

Piani di monitoraggio in materia di controlli sulla contaminazione ambientale

- Piano nazionale di monitoraggio dei contaminanti ambientali in alimenti di origine animale prodotti nei Siti di Interesse Nazionale

- Progetto interregionale “Piano nazionale di monitoraggio per la ricerca delle diossine negli alimenti di origine animale”

- Programma di monitoraggio delle specie che rappresentano la maggior parte del pescato nazionale.

Attività svolta

La stima dei livelli di alcuni contaminanti ambientali negli alimenti è divenuta, negli ultimi anni, una priorità per la salute pubblica confermando lo stretto legame esistente tra ambiente e salute. I livelli della maggior parte di questi composti negli alimenti non sono del tutto noti ed il raggiungimento di concentrazioni sufficientemente elevate in essi potrebbe determinare effetti nocivi per salute umana.

Per tale motivo, nel 2011 è stato predisposto il Piano nazionale di monitoraggio dei contaminanti ambientali in alimenti di origine animale prodotti nei Siti di Interesse Nazionale - Piano SIN - con la collaborazione delle Regioni/Province Autonome, avente la finalità di acquisire, su base nazionale, elementi conoscitivi sulla presenza e diffusione dei contaminanti ambientali tossici in alimenti di origine animale, nelle aree a maggior impatto ambientale e con fattori di rischio antropico (in aree ricadenti nei SIN o in prossimità di essi), tramite un sistema di campionamento delle produzioni animali che fungono da bio-indicatori dell'esposizione.

I 57 Siti di Interesse Nazionale, definiti con Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sono stati considerati, con buona approssimazione, esaustivi rispetto alle situazioni di elevato rischio sanitario e ambientale, riscontrabili, oggi, sul territorio nazionale, in considerazione della contemporanea presenza in essi di insediamenti industriali dismessi, di industrie ancora in attività, di discariche, ecc.

Nella definizione del Piano di monitoraggio, la matrice latte ovi-caprino è stata definita la più idonea per monitorare la presenza di contaminanti ambientali nei SIN costituiti da aree terrestri in ragione delle condizioni di allevamento (alimentazione con mangime prodotto in loco, pascolo e transumanza, percentuale di grasso maggiore rispetto al latte vaccino). Nei SIN costituiti da aree marine, lagunari e lacustri sono state individuate le vongole da banchi naturali/allevamenti. Come alternativa, sono state individuate anche le uova provenienti da galline allevate a terra - all'aperto e i mitili, rispettivamente per le aree terrestri e marine, lagunari e lacustri.

Al fine di ottenere un dato statisticamente significativo, il numero di campioni da prelevare è stato fissato in 30 per ciascun sito. La scelta degli allevamenti in cui eseguire il campionamento di latte o uova e/o dei punti di prelievo per vongole o cozze ha seguito un criterio random.

In considerazione della frequenza di rinvenimento nelle varie matrici ambientali, in aree a rischio, della tossicità degli inquinanti, della loro persistenza ambientale e della loro possibilità di ingresso della catena alimentare sono stati individuati i seguenti analiti da monitorare:

- metalli pesanti (As, Be, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Tl);
- idrocarburi policiclici aromatici (soltanto per matrici vongole o mitili);
- pentaclorofenolo (soltanto per matrici latte o uova);
- nonilfenolo;
- diossine (PCDD/PCDF) e PCB diossina-simili (DL-PCB);
- PCB non-diossina simili (NDL-PCB).

Si è scelto, inoltre, di includere nel monitoraggio anche i territori circostanti tali siti inquinanti, tracciando un'area di 10 km di raggio attorno al perimetro di ciascun sito.

Accanto a tale attività, si è inserito il Progetto interregionale, come stabilito dall'Intesa Stato-Regioni del 22 novembre 2012, che ha previsto il monitoraggio degli alimenti di origine animale prodotti in ulteriori aree individuate dalle singole Regioni caratterizzate comunque da una contaminazione ambientale elevata (Tabella 2). Inoltre, è stato programmato un monitoraggio della filiera ittica che rappresenta, per la sua posizione nella catena alimentare, un punto di accumulo dei contaminanti ambientali (Tabella 3).

Ulteriori monitoraggi integrativi sulle specie ittiche sono stati eseguiti da parte della Regione Liguria e della Regione Lombardia (Tabella 4).

Per queste ultime attività, finanziate dalle risorse vincolate del Fondo sanitario nazionale, le Regioni hanno dovuto presentare dei programmi attuativi che rispondessero alle linee progettuali dettate dalla delibera CIPE n. 16/2012.

Durante il triennio di attuazione del piano (2011-2013), sono stati valutati 54 SIN dei 57 designati con decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, come mostra la Tabella 1. Si rileva che 3 dei 57 SIN non sono stati inclusi nei siti oggetto di valutazione: *La Maddalena* (Sardegna) in quanto ancora non esiste un decreto di perimetrazione, il SIN di *Bolzano* in quanto non sono presenti allevamenti zootecnici, il SIN *Emarese* (Valle d'Aosta)

sia per la presenza di un cava di amianto, sia perché non vi sono coltivazioni o terreni destinati a prato o pascolo o allevamenti ovi-caprini o altra attività zootecnica né nelle immediate vicinanze.

Tabella 1 – Attività di valutazione dei SIN relativa al triennio 2011-2013

<i>N.</i>	<i>Regione/P.A.</i>	<i>SIN</i>	<i>Data Incontro GTC¹</i>	<i>Matrice</i>
1	Abruzzo	Fiume Saline e Alento	05/07/2011	vongole
2		Bussi sul Tirino	17/04/2012	latte ovi-caprino
3	Basilicata	Tito	10/10/2011	latte ovi-caprino
4		Aree industriali della Val Basento	19/12/2012	latte ovi-caprino
5	Calabria	Crotone, Cassano, Cerchiara ²	07/09/2011	latte ovi-caprino
			30/11/2012	
6	Campania	Bacino idrografico del fiume Sarno	09/06/2011	latte ovi-caprino
7		Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano	17/04/2012	latte ovi-caprino
8		Napoli Orientale ³	17/04/2012	--
9		Napoli Bagnoli - Coroglio ²	17/04/2012	--
10		Pianura	29/11/2012	latte ovi-caprino
11		Aree del litorale vesuviano ⁴	29/11/2012	--
12	Emilia	Sassuolo - Scandiano	05/07/2011	uova
13	Romagna	Fidenza ⁵	24/05/2012	--
14	Friuli Venezia Giulia	Laguna di Grado e Marano	07/09/2011	vongole
15		Trieste	14/04/2012	uova
16	Lazio	Bacino idrografico del fiume Sacco	30/05/2011	latte ovi-caprino
17		Frosinone	18/04/2012	latte ovi-caprino
18	Liguria	Cengio e Saliceto ⁶	24/02/2012	--
19		Pitelli (La Spezia) ⁷	17/04/2012	--
20		Cogoleto – Stoppani	19/12/2012	mitili
21	Lombardia	Cerro al Lambro	09/06/2011	uova
22		Sesto San Giovanni	18/04/2012	uova
23		Laghi di Mantova e Polo chimico	18/04/2012	uova
24		Pioltello - Rodano	30/11/2012	uova
25		Broni ⁸	30/11/2012	--
26		Milano - Bovisa ⁹	30/11/2012	--
27		Brescia - Caffaro	30/11/2012	latte ovi-caprino
28	Marche	Falconara Marittima	10/10/2011	vongole
29		Basso bacino del fiume Chienti	24/05/2012	vongole
30	Molise	Campobasso - Guglionesi II	07/09/2011	latte ovi-caprino

¹ Gruppo tecnico di coordinamento istituito con decreto direttoriale del 26 aprile 2011.

² Nel SIN Crotone-Cassano-Cerchiara insistono due perimetrazioni: la prima che comprende il comune di Crotone e la seconda costituita da tre sub-aree ricadenti nei comuni di Cassano e Cerchiara. In considerazione della distanza che intercorre tra le due perimetrazioni, tale SIN è stato valutato come due aree separate

³ Le aree (buffer) dei SIN Napoli Orientale e Napoli Bagnoli-Coroglio rientrano nel buffer di 10 km dal perimetro del SIN Litorale Domizio Flegreo ed Agro Aversano

⁴ Le aree (buffer) dei SIN Pianura e Area del litorale vesuviano sono sovrapponibili

⁵ In considerazione della specifica vocazione produttiva dell'area (formaggio vaccino), tale SIN non è stato valutato in attuazione al presente Piano in assenza della matrice di elezione (latte ovi-caprino)

⁶ Il SIN Cengio e Saliceto è oggetto di bonifica

⁷ Nel SIN Pitelli (La Spezia) è da tempo presente un'attività di monitoraggio e sorveglianza sanitaria in tutti gli allevamenti di mitili destinati al consumo umano

⁸ L'inquinamento del SIN Broni è dovuto a depositi di manufatti e rifiuti contenenti amianto

⁹ L'area ricadente nel buffer dei 10 km dal perimetro del SIN Milano - Bovisa si sovrappone a quella dei SIN Pioltello - Rodano e Sesto San Giovanni

<i>N.</i>	<i>Regione/P.A.</i>	<i>SIN</i>	<i>Data Incontro GTC¹</i>	<i>Matrice</i>
31	P.A. Bolzano	Bolzano ¹⁰		
32	P.A. Trento	Trento Nord ¹¹	07/09/2011	--
33	Piemonte	Casale Monferrato ¹²	24/02/2012	--
34		Pieve Vergonte	24/02/2012	latte ovi-caprino
35		Serravalle Scrivia	29/11/2012	latte ovi-caprino
36		Balangero ¹³	29/11/2012	--
37		Basse di Stura (Torino)	29/11/2012	latte ovi-caprino
38	Puglia	Taranto	10/10/2011	mitili
39		Manfredonia	29/11/2012	latte ovi-caprino e vongole
40		Bari - Fibronit ¹⁴	29/11/2012	--
41		Brindisi	29/11/2012	latte ovi-caprino
42	Sardegna	Porto Torres	24/02/2012	latte ovi-caprino
43		Sulcis Iglesiente Guspinese	24/05/2012	latte ovi-caprino
44		La Maddalena ¹⁵		
45	Sicilia	Priolo	24/02/2012	latte ovi-caprino
46		Milazzo	30/11/2012	latte ovi-caprino
47		Biancavilla ¹⁶	30/11/2012	--
48		Gela	30/11/2012	latte ovi-caprino
49	Toscana	Massa Carrara	10/10/2011	latte ovi-caprino
50		Orbetello	30/11/2012	latte ovi-caprino e mitili
51		Piombino	30/11/2012	latte ovi-caprino
52		Livorno	30/11/2012	latte ovi-caprino
53		Discariche Le Strillaie	30/11/2012	latte ovi-caprino
54	Umbria	Terni - Papigno	05/07/2011	latte ovi-caprino
55	Valle d'Aosta	Emarese ¹⁷		
56	Veneto	Venezia (Porto Marghera) ¹⁸	24/02/2012	--
57		Mardimago – Ceregnano (Rovigo)	30/11/2012	uova

10 L'area del SIN Bolzano ricade nel centro cittadino. Inoltre, nel SIN sono presenti attività produttive zootecniche tali da permettere l'attuazione del Piano

11 Nel SIN Trento Nord sono presenti soltanto n.2 strutture zootecniche oggetto di monitoraggio in attuazione di altro piano

12 Il SIN Casale Monferrato risulta interessato dalla presenza diffusa di materiali di costruzione contenenti amianto

13 Il SIN Balangero è caratterizzato da un'ex miniera di amianto

14 Il SIN Bari – Fibronit è interessato da presenza di manufatti, rifiuti, coperture ed impianti contenenti amianto

15 Il SIN La Maddalena non è stato ancora oggetto di perimetrazione con decreto del Ministero dell'Ambiente, della Tutela del territorio e del Mare

16 Il SIN Biancavilla è costituito da una cava dalla quale si estraeva materiale contenente fibre della famiglia di amianto

17 Il decreto di perimetrazione del SIN Emarese elenca la presenza delle seguenti tipologie di impianti: miniera, amianto e discariche.

18 Nel SIN Venezia (Porto Marghera), le acque della Laguna risultano di competenza del Magistrato delle Acque

Tabella 2 – Attività di monitoraggio delle aree diverse dai SIN - 2013

<i>N.</i>	<i>Regione/P.A.</i>	<i>Aree diverse dai SIN</i>	<i>Matrice</i>
1	Campania	Aree con “allerta” ambientali nelle province di CE, NA, SA ¹⁹	latte bovino, ovi-caprino e bufalino
2	Emilia Romagna	Area del Delta del Po (Sacca di Goro)	mitili
3	Marche	Area del Cosmari (Tolentino - Piane di Chienti)	uova, latte bovino, latte ovi-caprino
4	Molise	Area industriale Venafro-Pozzilli	latte bovino, ovi-caprino, foraggio
5	Piemonte	Bassa Val di Susa	latte bovino, uova
6		Vercellese-Biellese	uova
7	Umbria	Area Conca Ternana	latte ovi-caprino
8	Veneto	Lago di Garda	Anguille, agoni

Tabella 3 – Attività di monitoraggio delle specie ittiche

<i>Regioni</i>	<i>Alici</i>	<i>Sardine</i>	<i>Merluzzi</i>	<i>Pesce spada</i>	<i>campioni totali</i>
<i>Abruzzo</i>	5	5	5	0	15
<i>Basilicata</i>	2	2	2	0	6
<i>Calabria</i>	2	2	2	5	11
<i>Campania</i>	9	5	5	10	29
<i>Emilia Romagna</i>	6	9	5	0	20
<i>Lazio</i>	7	5	5	10	27
<i>Liguria</i>	5	5	7	10	27
<i>Marche</i>	5	9	7	0	21
<i>Molise</i>	3	5	3	0	11
<i>Puglia</i>	7	5	7	10	29
<i>Sicilia</i>	2	2	2	10	16
<i>Toscana</i>	7	5	7	10	29
<i>Veneto</i>	5	6	8	0	19
<i>Totale</i>	65	65	65	65	260

Tabella 4 – Attività integrativa di monitoraggio delle specie ittiche

<i>N.</i>	<i>Regione/P.A.</i>	<i>Oggetto del monitoraggio integrativo</i>	<i>Matrice</i>
1	Liguria	Pescato del Mar Ligure	Potassolo, triglia, pagello, fragolino, acciuga, sardina, lanzardo, sugarelli, gronco, bughe, scampo, totano, moscardino, gambero rosa, gambero viola
2	Lombardia	Principali bacini lacustri e corsi idrici della Regione	anguilla, agone, tinca, pesce persico e luccio

¹⁹ Discarica Sogeri/Bortolotto; Rogo Ilside Bellona; Rogo Ecoballe di Acerra; Rogo Discarica Maruzzella; Rogo di Polla

Per dare attuazione al Progetto interregionale “Piano nazionale di monitoraggio per la ricerca delle diossine negli alimenti di origine animale”, la Direzione Generale per l’Igiene e la Sicurezza degli Alimenti e la Nutrizione, con apposito decreto dirigenziale del 23/01/2013, ha istituito il Nucleo di valutazione dei programmi attuativi presentati dalle Regioni, con il compito di valutare tecnicamente i singoli programmi attuativi. Nel corso del 2013, il Nucleo si è riunito cinque volte ed ha esaminato i programmi regionali inseriti nelle delibere regionali, per un totale di 25 SIN, 8 aree contaminate, diverse dai SIN, e 15 piani di monitoraggio per le specie ittiche, in accordo con quanto pianificato per tale attività con l’Intesa del 22 novembre 2012 (Tabella 5).

Tabella 5 – Attività del Nucleo di valutazione dei programmi attuativi regionali per il 2013

<i>Data</i>	<i>Numero programmi regionali esaminati</i>	<i>Numero SIN</i>	<i>Numero aree diverse dai SIN</i>	<i>Programmi di monitoraggio specie ittiche</i>
<i>7/2/2013</i>	12	22	6	11
<i>18/2/2013</i>	1	--	1	1
<i>26/2/2013</i>	1	2	--	1
<i>4/3/2013</i>	1	1	--	1
<i>18/3/2013</i>	1	--	1	1

Il 31 dicembre 2013 ha visto, come da protocollo, la conclusione delle attività di campionamento e delle analisi relative ai piani in oggetto. Per la raccolta delle informazioni relative ai prelievi eseguiti ed ai relativi esiti, questo Ministero ha messo a disposizione delle Regioni, ASL e IZS il Sistema Informativo Nazionale Veterinario per la Sicurezza degli Alimenti (SINVSA), arricchito anche da un sistema informatico geografico (GIS) che consente la rappresentazione geografica del territorio e la mappatura visiva delle attività e dei risultati ottenuti.

Attualmente, i dati sono in fase di elaborazione e valutazione.

Criticità evidenziate

Durante la realizzazione dei piani, a fronte di alcune difficoltà riscontrate dalle Regioni/Province autonome, si è provveduto a rimodularne alcune parti (es. scelta di matrici, numero di campioni, laboratori in cui effettuare l’analisi chimica) al fine di ottimizzare le procedure di realizzazione.

Nel corso del 2013, è stata prestata assistenza alle Regioni per il corretto caricamento delle informazioni sul sistema SINVSA e sono stati inoltrati diversi solleciti al fine di consentire il rispetto delle tempistiche dettate dall’Intesa Stato – Regioni del 22 novembre 2012.

L’attuazione delle attività ha, in generale, risentito di alcuni rallentamenti, che hanno portato, in alcuni casi, al mancato rispetto della scadenza relativa all’inserimento dei dati in SINVSA, fissata anche essa per il 31 dicembre 2013. Le cause del ritardo sono state dovute prevalentemente a:

- ritardo del finanziamento a titolo di acconto, per un importo pari al settantacinque per cento delle somme disponibili da ripartire alle Regioni, per l’approvazione del progetto interregionale “Piano di monitoraggio per la ricerca delle diossine negli alimenti di origine animale”, previsto dalla Deliberazione CIPE. Le Regioni hanno anticipato i finanziamenti per le attività di campionamento e di analisi;
- ritardo nel campionamento per alcune matrici, ad esempio latte ovi-caprino condizionato dalla stagionalità della sua produzione e uova in considerazione della complessità della raccolta delle 12 uova costituenti il campione globale in allevamenti rurali - all’aperto;
- difficoltà di caricamento dei dati di campionamento sul Sistema SINVSA;
- mancata georeferenziazione del punto di prelievo, soprattutto per quello che riguarda il piano di monitoraggio delle specie ittiche.

Risultati conseguiti e grado di raggiungimento dell'obiettivo

In considerazione di quanto sopra descritto, al momento, non è possibile eseguire una valutazione dei risultati conseguiti e del grado di raggiungimento, in termini numerici, dell'obiettivo.

Valutazione complessiva dell'andamento dell'attività nel triennio 2011-2013

Le attività di cui sopra sono state rese possibili grazie alla piena collaborazione di tutte le Amministrazioni e gli Enti competenti.

La pianificazione e la programmazione di attività in un contesto ambientale chiaramente contaminato, realizzate per la prima volta con un coordinamento centrale, ha visto la piena collaborazione di:

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio per la condivisione delle cartografie ufficiali dei SIN;
- componente scientifica (Istituto Superiore di Sanità con competenze sia in materia ambientale che sanitarie, Istituti Zooprofilattici Sperimentali) per gli aspetti inerenti la scelta dei contaminanti da ricercare, delle matrici di elezione e per l'esecuzione delle analisi;
- Regioni/P.A. per la cooperazione fornita sia nella fase iniziale di valutazione dei SIN e/o aree diverse da SIN - attraverso la trasmissione di tutte le necessarie informazioni relative a pregresse attività svolte in tali aree, raccolte con la collaborazione della componente ambientale (Assessorati all'Ambiente e ARPA) - che nell'esecuzione di quanto previsto da questo Ministero.

Grazie alla piattaforma informatica (SINVSA) messa a disposizione da questo Ministero, e gestita dall'IZS dell'Abruzzo e del Molise, è stata possibile l'integrazione di tutti i dati pregressi raccolti e quelli relativi alle attività di campionamento ed analitiche svolte nel triennio 2011-2013, che permetterà un'analisi comparativa dei relativi risultati e l'individuazione delle possibili interrelazioni.