Fasc. 59
01-00-00



Consiglio regionale della Sardegna

> On. Claudia Lombardo
Presidente

> On. Claudia Zuncheddu

- Gruppo Misto

Oggetto: Interrogazione n. 749/A sulle iniziative intraprese dal Presidente della Regione circa la costituzione di parte civile della Regione autonoma della Sardegna nel procedimento giudiziario relativo al disastro ambientale nell'area del poligono interforze del Salto di Quirra. Risposta.

In riferimento all'interrogazione consiliare in oggetto, si rappresenta che la Regione Sardegna ha intrapreso tutta una serie di attività per valutare la consistenza degli inquinamenti ambientali nell'area del poligono di Quirra.

Si rappresenta, infatti, che a seguito della nota della Commissione Tecnica Mista di Esperti (CTME) con cui si richiedeva al Servizio prevenzione dell'Assessorato dell'igiene e sanità la possibilità di coordinare un tavolo di lavoro per la valutazione congiunta sui dati scaturiti dalle indagini eseguite sulla popolazione animale e sui suoi prodotti nel poligono di Quirra, è stato istituito presso il medesimo Assessorato un gruppo di lavoro finalizzato al monitoraggio su matrici animali nel territorio in oggetto. I componenti del gruppo di lavoro hanno concordato sulla necessità di acquisire la disponibilità di tutta la documentazione elaborata dalle ASL n. 4 e n. 8. La suddetta documentazione è pervenuta nel mese di luglio 2011 ed è stata, immediatamente, trasmessa al Ministero della Salute per il seguito di competenza.

In data 20 luglio 2011, l'Istituto Zooprofilattico, in sede di riunione del tavolo tecnico, ha illustrato il lavoro svolto fino a quella data, concernente le azioni di monitoraggio sulle matrici animali nel Salto di Quirra. Ha precisato, tra l'altro, che il lavoro di analisi, lunghi e difficili,

Inviata dall'Ufficio di Gabinetto della
Presidenza con l'ec. 11/5/2012
S.A.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTE

risultavano completati (a quella data) nella misura di circa il 30% e che, non appena ultimati sarebbero stati resi noti, nella loro completezza, alle istituzioni rappresentate nella riunione. Illustrati, poi, gli elementi di dettaglio circa il lavoro svolto e le relative tabelle di dati elaborate, si è precisato che il senso complessivo dell'operazione svolta dalla ASL n. 4 di Lanusei e dalla ASL n. 8 di Cagliari è stato quello di agire in sinergia e stabilire una linea condivisa per il prosieguo dei lavori riguardo a quelle tipologie di analisi per le quali non esistono standard metodologici scientificamente consolidati o soglie di riferimento già stabilite dalle prassi tecniche correnti.

In data 15 dicembre l'Assessorato dell'igiene e sanità ha organizzato un incontro relativo all'area del Salto di Quirra avente ad oggetto le evidenze disponibili, le azioni in corso e gli approfondimenti futuri, cui hanno partecipato le principali istituzioni coinvolte nella problematica in questione. Nel corso dei lavori sono state illustrate le risultanze delle analisi di approfondimento e delle attività poste in essere nell'ambito della valutazione epidemiologica e del monitoraggio ambientale dalle principali istituzioni regionali e nazionali di riferimento. Le risultanze e conclusioni tratte nel corso degli autorevoli interventi sono tuttora oggetto di approfondimenti da parte del Board Scientifico coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, appositamente costituito al fine di avviare un'indagine epidemiologica a carattere sistematico nell'area del Poligono di Salto di Quirra.

Per quanto poi concerne i quesiti di cui ai punti 2 e 3 dell'interrogazione, si fa presente che un'eventuale costituzione della Regione come parte civile dovrà essere supportata dalla dimostrazione scientifica della effettiva sussistenza di un danno ambientale risarcibile ai sensi degli artt. 2043 e 2059 c.c., dal rapporto eziologico tra questo e i reati contestati e da una quantificazione motivata dello stesso.

Si evidenzia, in proposito, che le indagini giudiziarie sono ancora in corso e che solo allorquando l'Amministrazione sarà a conoscenza anche delle risultanze scaturenti dalle analisi scientifiche condotte dalla Procura di Lanusei potrà intraprendere le necessarie iniziative per una compiuta tutela del suo territorio.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTE

Appare, infine, opportuno sottolineare che i rilievi scientifici eseguiti dall'Istituto Zooprofilattico sperimentale della Sardegna e pubblicati in data 8 novembre 2011, i cui risultati (tra l'altro già ampiamente divulgati dalla stampa locale) si allegano alla presente, evidenziano come non siano stati rilevati livelli di contaminazione superiori alla norma e che, in taluni casi, i livelli superiori riscontrati sono stati attribuiti non all'attività del Poligono, ma alle attività minerarie dismesse.

Ugo Cappellacci

D'ORDINE



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

Il Capo di Gabinetto

Ada Lai

Dirigente di staff A. Sarais

Funzionario di staff E. Gangi Dino

ESD



La Relazione sui risultati preliminari dei Piani di monitoraggio sugli inquinanti ambientali nell'area del Poligono interforze del salto di Quirra, predisposta dall'Istituto zooprofilattico della Sardegna sulla base delle determinazioni condotte sui campioni disponibili per conto delle Asl 4 (Lanusei) e 8 (Cagliari), è stata presentata presso l'Assessorato alla Sanità in data 08 novembre 2011.

La relazione illustra i risultati preliminari.

L'obiettivo principale dei piani di monitoraggio è stato quello di fornire al consumatore garanzie di salubrità, sicurezza e qualità dei prodotti alimentari, tramite il controllo delle materie prime di origine animale; inoltre, i piani si prefiggevano anche di monitorare la situazione sanitaria e di benessere degli animali oltre che la qualità delle produzioni.

Sono state indagate le matrici:

1. acque ad uso zootecnico;
2. pascolo, essenze arboree, mangimi e foraggi;
3. muscolo, fegato, rene e polmone;
4. latte;
5. formaggio.

Sulle matrici indagate sono stati determinati i livelli di concentrazione delle seguenti sostanze:

1. metalli pesanti quali Piombo, Cadmio e Arsenico;
2. altri elementi quali Antimonio, Bario, Cobalto, Cromo, Ferro, Manganese, Molibdeno, Nichel, Rame, Vanadio, Tallo, Torio, Uranio e Zinco.

Inoltre, sulle matrici latte e formaggio, sono stati determinati anche i livelli di Diossine e PCB diossine simili.

Le valutazioni sui risultati hanno un doppio canale di lettura:

1. valutare, ove previsti, i superamenti ai limiti massimi consentiti dalla normativa vigente;
2. valutare, in ogni caso, la distribuzione delle concentrazioni riscontrate nell'area del PISQ in confronto con un territorio considerato quale area di controllo (soprattutto ove non presenti limiti di legge).

L'attività di campionamento è stata condotta in modo da ottenere un campione di matrici ascrivibile come origine all'area del PISQ ed un campione, da considerare come controllo, non riconducibile al PISQ.

Nella figura riportata di seguito si è rappresentata la distribuzione del campionamento effettuato.

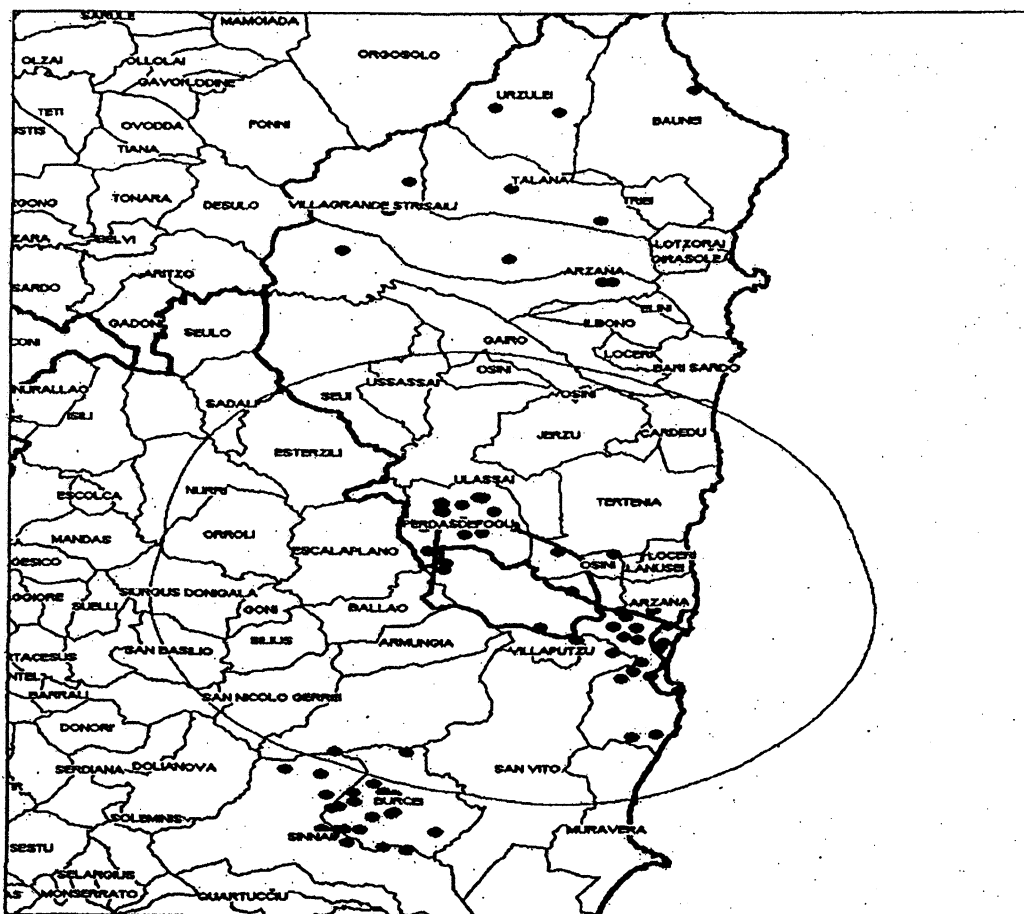


Figura A: in rosso allevamenti interni al PISQ e in blu quelli considerati quali controllo.

Le attività di campionamento hanno avuto inizio il 23 maggio e si sono concluse il 1 agosto del 2011. Complessivamente si sono considerati n. 89 allevamenti di cui 23 nell'area del PISQ-Perdasdefogu, 25 nell'area di San Lorenzo – Villaputzu e, 41 nelle aree di "controllo" ricomprese nei comuni di Arzana, Baunei, Villagrande, Talana, Urzulei, Burcei e Sinnai.

In totale si sono analizzati 451 campioni, così suddivisi:

- 81 acque ad uso zootecnico;
- 74 pascolo, essenze arboree, mangimi e foraggi;
- 207 di organi e tessuti (muscolo, fegato, rene e polmone);
- 75 di latte;
- 14 formaggio.

Le analisi sono state effettuate presso il Laboratorio di Chimica Ambientale e Tossicologia- Dipartimento Igiene degli Allevamenti IZS Sardegna. Per ciascuna matrice analizzata sono stati utilizzati metodi analitici ufficiali o in assenza di questi, metodi interni validati secondo normativa di riferimento per il controllo degli alimenti. Le determinazioni dei metalli e degli elementi si sono ottenute tramite l'utilizzo dello Spettrometro di Massa a Plasma Accoppiato Induttivamente (ICP-MS). Le determinazioni delle Diossine e dei PCB-DL sono

state effettuate mediante metodo di prova EPA 1613 e EPA 1668; metodi accreditati dall'Ente di certificazione nazionale Accredia.

Risultati acque ad uso zootecnico

Sono stati analizzati 86 campioni: 43 dell'area PISQ e 43 di controllo.

Per ciascun elemento sono riportati il parametro legislativo di riferimento, il dato medio ed il valore massimo riscontrato. I dati sono stati inoltre suddivisi per provenienza da area del Poligono (PISQ) e area di controllo. In allegato 2 la tabella dettagliata per ogni singolo campione analizzato.

Tabella 1

Elemento	Limite di legge	unità di misura	PISQ N=43		Controllo N=43	
			media	max	media	max
Antimonio ¹	5	µg/l	0.63	20.31	0.09	0.55
Arsenico ¹	10	µg/l	2.71	17.39	0.85	6.64
Cadmio ¹	5	µg/l	0.47	10.92	1.23	47.28
Cromo ¹	50	µg/l	0.05	0.71	<0.2	<0.2
Rame ¹	2000	µg/l	1.62	27.93	2.14	28.79
Piombo ¹	10	µg/l	0.98	12.30	0.35	2.66
Nichel ¹	20	µg/l	2.69	79.30	1.17	29.69
Vanadio ¹	50	µg/l	0.30	1.07	0.26	1.01
Ferro ¹	200	µg/l	20.11	535.30	6.64	65.16
Manganese ¹	50	µg/l	5.96	136.30	0.92	6.86
Bario ²	2000	µg/l	23.07	144.00	35.46	277.10
Tallio ²	2	µg/l	<0.2	0.55	<0.2	0.42
Uranio ²	30	µg/l	0.60	4.36	1.25	22.34
Zinco ²	3000	µg/l	45.13	756.10	65.26	1484.00

Sul totale delle 43 aziende selezionate nell'area PISQ 7 sono risultate non conformi per il superamento dei limiti definiti dalla normativa in alcuni elementi. In particolare un superamento si riscontra in un allevamento per l'antimonio (20,31 µg/l); cinque superamenti rispettivamente per cadmio (7,15 µg/l), piombo (12,3 µg/l) ferro (535,30 µg/l), manganese (136,30 µg/l) e nichel (7,30 µg/l) in un altro allevamento; un superamento per cadmio (10,92 µg/l) in un terzo allevamento e quattro superamenti per arsenico (17,39 µg/l, 11,16 µg/l, 12,68 µg/l, 13,67 µg/l) in altrettanti allevamenti. Pertanto si individuano 7 allevamenti su un totale di 43 (16,3%) che hanno almeno un parametro oltre il limite definito. I superamenti ai limiti di legge si riscontrano anche nelle aree di controllo dove si rilevano livelli superiori al limite per il cadmio (44,72 µg/l) e per il nichel (28,60 µg/l) in un allevamento (2,3%). Oltre a quanto indicato, non si segnalano altri superamenti dei limiti di legge. Emerge la criticità particolare di un allevamento specifico che computa da solo cinque superamenti e che sarà oggetto di ulteriori approfondimenti, mentre i singoli superamenti potrebbero essere ricondotti a outliers, comunque da valutare ulteriormente sia nel PISQ, sia nell'area di controllo.

Risultati pascolo, essenze arboree, mangimi e foraggi

Sono stati analizzati 80 campioni, 49 prelevati nell'area d'indagine e 31 provenienti dalle aree di controllo. Lo studio di tale matrice ha riguardato campioni di pascolo, essenze arboree, foraggio e mangime aziendale.

Decreto Legislativo 2 Febbraio 2001, n. 31, attuazione della direttiva 98/83/CE con cui è stata ridefinita la disciplina della qualità delle acque destinate al consumo umano.

U.S. Environmental Protection Agency (US-EPA).

Tabella 2

Elemento	Limite di legge	unità di misura	PISQ N=49			Controllo N=31	
			media	max		media	max
Arsenico ³	2	mg/kg	0.48	3.92		<0.1	0.34
Cadmio ³	0.5	mg/kg	0.12	0.60		0.08	0.27
Rame ⁴	15	mg/kg	3.97	13.65		2.96	6.73
Piombo ³	10	mg/kg	1.30	6.50		0.36	1.02
Manganese ⁴	100	mg/kg	32.21	78.53		54.24	299.50
Cobalto ⁴	2	mg/kg	0.22	1.47		0.13	0.49
Molibdeno ⁴	15	mg/kg	0.89	6.44		0.37	3.36
Zinco ⁴	150	mg/kg	22.17	150.00		15.11	31.07

In tal caso si riscontrano solo 4 superamenti in quattro distinti allevamenti con riferimento l'area del PISQ e riferiti al solo Arsenico nei foraggi (meno del 10% dei campioni prelevati nel territorio del PISQ) ed un superamento nel controllo riferito al Manganese nei mangimi (verosimilmente un valore anomalo). Il riscontro di concentrazioni superiori al limite definito per l'Arsenico era una eventualità prevista prima dell'analisi, in relazione a quanto noto sulle attività minerarie pregresse nella zona in studio.

Risultati muscolo, fegato e rene

Sono stati analizzati un totale di 55 campioni di muscolo bovino, caprino e ovino, 24 dei quali provenienti dall'area di controllo e 31 provenienti dall'area PISQ. In tabella sono riportati le concentrazioni medie e massima per i due elementi per i quali è previsto un tenore massimo ammissibile.

Muscolo							
Elemento	Limite di legge	unità di misura	PISQ N=31			Controllo N=24	
			media	max		media	max
Cadmio ⁵	50	µg/kg	<5	15.95		5.62	17.49
Piombo ⁵	100	µg/kg	32.08	79.94		25.82	147.10

I livelli di concentrazione di cadmio e piombo sono risultati tutti conformi ai limiti di legge fatta una sola eccezione per un campione di muscolo caprino proveniente dall'area di controllo e nel quale si è riscontrato un tenore di piombo di 147 µg/kg.

Fegato							
Elemento	Limite di legge	unità di misura	PISQ N=27			Controllo N=31	
			media	max		media	max
Cadmio ⁶	500	µg/kg	559	1457		1252	4804
Piombo ⁵	500	µg/kg	39	107		43	96

Su un totale di 27 campioni di fegato provenienti dagli allevamenti del PISQ, 14 campioni presentano livelli di cadmio superiori ai limiti di legge e corrispondenti ad una percentuale di non conformità del 52%. Analogamente su un totale di 31 campioni di fegato proveniente da allevamenti delle aree di controllo, 20 campioni presentano livelli di cadmio superiore al limite di legge per una % di non conformità del 64%.

Raccomandazione della Commissione europea del 5 giugno 2001 relativa al programma d'ispezione coordinato riguardante l'alimentazione animale per il 2001, conformemente alle disposizioni della direttiva 95/53/CE del Consiglio.

Regolamento (CE) N. 1334/2003 della Commissione europea del 25 luglio 2003 che modifica le condizioni per l'autorizzazione di una serie di additivi appartenenti al gruppo degli oligoelementi nell'alimentazione degli animali.

Regolamento (CE) 18/81 del 2006.

Regolamento (CE) 18/81 del 2006.

Rene							
Elemento	Limite di legge	unità di misura	PISQ N=27			Controllo N=29	
			media	max		media	max
Cadmio ⁷	1000	µg/kg	5629	16410		8237	21280
Piombo ⁸	1000	µg/kg	54	286		60	316

Su un totale di 27 campioni di rene provenienti dagli allevamenti del PISQ, 25 campioni presentano livelli di cadmio superiori ai limiti di legge, corrispondenti ad una percentuale di non conformità superiore al 90%. La stessa situazione si riscontra anche sui 29 campioni di rene proveniente da allevamenti delle aree di controllo, in cui 28/29 campioni presentano livelli di cadmio superiore al limite di legge, per una % di non conformità prossima al 100%.

Gli elevati livelli di cadmio riscontrati sulle matrici fegato e rene sono riconducibili alla funzione che questi specifici organi svolgono nell'organismo animale. Il fegato ed il rene, infatti, sono organi deputati al processo di detossificazione da sostanze tossiche; processo che si traduce in fenomeni di accumulo largamente documentati in letteratura. Tale accumulo è direttamente proporzionale all'età dell'animale e, infatti, in animali adulti si riscontrano concentrazioni maggiori come evidenziato anche dai risultati della presente indagine nella quale gli esemplari campionati, in entrambe le aree, erano in prevalenza animali a fine carriera. Conseguentemente, anche le percentuali di non conformità riscontrate per entrambe le aree, risultano tra di loro sovrapponibili.

Risultati latte

Elemento	Limite di legge	unità di misura	PISQ N=37			Controllo N=41	
			media	max		media	max
Piombo	20	µg/kg	5	14		5	20

I risultati sul latte evidenziano la conformità dei campioni (PISQ e controllo) rispetto ai limiti previsti dalla normativa vigente.

Come accennato in introduzione, alcune analisi aggiuntive sono state condotte sulla matrice latte. In riferimento ai dati preliminari delle concentrazioni di Diossine e PCB diossine simili su 18 campioni analizzati, si riportano i risultati indicati nella tabella successiva (tutti provenienti dall'area del PISQ).

PISQ N = 18				
Matrice		Limite di legge	Media	Valore Max
<i>Latte Capra-Ovino</i>				
Somma di diossine (OMS-PCDD/F-TEQ)		3.0 pg/g	0,44 pg/g	0,98 pg/g
Somma di diossine e PCB diossina simile (OMS-PCDD/F-PCB -TEQ)		6 pg/g	0,78 pg/g	1,47 pg/g
<i>Formaggio Capra-Ovino</i>				
Somma di diossine (OMS-PCDD/F-TEQ)		3 pg/g	0,358 pg/g	0,75 pg/g
Somma di diossine e PCB diossina simile (OMS-PCDD/F-PCB -TEQ)		6 pg/g	0,926 pg/g	1,74 pg/g

Tutti i campioni di latte analizzati risultano conformi ai parametri di legge per le diossine e i PCB diossina simile.

In aggiunta, i dati ottenuti dalle determinazioni di Torio e Uranio su tutte le matrici non rilevano alcun elemento di preoccupazione, stante l'evidenza di valori simili tra PISQ e controllo che nella maggioranza

dei casi sono al di sotto del limite di rilevabilità del metodo utilizzato (n=468 campioni complessivi per entrambi gli elementi con oltre l'85% al di sotto del valore di rilevabilità per l'uranio e oltre l'87% per il torio).

In riferimento alla radioattività da γ -emettitori determinata nei campioni di acqua, latte, formaggio, foraggio ed arbusti si rileva come su un totale di 96 determinazioni disponibili (su 301 complessive, di cui la più parte ancora in corso) i livelli di concentrazione di attività dovuta a I-131, Cs-134 e Cs-137 risultano molto bassi o inferiori ai limiti di rilevabilità del metodo. Per tali campioni, pertanto, non è stata evidenziata alcuna radiocontaminazione da γ -emettitori artificiali.